

	<p style="text-align: center;">Analisi del fenomeno predatorio nel pnalm. Report finale del Progetto: Randagismo Canino e Predazione nel Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise</p>	
---	--	--

- **Leonardo GENTILE** Responsabile Servizio Veterinario
- **Vincenza DI PIRRO** Veterinario incaricato del Progetto
- **Paolo SANTINI** Veterinario incaricato del Progetto

Pescasseroli, d gennaio yyyy

Indice

Premessa.....	2
Sintesi della normativa nazionale sugli indennizzi ed evoluzione delle disposizioni del parco.....	2
Area di studio.....	3
Materiali e metodi.....	4
Parametri di riconoscimento di una predazione.....	5
Risultati e considerazioni.....	6
1. Consistenza complessiva degli indennizzi danni da predatore.....	6
2. Entità complessiva dei pareri non favorevoli.....	9
3. Stagionalità della predazione.....	10
4. Localizzazione geografica delle predazioni.....	10
5. Predatori selvatici	13
6. Il problema dei cani.....	14
7. Contenzioso.....	18
8. Analisi schede anatomopatologiche.....	18
Conclusioni e considerazioni gestionali.....	19
Ringraziamenti.....	20
Bibliografia consultata.....	20

Premessa

Dall'analisi dei dati relativi agli indennizzi **concessi dall'Ente Parco** agli allevatori negli anni passati, emerge chiaramente un incremento esponenziale **delle somme erogate** (vedi tabella 1.); **tale tendenza non è accompagnata** né da un incremento della consistenza numerica dei predatori selvatici (Lupo essenzialmente), né da **un aumento dei domestici** nella composizione della dieta dei predatori, come risulta dall'analisi **degli** escrementi del Lupo, **dalla quale risulta** che i domestici compaiono con percentuali relativamente basse (dati Dip. BAU, 2008).

	2004	2005	2006	2007	2008
Danni patrimonio zootecnico	84.852,44	134.070,23	175.410,14	178.992,55	287.066,31

Tabella 1. - Indennizzi erogati negli anni passati.

Questo fenomeno a nostro avviso è essenzialmente ascrivibile ai seguenti aspetti:

1. eccessivo verificarsi di fenomeni di simulazione di predazioni per ottenere l'indennizzo;
2. cambiamento progressivo nel corso degli anni **della modalità di gestione** degli allevamenti zootecnici che si è tradotta essenzialmente nella immissione al pascolo di bestiame (bovino ed equino) allo stato **brado in periodi** delicati della sua vita (parti e svezzamenti), senza nessun tipo di controllo **con conseguente aumento del rischio di predazione**;
3. tendenza a prolungare eccessivamente la stagione pascoliva con presenza di bestiame sui pascoli durante l'intero arco dell'anno, accrescendo così il rischio di predazione;
4. tendenza a considerare, da parte delle Istituzioni, Ente Parco compreso, l'indennizzo dei danni da predatore come un incentivo alla difficile attività zootecnica;
5. ridotta, se non assente, utilizzazione di misure preventive del fenomeno della predazione.

L'esigenza di acquisire dati più concreti ed organici sulla predazione del bestiame da parte dei carnivori selvatici nel Parco, nonché sull'incidenza dei cani sul fenomeno predatorio e sulla reale possibilità di distinguere le predazioni, è sentita nel Parco da diversi anni; **tuttavia, per vari motivi, non è mai stato possibile** reperire le risorse economiche adeguate per poter studiare a fondo il fenomeno.

Nel 2009, l'Ente Parco è riuscito a reperire tra i fondi di bilancio un piccolo finanziamento che ha consentito di iniziare lo studio, concentrando maggiormente l'attenzione sull'impatto dei cani randagi sul fenomeno della predazione, **ma** non trascurando altri aspetti che comunque **sono stati indagati** preliminarmente.

La presente relazione quindi, vuole innanzitutto rispondere agli obiettivi ed impegni presi all'atto della sottoscrizione del Progetto sul Randagismo canino e predazione nel PNALM **e poi vuole** anche analizzare complessivamente il fenomeno della predazione alla luce dei dati emersi nel corso del 2009.

Sintesi della normativa nazionale sugli indennizzi ed evoluzione delle disposizioni del parco

La fonte normativa che prevede l'indennizzo dei danni causati dalla fauna selvatica è la Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) che, all'art. 15 comma 3, **stabilisce**: "*L'Ente parco è tenuto ad indennizzare i danni provocati dalla fauna selvatica del parco*" e al comma 4 definisce: "*Il regolamento del parco stabilisce le modalità per la liquidazione e la corresponsione degli indennizzi, da corrisondersi entro novanta giorni dal verificarsi del nocumento*".

E' evidente che il Parco è tenuto all'indennizzo solo nel suo territorio ma, storicamente, per ottenere informazioni biologiche sulla distribuzione geografica di predatori protetti a rischio di estinzione (soprattutto Orso marsicano e Lupo), l'Ente si è fatto carico di indennizzare i danni da essi provocati anche nella Zona di Protezione Esterna così come individuato nell'Ordinanza del Presidente del Parco del 1993 e nelle successive disposizioni relative a tale materia.

Negli anni '90 e fino al 2002 è stato in vigore un Regolamento molto parziale che consentiva l'indennizzo dei danni provocati da Orso marsicano, Lupo e Lince sia nel Parco che nella Zona di Protezione Esterna. **Successivamente l'Ente ha elaborato un Regolamento che comprendeva la materia degli indennizzi dei danni da fauna selvatica in vigore fino al 2009 sebbene mai definitivamente approvato.** Per ottemperare comunque all'obbligo di legge relativo ai risarcimenti, sono state emanate quindi delle disposizioni di servizio interne che prevedevano l'indennizzo di tutti i danni provocati dalla fauna selvatica, cani compresi, nel territorio del Parco, e l'indennizzo solo per danni da Lupo, Orso e Lince nella Zona di Protezione Esterna.

Per ciò che riguarda la quantificazione economica dei danni al patrimonio zootecnico e all'Apicoltura si faceva riferimento ad un regolamento estimatorio, elaborato dai Servizi competenti dell'Ente Parco che valutava le varie categorie merceologiche del bestiame e dei prodotti dell'apicoltura, sulla base dei prezzi medi delle Camere di Commercio territorialmente competenti.

Dal 01 maggio 2009, nel PNALM è stato approvato un nuovo Regolamento per l'indennizzo dei danni provocati dalla fauna selvatica al bestiame **domestico ed il relativo prezzario**; l'unica differenza sostanziale tra il nuovo Regolamento e le precedenti disposizioni è stata l'esclusione dall'indennizzo dei danni provocati da cani. E' comunque da porre in evidenza che anche il nuovo Regolamento non ha incontrato appieno il favore degli allevatori e, **pertanto**, sono in corso le procedure per una sua revisione.

Dal luglio del 2009 una disposizione organizzativa dell'Ente, in merito alle procedure per la verifica dei danni arrecati dalla fauna selvatica, disponeva che i sopralluoghi di verifica del danno agli allevamenti dovevano essere effettuati, se riguardavano capi "piccoli", dagli addetti del Servizio di Sorveglianza che in tale sede, avrebbero dovuto esprimere direttamente il parere; se invece il danno riguardava capi "grossi" i guardiaparco avrebbero dovuto essere assistiti da addetti del Servizio Veterinario del Parco che erano tenuti ad esprimere il parere. Tale disposizione ha creato ulteriori conflitti con gli allevatori che vedevano il veterinario accertatore, che espletava il suo lavoro con più competenza e professionalità, come figura "ostile" nei loro confronti.

Area di studio

L'area di studio comprende, oltre **al territorio del Parco**, anche la cosiddetta Zona di Protezione Esterna (ZPE), per una superficie complessiva di circa 110.000 ha, ricadente in tre regioni: Abruzzo, Lazio e Molise. I comuni interessati sono più di trenta. Gli ambienti sono tipicamente appenninici, caratterizzati da altitudini massime sui 2200 m.slm **con** presenza di ampi pascoli di alta quota, **estese** coperture boschive di faggio e, **alle quote più basse da boschi di cerro**.

Tale territorio è caratterizzato da elevati indici di densità faunistica con presenza di ungulati selvatici quali Cervo, Capriolo e Cinghiale e di un importantissimo nucleo di **Camoscio appenninico**; inoltre sono **presenti** importantissimi nuclei di predatori selvatici quali il Lupo, con presenza stimata di almeno 7 – 8 unità riproduttive (dati Dip. BAU) **ed** una popolazione vitale di Orso marsicano con almeno 40 – 50 individui stabili sul territorio.

Oltre ai predatori selvatici, **sul territorio** insiste anche una popolazione di cani rinselvatichiti di cui è difficile stimare la consistenza, ma che è continuamente sostenuta da eventi riproduttivi autonomi e dal deplorabile fenomeno dell'abbandono di soggetti che possono sopravvivere **autonomamente grazie all'abbondanza** di risorse trofiche.

Per la zootecnia, nel Parco e ZPE, risultano in anagrafica più di 600 aziende tra stanziali e transumanti di cui oltre il 50 % in Abruzzo (Tabella 2.):

specie	n° aziende	n° stanziali	n° transumanti
bovini	152	139	13
equini	220	217	3
ovi-caprini	231	218	13
suini	31	31	0
TOTALI	634	605	29

Tabella 2. – aziende zootecniche del PNAL e ZPE.

Oltre agli allevamenti di bovini, equini ed ovi-caprini, sono presenti anche piccoli allevamenti di animali da cortile per uso familiare ed una discreta presenza di aziende apistiche che subiscono danni da orso **soprattutto** durante la stagione primaverile ed estiva.

Nella tabella 3. si **riporta** la consistenza numerica degli allevamenti pascolanti nel Parco e ZPE suddivisi per specie e per regione:

specie	n° capi	n° stanziali	n° transumanti	Abruzzo	Lazio	Molise	Totali
bovini	5.387	4.130	1.257	3.230	900	1.257	5.387
equini	1.973	1.945	28	1.749	196	28	1.973
ovi-caprini	26.815	17.652	9.163	14.605	3.047	9.163	26.815
suini	204	224	0	204	0	0	204

Tabella 3. – Specie domestiche presenti nel PNALM e ZPE.

Per quanto riguarda gli allevamenti bovini, negli ultimi anni si è registrata una riconversione degli stessi, con predominanza di allevamenti da carne; si è notato anche un aumento dell'allevamento di equini, sempre per la produzione di carne, con conseguente sfruttamento di aree pascolive marginali. In entrambe i casi gli animali vengono lasciati al pascolo brado senza nessun tipo di sorveglianza aumentando così i rischi di predazione.

Materiali e metodi

Nell'accertamento dell'atto predatorio è fondamentale la tempestività; meno tempo trascorre dal verificarsi dell'evento all'accertamento dello stesso, maggiori sono le possibilità di apprezzare compiutamente tutti quegli elementi ambientali ed anatomopatologici che consentono di arrivare ad una diagnosi il più possibile oggettiva.

Un altro aspetto importante di cui bisogna tenere conto è che i grossi predatori del Parco, Lupo ed Orso marsicano, si comportano sia da predatori veri, **cioè in grado di uccidere per alimentarsi, sia da necrofagi, in quanto si nutrono di animali deceduti per altre cause**. Distinguere tra predazione e necrofagia è possibile ma non agevole e comunque richiede una serie di conoscenze fisiologiche ed anatomopatologiche.

Possiamo affermare che la necrofagia ha condizionato e condiziona molto sia il personale della sorveglianza che effettua gli accertamenti, sia l'allevatore stesso, che confonde la predazione con il consumo post mortem.

La metodologia individuata per l'effettuazione dei sopralluoghi da parte degli scriventi, coadiuvati dai Guardiaparco, a prescindere dall'organizzazione dell'Ente per la ricezione delle chiamate che prevede la tenuta di un Registro delle stesse, riconosce essenzialmente le seguenti fasi:

1. Raccolta di notizie anamnestiche
2. Rilievi ambientali
3. Rilievi anatomopatologici
4. Rilievi fotografici
5. Conclusioni e compilazione della modulistica tecnica e amministrativa
6. Archiviazione informatizzata dei dati

1. Raccolta di notizie anamnestiche

Questa fase preliminare, più che per rilevare dati tecnici, che l'allevatore riferisce secondo la sua visione **tendendo** comunque a fare risaltare quegli elementi più utili al suo scopo, serve per acquisire informazioni circa la localizzazione precisa delle carcasse, sulla specie e caratteristiche del territorio, sulle modalità di conduzione dell'allevamento.

2. Rilievi ambientali

Questa fase è sempre molto importante, ma lo diventa maggiormente quando la carcassa è molto consumata; **essa mira** a rilevare quei segni che testimoniano, non tanto la presenza del predatore/necrofago sul sito, ma l'atto predatorio, quali ad esempio: terra rivoltata e/o macchie di sangue, piante cespugliose con rami rotti o piegati, erba schiacciata, pietre rivoltate con segni di sangue vivo, sangue sul terreno, sommovimenti dello stesso e del fogliame. L'ispezione del terreno che si trova a contatto della carcassa e di quello nelle immediate vicinanze è importante in quanto ci può dire se l'animale, ancora in vita, ha eseguito dei movimenti, soprattutto con gli **arti** anteriori e posteriori, lasciando dei solchi sul terreno; **questo indizio indica che la** morte non è stata improvvisa e rapida (predazione) ma lenta e sofferta (decesso attribuibile ad altre cause). In questa fase inoltre si pone attenzione anche alla presenza di **eventuali** sistemi di protezione del bestiame adottati dagli allevatori.

3. Rilievi anatomopatologici

Effettuati su ogni carcassa, sono mirati a ricercare, sia esternamente che internamente, le lesioni inferte dal predatore sull'animale in vita che possono averne determinato il decesso.

La procedura adottata è stata standardizzata nella "scheda di rilievo dei dati anatomopatologici ed ambientali" (allegato 1), che consta di cinque sezioni successive: anamnesi riferita al singolo capo, accertamento epoca di morte, esame carcassa, rilievi ambientali e conclusioni.

Si effettua quindi sia una ricognizione esterna, con particolare attenzione alla ricerca delle tipiche ferite da morso inferte in vita e localizzate nelle regioni vitali (laringea), sia un esame interno, effettuato mediante dei tagli ispettivi mirati, per valutare la localizzazione delle ferite e la loro gravità. Si rileva la posizione dell'animale e delle sue parti rimaste, e lo stato e posizionamento della cute; questo rilievo è importante, **come illustrato di seguito** in dettaglio, perché i predatori hanno modi diversi di consumare i capi predati. In questo stadio l'attenzione si **concentra** sui segni della putrefazione, sulla presenza di larve di ditteri, sulle macchie da ipostasi, sullo stadio del rigor mortis, sui globi oculari.

Questi parametri sono importanti per risalire all'epoca di morte dell'animale. Si cerca di risalire all'età con l'osservazione dello sviluppo e consumo dei denti **negli animali adulti; per quelli nati** da poco con l'osservazione della presenza, essiccamento o caduta del cordone ombelicale. Alla fine si passa all'osservazione dei segni lasciati dal predatore sul corpo dell'animale: morsi e loro localizzazione; graffi e loro localizzazioni; lacerazioni e sventramenti.

È fondamentale determinare se, per quello che riguarda i morsi, sono stati inferti prima o dopo la morte. Per definire un morso da predazione e non da necrofagia, cioè inferto **sull'**animale già morto, questo deve essere accompagnato da ferite emorragiche e a margini edematosi; è importante anche la zona di assestamento (regione della gola bilateralmente). Dopo aver osservato la carcassa in toto e/o i resti, è possibile, a questo punto, stabilire la percentuale di consumo.

Terminato l'esame esterno, compatibilmente con la quantità di carcassa presente, si procede all'esame interno mediante l'effettuazione di tagli ispettivi procedendo dagli strati superficiali (cute), fino all'esame delle cavità, se necessario, per ricercare la presenza di ematomi sottocutanei e lesioni che, in mancanza di evidenti segni esterni, ci permettono di **stabilire se l'animale** era ancora **in vita al momento dell'aggressione**; questa procedura è importante anche nei casi in cui la cute esteriormente appare integra, allora lo scuoiamento deve essere alquanto esteso, dal collo, regione laringea, fino alla regione addominale, ventralmente e dorsalmente. Vengono ricercate anche quelle lesioni riferibili a patologie esistenti (ectoparassiti, parto distocico, polmoniti) che possono aver determinato il decesso.

4. Rilievi fotografici

Durante i sopralluoghi sono stati sempre effettuati rilievi fotografici, sia per documentare le predazioni ed analizzare i dati, sia come testimonianza visiva in caso di contenzioso. Tale materiale è archiviato in forma digitale presso il Servizio Veterinario dell'Ente.

5. Conclusioni e compilazione della modulistica tecnica e amministrativa

La modulistica amministrativa, che rappresenta un documento fondamentale per la pratica di indennizzo, nel corso del 2009, ha subito una variazione relativamente alla standardizzazione e rilievo di dati anatomopatologici. Tale variazione è finalizzata soprattutto ad agevolare la raccolta dei dati suddetti da parte del personale non sanitario, ma con esperienza nella materia; la loro analisi fa riferimento ad ogni singolo animale.

6. Archiviazione informatizzata dei dati

L'archiviazione informatizzata dei dati è stata effettuata **con** un Database già impostato precedentemente, **ma** implementato in base alle esigenze del progetto e della gestione amministrativa delle pratiche in modo da avere dati ed informazioni in tempo reale, elaborare delle statistiche attendibili e gestire in maniera ottimale la parte economica degli indennizzi, fino alla loro liquidazione, al fine di **abbreviarne** i tempi.

Parametri di riconoscimento di una predazione

Per predazione si intende l'uccisione di un animale (preda) per scopo alimentare da parte di un altro animale carnivoro (predatore). Invece per necrofagia si intende il consumo alimentare di carcasse di animali, deceduti per altre cause, ad opera di animali necrofagi. Si tenga presente che i predatori tipici del Parco si comportano anche da animali necrofagi.

Quindi la predazione è un atto violento che prevede essenzialmente tre fasi:

1. la ricerca della preda
2. l'uccisione della preda
3. il consumo della preda

Lupo: anche se è possibile che un Lupo (soggetto giovane o emarginato) predi da solo animali con ridotta capacità di fuga, **in genere la caccia avviene in branco; esso** attua una strategia di ricerca della preda molto elaborata, caratterizzata dal rincorrere progressivamente un gruppo di animali tentando di separare il soggetto più debole. Una volta separato, in caso di animale di grossa mole (equino, bovino, cervo), una parte del branco lo insegue mordendolo ai posteriori per tentarne l'immobilizzazione, altri si concentrano a infliggere morsi nella regione laringea per immobilizzarlo nel più breve tempo possibile (uccisione della preda). In caso di prede di piccola mole (ovi-caprini od anche caprioli, piccoli cinghiali) la tecnica è identica ma viene prestata maggiore attenzione ad infliggere le lesioni mortali nella regione laringea. Sia l'inseguimento che l'uccisione lasciano dei segni quasi sempre ben evidenti sul territorio quali: pietre smosse, rami rotti, sangue su terreno. Una volta uccisa la preda il branco la consuma subito. I morsi con emorragia nella regione laringea saranno sempre presenti, accompagnati da altri morsi emorragici, lacerazioni e asportazione di masse muscolari di varia entità e localizzazione. Il lupo consuma la preda in genere iniziando dalle masse muscolari, quindi passa agli organi interni.

Cane: anche i cani predano in branco e la loro efficienza nel ricercare ed uccidere la preda, a nostro avviso, dipende in larga parte dall'esperienza che hanno acquisito in gruppo; cioè l'efficienza predatoria è direttamente proporzionale alla capacità di infliggere le lesioni mortali sulle regioni vitali della preda (laringe). Difatti sovente il branco di cani morde ripetutamente e disordinatamente la preda e spesso riesce a sopraffarla per sfinito.

Volpe: anche se l'incidenza della predazione da volpe è estremamente bassa nel Parco è opportuno richiamare sinteticamente le caratteristiche predatorie di questa specie. Le prede che in genere ricerca la volpe sono o neonati di ovi-caprini tra i domestici o neonati di cervo e capriolo, ma maggiormente pollame e conigli. La volpe caccia da sola tentando di mordere le regioni vitali della preda e la consuma iniziando dalle masse muscolari.

Orso: La strategia predatoria dell'Orso, invece, differisce nelle modalità di ricerca della preda e nel tipo di lesioni che infligge, predando in genere greggi di ovi-caprini nel ricovero notturno, nella stalla, oppure durante il pascolo. Nei primi due casi spesso si verificano decessi di numerosi animali, causati indirettamente per schiacciamento e soffocamento degli animali spaventati, mentre nei greggi al pascolo l'Orso si lancia con gli arti, colpisce violentemente un animale, e lo uccide graffiandolo e mordendolo su varie regioni del corpo. Le lesioni tipiche dell'uccisione da Orso su una carcassa sono, oltre all'emorragia, i morsi con ampie lacerazioni, unghiate, sventramenti, fratture di ossa lunghe. L'Orso consuma la preda iniziando in genere dagli organi interni, quindi le masse muscolari e lasciando la carcassa scuoiata con la cute quasi integra.

Il rilievo sistematico di quanto sopra, la diagnosi differenziale tra le varie lesioni e loro localizzazioni, consente di attribuire il decesso dell'animale al singolo predatore, ma questa possibilità è inversamente proporzionale al tempo che trascorre dall'atto predatorio all'accertamento. Difatti più tempo trascorre e più si alterano le differenze di cui sopra per vari motivi, quali: la comparsa progressiva delle modificazioni cadaveriche e il consumo post mortem della carcassa.

Risultati e considerazioni

Verranno illustrati inizialmente tutti i dati relativi alla gestione amministrativa delle pratiche di indennizzo relative all'anno 2009. Successivamente saranno esposti i dati relativi al Progetto sul randagismo canino, entrando nel dettaglio dei singoli aspetti tecnici che sono stati messi in evidenza.

Nel 2009, come è noto, è stata disposta una più intensa partecipazione dei veterinari ai sopralluoghi di accertamento: **del** Responsabile del Servizio, **degli** incaricati del progetto di cui si riferisce in questa relazione, ed anche, seppure molto parzialmente, di alcuni veterinari ASL che hanno partecipato sempre in compartecipazione col personale della Sorveglianza ed a volte con gli scriventi.

Il Database del servizio veterinario ha consentito di gestire in maniera ottimale la parte amministrativa delle pratiche di indennizzo, dalla richiesta di sopralluogo alla liquidazione, e gli aspetti tecnici più salienti per l'estrazione dei dati ed elaborazioni di cui alla presente relazione.

1. Consistenza complessiva degli indennizzi danni da predatore

La consistenza complessiva degli indennizzi dei danni da predatore, confrontata con i dati degli anni precedenti fino al 2006, è riportata nella tabella 4; nella tabella 5 sono riportati gli importi in euro distinti tra le varie categorie di indennizzi e per Regione, in gran parte liquidati nel 2009.

Anno	n° sopralluoghi effettuati	n° pratiche liquidate	Danni zootecnia	Danni apicoltura	Danni strutture	Danni rimborsi spese vet	Totali
2006	650	582	€ 154.804,44	€ 19.871,70	€ 0,00	€ 734,00	€ 175.410,14
2007	580	524	€ 173.489,45	€ 4.279,00	€ 547,00	€ 659,10	€ 178.992,55
2008	970	892	€ 250.897,01	€ 26.719,00	€ 6.762,59	€ 2.687,71	€ 287.066,31
2009	752	521	€ 166.693,46	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 2.026,68	€ 190.183,14

Tabella 4. - Dati complessivi degli indennizzi nel periodo 2006 – 2009.

Regione	n° sopralluoghi effettuati	n° pratiche liquidate	Danni zootecnia	Danni apicoltura	Danni strutture	Spese vet	Totali
Abruzzo	416	300	€ 109.481,50	€ 19.893,00	€ 1.350,00	€ 902,87	€ 131.627,37
Lazio	316	207	€ 53.231,00	€ 0,00	€ 250,00	€ 1.123,81	€ 54.604,81
Molise	20	14	€ 4.330,00	€ 0,00	€ 220,00	€ 0,00	€ 4.550,00
Totali	752	521	€ 166.693,46	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 2.026,68	€ 190.183,14

Tabella 5. - Sopralluoghi e indennizzi 2009, distinti per Regione e per categoria.

Nella tabella 6. sono riportati i dati 2009 totali, e quelli parziali distinti per Regione, relativi ai pareri favorevoli e non favorevoli all'indennizzo con le relative percentuali. Nella colonna "amministrativi" sono riportati 6 sopralluoghi relativi all'azienda Silo Fiorella di Trasacco (AQ) i quali, anche se tecnicamente non sono classificabili come predazioni, sono stati liquidati al 50% del valore dei capi in quanto oggetto di un contenzioso conclusosi a favore dell'azienda. Infine, anche se il valore è pari a zero, è riportata anche la colonna delle pratiche in sospeso, dove andrebbero collocate quelle che, per qualche problema, non hanno avuto seguito.

Regione	n° sopralluoghi	FAVOREVOLI		NON FAVOREVOLI		AMMINISTRATIVI		SOSPESI		TERRITORIO		
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	PNALM	ZP E	Extra ZPE
Abruzzo	417	294	70,50	116	28,10	6	1,40	0	0,00	165	252	0
Lazio	316	207	65,50	109	34,50	0	0,00	0	0,00	122	192	2
Molise	19	14	77,80	6	22,20	0	0,00	0	0,00	2	16	1
TOTALI	752	515	68,50	231	30,70	6	0,80	0	0,00	289	460	3

Tabella 6. - Pareri e distribuzione territoriale distinti per Regione.

Nella tabella 7. sono riportati i dati medi 2009 relativi alla tempistica intendendo per "tempo di sopralluogo" il tempo, espresso in ore, che intercorre dalla chiamata all'effettuazione del sopralluogo; per "durata del sopralluogo" il tempo medio impiegato espresso in ore; per "tempo di liquidazione", espresso in giorni, il tempo che intercorre dalla data ed ora del sopralluogo di accertamento fino alla emissione dell'assegno bancario di liquidazione.

Regione	n° sopralluoghi	Tempo di sopralluogo (ore)	Durata sopralluogo (ore)	Tempo di liquidazione (giorni)
Abruzzo	416	9,5	1,1	89
Lazio	316	14,8	1,6	86
Molise	20	9,6	1	77
Valori medi	752	11,6	1,4	87

Tabella 7. - Tempistica.

Nella tabella 8. sono riportati i dati sui sopralluoghi effettuati da personale veterinario e da personale della Sorveglianza.

Regione	n° sopralluoghi	PERSONALE VETERINARIO		PERSONALE DI SORVEGLIANZA	
		n°	%	n°	%
Abruzzo	416	162	38,90	254	61,10
Lazio	316	100	31,60	216	68,40
Molise	20	8	40,00	12	60,00
TOTALI	752	270	35,90	482	64,10

Tabella 8. – Tipologia di personale accertatore.

Infine nella tabella 9. sono riportati gli indennizzi liquidati nel corso del 2009 distinti per Regione, Comune e per categoria.

Regione	Comune	n°	Danni zootecnia	Danni apicoltura	Danni strutture	Danni rimborsi spese vet	Totali
---------	--------	----	-----------------	------------------	-----------------	--------------------------	--------

Abruzzo	Alfedena	19	€ 7.345,60	€ 1.047,00	€ 60,00	€ 204,00	€ 8.656,60
Abruzzo	Balsorano	15	€ 4.171,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 59,16	€ 4.230,16
Abruzzo	Barrea	22	€ 7.474,80	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 7.474,80
Abruzzo	Bisegna	9	€ 1.679,80	€ 0,00	€ 100,00	€ 0,00	€ 1.779,80
Abruzzo	Civitella Alfedena	16	€ 1.747,40	€ 480,00	€ 260,00	€ 0,00	€ 2.487,40
Abruzzo	Collelongo	3	€ 4.575,00	€ 3.696,00	€ 60,00	€ 0,00	€ 8.331,00
Abruzzo	Gioia dei Marsi	14	€ 13.526,00	€ 3.080,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 16.606,00
Abruzzo	Lecce dei Marsi	56	€ 21.430,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 21.430,70
Abruzzo	Opi	19	€ 3.807,40	€ 2.616,00	€ 0,00	€ 434,70	€ 6.858,10
Abruzzo	Ortona dei Marsi	8	€ 1.700,00	€ 7.894,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 9.594,00
Abruzzo	Ortucchio	16	€ 17.838,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 17.838,00
Abruzzo	Pescasseroli	38	€ 6.791,30	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 6.791,30
Abruzzo	San Vincenzo V.R.	2	€ 156,00	€ 0,00	€ 80,00	€ 0,00	€ 236,00
Abruzzo	Scanno	34	€ 8.723,00	€ 72,00	€ 340,00	€ 0,00	€ 9.135,00
Abruzzo	Scontrone	7	€ 1.550,20	€ 1.008,00	€ 200,00	€ 0,00	€ 2.758,20
Abruzzo	Trasacco	2	€ 1.900,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.900,00
Abruzzo	Villalago	3	€ 2.197,96	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.197,96
Abruzzo	Villavallelonga	7	€ 1.685,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 205,01	€ 1.890,21
Abruzzo	Villetta Barrea	10	€ 1.182,10	€ 0,00	€ 250,00	€ 0,00	€ 1.432,10
Lazio	Alvito	3	€ 792,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 792,00
Lazio	Campoli Appennino	19	€ 5.981,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.981,00
Lazio	Pescosolido	52	€ 14.400,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 14.400,00
Lazio	Picinisco	95	€ 22.389,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 22.389,00
Lazio	San Biagio S.	16	€ 3.052,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 204,00	€ 3.256,00
Lazio	Settefrati	8	€ 4.052,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 4.052,00
Lazio	Vallerotonda	14	€ 2.216,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 919,81	€ 3.135,81
Molise	Castel San Vincenzo	2	€ 390,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 390,00
Molise	Filignano	3	€ 1.709,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.709,00
Molise	Pizzone	4	€ 712,00	€ 0,00	€ 220,00	€ 0,00	€ 932,00
Molise	Rocchetta a Volturno	4	€ 1.129,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.129,00
Molise	Scapoli	1	€ 390,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 390,00
TOTALI		521	€ 166.693,46	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 2.026,68	€ 190.183,14

Tabella 9. - Indennizzi distinti per regione e comune.

Relativamente al numero delle specie predate e indennizzate si riportano i dati nella tabella 10.

bovini	equini	ovini	caprini	suini	animali da cortile	daino	cane
87	45	373	67	2	59	0	0

Tabella 10. - Specie predate e indennizzate.

Dal confronto dei dati 2009 con il 2008 **risulta** subito evidente **un'inversione** di tendenza relativamente all'importo totale degli indennizzi erogati, pari al 29,6% in meno; al numero totale di sopralluoghi effettuati pari al 12,8% in meno, e, infine, ad un aumento significativo di pareri non favorevoli all'indennizzo pari al 300%.

Anche se avremo modo in seguito di spiegare meglio **questa tendenza, a nostro avviso** ciò è da mettere in relazione ad una più assidua presenza di veterinari ai sopralluoghi di accertamento, iniziata a partire dalla primavera, e probabilmente anche ad un miglioramento qualitativo dell'accertamento dei danni effettuato da gran parte dei Guardiaparco.

Il costo indennizzato relativamente ai predatori, alla suddivisione Regionale e alla categoria di danno, è riportato nella tabella 11.

Regione	Predatore	n°	Zootecnia	Apicoltura	Strutture	Spese vet	TOTALI
Abruzzo	Lupo	180	€ 79.858,40	€ 0,00	€ 0,00	€ 698,87	€ 131.579,63
	Orso	83	€ 19.016,96	€ 19.893,00	€ 1.350,00	€ 204,00	
	Mustelide	11	€ 860,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	Cane	11	€ 2.850,50	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	Volpe	7	€ 972,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	Non determinabile	6	€ 5.875,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
Lazio	Rapace	2	€ 47,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 54.005,81
	Lupo	167	€ 41.216,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 868,81	
Molise	Orso	40	€ 11.666,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 255,00	€ 4.550,00
	Lupo	13	€ 4.330,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
TOTALI		521	€ 166.693,46	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 2.026,68	€ 190.183,14

Tabella 11. - Predatori distinti per Regione.

Si precisa che 6 sopralluoghi in cui il predatore non è determinabile sono stati effettuati presso l'azienda di Silo Fiorella, e questi, essendo intervenuta una transazione in seguito ad un contenzioso, sono

stati indennizzati al 50 % del valore dei capi. Sono stati indennizzati inoltre 11 sopralluoghi attribuiti a cani in quanto verificatisi nel primo trimestre 2009 e quindi rientranti nella vecchia regolamentazione che consentiva anche l'indennizzo **delle predazioni da** cani randagi.

Nella tabella 12. è riportato l'ammontare degli indennizzi riferiti ai singoli predatori e alla categoria di indennizzo.

Predatore	n°	zootecnia	apicoltura	strutture	spese vet	TOTALI
Lupo	360	€ 125.404,40	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.567,68	€ 126.972,08
Orso	124	€ 30.682,96	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 459,00	€ 52.604,96
Cane	11	€ 2.850,50	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.850,50
Mustelide	11	€ 860,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 860,70
Volpe	7	€ 972,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 972,20
Non determinabile	6	€ 5.875,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.875,00
Rapace	2	€ 47,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 47,70
TOTALI	521	€ 166.693,46	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 2.026,68	€ 190.183,14

Tabella 12. - Ammontare indennizzi distinti per Predatori.

Nel corso del 2009 hanno richiesto sopralluoghi per presunti danni da predatore 232 aziende, e solo a 187 (80,60 %) di esse è stato regolarmente erogato l'indennizzo, cioè è stata accertata la predazione da carnivori selvatici, con una media di 2,78 sopralluoghi/anno.

Relativamente a questo aspetto è interessante notare che alcune aziende presentano un'incidenza della predazione che a nostro avviso è troppo elevata, difatti: 21 di esse hanno avuto un'incidenza di 5/10 sopralluoghi/anno; 5 di **esse** di 11/15 sopralluoghi/anno e 4 di 16/24 sopralluoghi/anno. Pertanto, complessivamente, 30 aziende, pari al 16,04 %, che esercitano l'attività zootecnica nel Parco hanno un'elevata incidenza di predazione.

2. Entità complessiva dei pareri non favorevoli

Nell'anno 2009, in totale, sono stati emessi 231 pareri non favorevoli all'indennizzo pari al 300 % in più rispetto al 2008. Circa il 60 % dei pareri non favorevoli (231) è stato emesso in sopralluoghi in cui erano presenti uno o più veterinari incaricati del progetto.

L'aumento consistente dei pareri non favorevoli nell'anno 2009 è da mettere in relazione a diversi fattori quali:

- richieste di sopralluoghi per capi di grossa mole e/o di età adulta: si veda la tabella 13. che riporta le specie interessate da pareri non favorevoli: **E QUINDI?**

bovini	equini	ovini	caprini	suini	animali da cortile	daino	cane	totale euro
60	37	140	30	2	32	1	1	€ 116.523,80

Tabella 13. - Specie con parere non favorevole.

- Per bovini, equini ed ovicaprini, il parere non favorevole ha riguardato 41, 13 e 168 capi adulti rispettivamente, nei quali le lesioni o il consumo delle carcasse è stato classificato come *post mortem* e non sono stati mai rilevati segni ambientali riconducibili a predazione. Da segnalare che in alcuni casi, nei bovini soprattutto, è stato diagnosticato il decesso per parto distocico;
- Altri pareri non favorevoli sono stati emessi sempre per capi appartenenti alle specie bovina ed equina, rispettivamente in 13 e 16 casi, ed ha riguardato capi di età compresa tra gli 0 e i 3 mesi nei quali non è stato mai possibile mettere in relazione, in base alle lesioni riscontrate, il decesso del capo con la predazione. Questa consistente mortalità neonatale, nei casi esaminati, andrebbe maggiormente indagata dal punto di vista sanitario.
- Un altro aspetto interessante, relativamente ai pareri non favorevoli è quello che emerge dall'analisi delle schede anatomopatologiche, i cui dati sono stati rilevati in sopralluoghi con presenza del veterinario. Più precisamente sono state esaminate 329 carcasse delle quali: 105 bovini, 21 caprini, 50 equini, 149 ovini, 4 suini. Indipendentemente dalla specie su 148 carcasse (44,98 %) sono state riscontrate delle manomissioni intese come incisioni, spostamenti della carcassa, o **entrambe**.

- E' stato preso come indice condizionante l'emissione del parere favorevole o meno, il consumo della carcassa associato alla presenza di veterinari, ed è risultato che, per consumi superiori al 70 %, il 43,39 % dei pareri è stato favorevole in sopralluoghi effettuati dal personale della sorveglianza e il 32,46 % in **quelli** con presenza del veterinario.

3. Stagionalità della predazione

Sono stati analizzati gli eventi di predazione in relazione ai mesi e alle specie di predatori ed essenzialmente si conferma quanto già verificatosi in passato, cioè che il picco di predazioni per il Lupo si concentra essenzialmente nei mesi da maggio ad agosto, anche se non in maniera costante; per l'Orso marsicano si rileva **una attività** predatoria crescente da giugno a settembre- ottobre, **seguita da un netto calo** da mettere in relazione alla indisponibilità di prede domestiche che in questi mesi vengono riportate a valle (vedi figura n° 1).

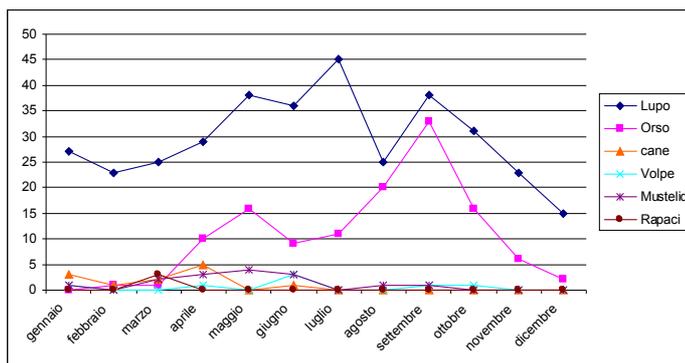


Figura n° 1 – Stagionalità della predazione

4. Localizzazione geografica delle predazioni

E' stata effettuata a cura del Servizio Scientifico un'analisi con il GIS dei sopralluoghi indennizzati nel corso del 2009. Si riportano quindi due cartine (figure 2 e 3) recanti, la prima la dislocazione territoriale dei sopralluoghi con pareri favorevoli e non favorevoli, **l'altra le specie** domestiche indennizzate.

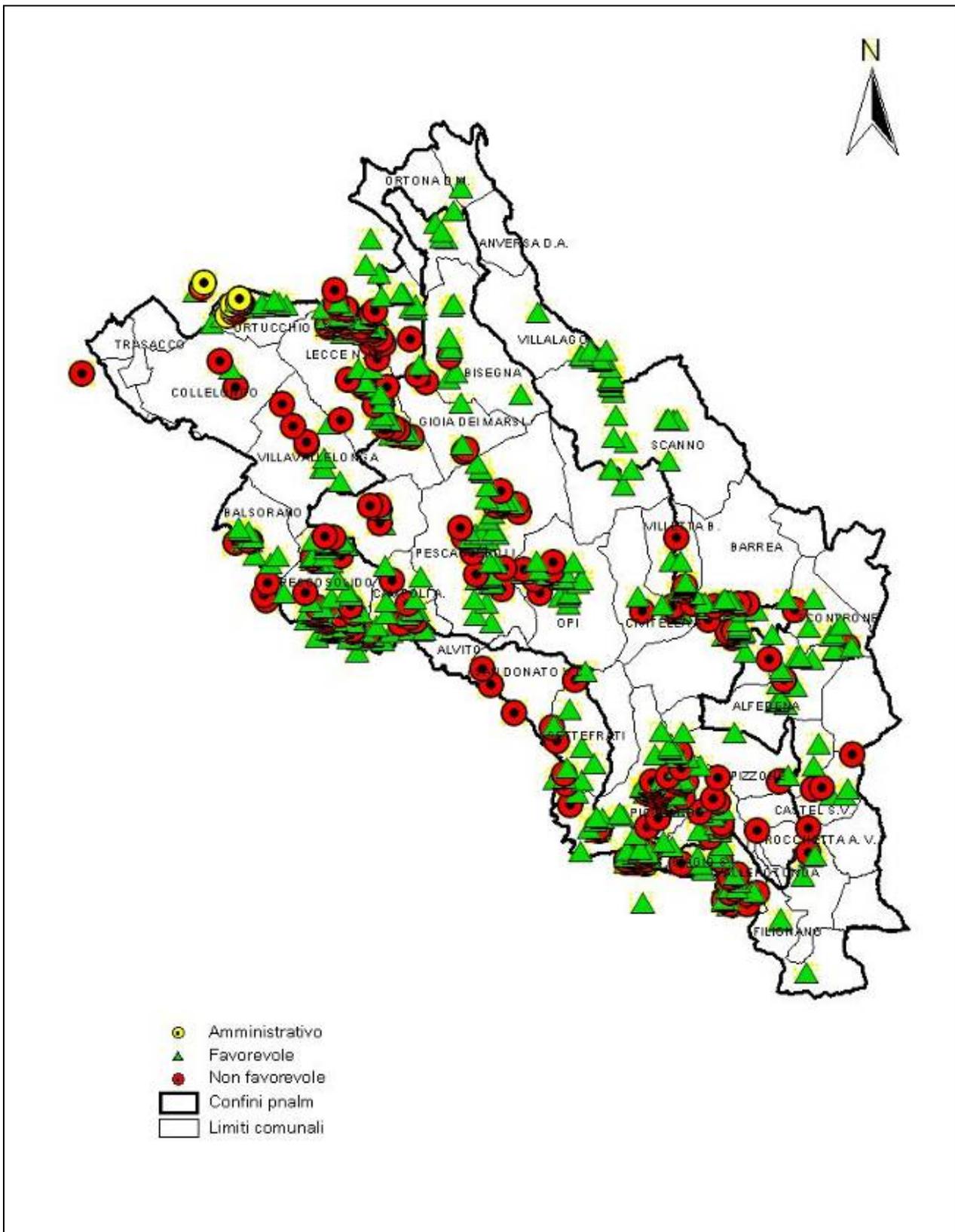


Figura n° 2 – Distribuzione territoriale dei sopralluoghi con parere favorevole, non favorevole e amministrativo.

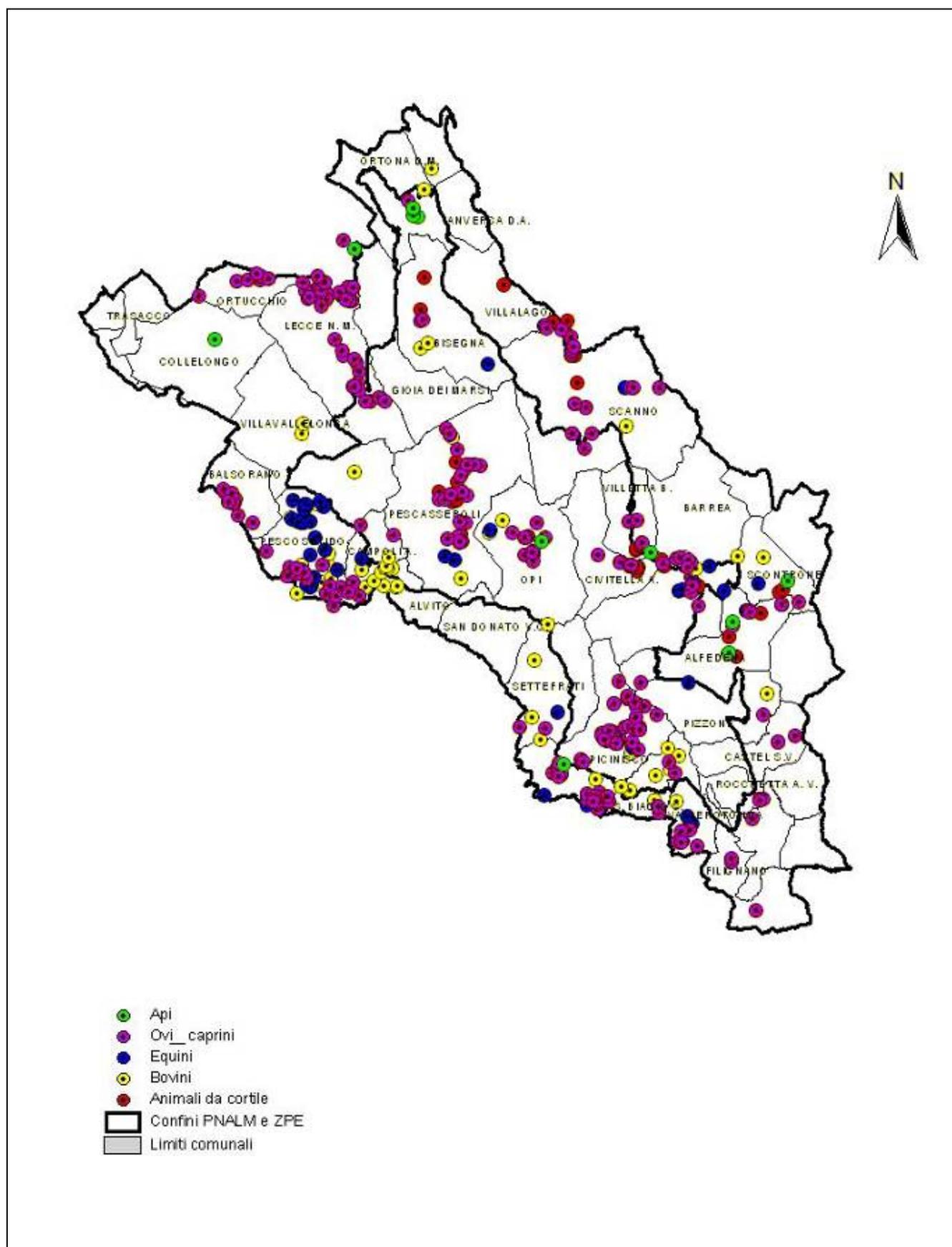


Figura n° 3. – Distribuzione territoriale delle specie predate.

Dalle cartine è subito evidente che in alcuni Comuni, più precisamente Picinisco, Pescosolido, Lecce nei Marsi e Pescasseroli, sussiste una forte **concentrazione** di sopralluoghi effettuati nel corso del 2009 che **superano anche i 100 l'anno**. Tale tendenza a nostro avviso, **sebbene in parte motivata da una maggiore presenza di bestiame domestico (prede)** in questi territori comunali, è indice di una minore protezione del

bestiame ed una maggiore tendenza alla simulazione di eventi predatori così come dimostrano le percentuali di pareri non favorevoli, emesse nei succitati Comuni, che si aggirano mediamente intorno al 35 %.

Un altro problema riguarda 18 sopralluoghi con parere favorevole e regolarmente indennizzati che dai verbali, risultano essere in ZPE. Invece la verifica effettuata con la georeferenziazione delle coordinate rilevate al momento del sopralluogo sul GIS disponibile presso il Servizio Scientifico, dimostra che tali sopralluoghi cadono fuori dalla ZPE. L'ammontare complessivo di tali sopralluoghi regolarmente liquidati è pari a 6.798,80 euro.

Nella tabella 14. è riportato il dettaglio sintetico dei sopralluoghi di cui sopra; si fa presente che presso il Servizio Veterinario sono disponibili i dettagli relativi ad ogni sopralluogo.

n° pratica	Data	Reparto	Località	Comune	Predatore	Parere	Indennizzo
2990	22/01/2009	Villavallelonga	Trivegna	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 265,10
2991	22/01/2009	Villavallelonga	Trivegna	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 579,00
3002	23/01/2009	Villavallelonga	Trivegna	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 265,10
3001	23/01/2009	Villavallelonga	Trivegna	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 572,00
3012	07/02/2009	Villavallelonga	Trivegna - Cese	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 429,00
3077	22/03/2009	Settefrati	noce di Sebbia	Picinisco	Lupo	FAV	€ 286,00
3243	22/05/2009	CoordinatoreM	La macchia	Lecce nei Marsi	Orso	FAV	€ 390,00
3485	22/08/2009	Campoli	Stalla	Pescosolido	Lupo	FAV	€ 242,00
3508	01/09/2009	Barrea2	Depuratore	Scanno	Lupo	FAV	€ 470,00
3512	03/09/2009	Villetta2	Centrale Elettrica	Scanno	Orso	FAV	€ 150,00
3516	03/09/2009	Villetta2	Centrale Elettrica	Scanno	Orso	FAV	€ 558,00
3520	04/09/2009	Villetta1	Centrale Elettrica	Scanno	Orso	FAV	€ 390,00
3563	19/09/2009	Pescasseroli2	V Grippa	Scanno	Orso	FAV	€ 471,60
3716	26/11/2009	Lecce	Stalle sociali	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 390,00
3722	30/11/2009	Campoli	Pastinello	Pescosolido	Orso	FAV	€ 561,00
3739	16/12/2009	Lecce	La Praja	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 195,00
3742	23/12/2009	Lecce	Stalle Sociali	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 390,00
3750	30/12/2009	Gioia	Fiume	Lecce nei Marsi	Lupo	FAV	€ 195,00
TOTALE							€ 6.798,80

Tabella 14. - Sopralluoghi fuori ZPE

5. Predatori selvatici

Per i costi relativi ai danni di ogni singolo predatore, distinto per territorio Regionale e per categoria di indennizzo nel corso del 2009, si vedano le tabelle n° 8 e 9, dalle quali è evidente una netta predominanza delle predazioni da Lupo in tutte le Regioni.

Per ciò che riguarda invece le attribuzioni ai singoli predatori, nei sopralluoghi con parere favorevole e quindi regolarmente indennizzati, si veda la figura 4.

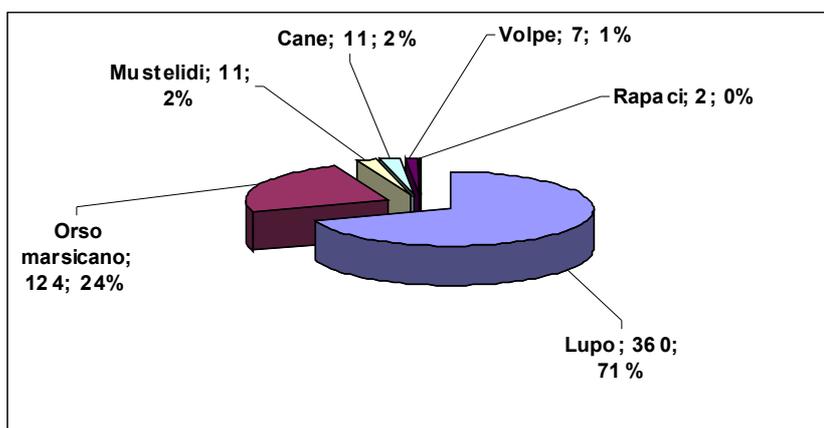


Figura n.4. – Attribuzione dei sopralluoghi ai vari predatori.

Dal confronto delle attribuzioni degli eventi predatori negli anni 2008 e 2009 risulta evidente un netto decremento delle predazioni per Lupo ed Orso (vedi figura 5). Discorso diverso va fatto per il Cane (vedi paragrafo 6.) per il quale nonostante i limiti dell'analisi effettuata, le predazioni possono essere quantificate intorno al 16 % del totale.

La diminuzione dei pareri favorevoli è attribuibile al miglioramento delle procedure di accertamento, che ha portato ad una maggiore attenzione nella ricerca dettagliata dei segni caratteristici della predazione e nell'individuazione di eventuali manomissioni sulle carcasse o sull'ambiente di predazione.

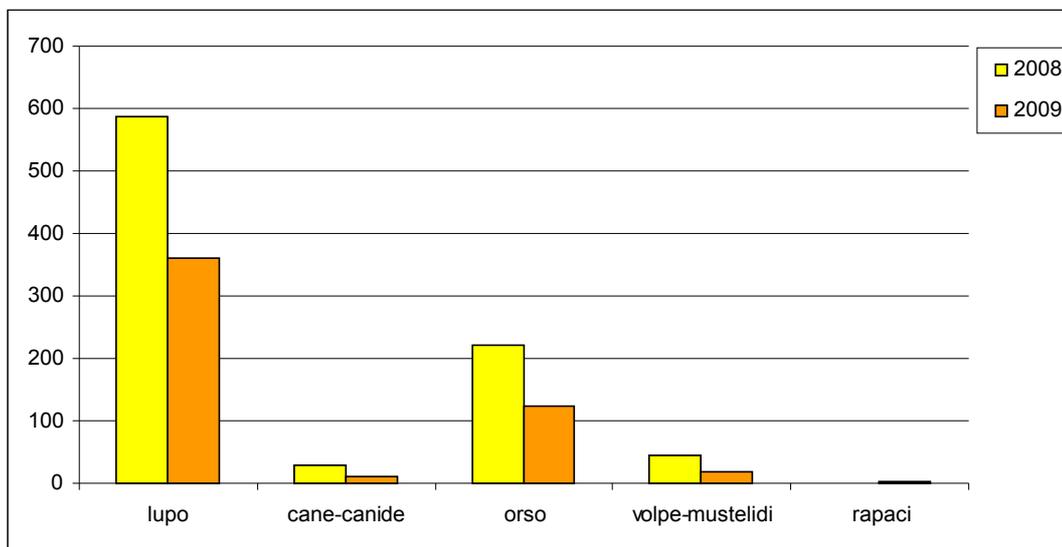


Figura n.5. – Confronto delle predazioni negli anni 2008 e 2009.

6. Il problema dei cani

La presenza nel territorio del Parco di branchi di cani, che possiamo genericamente definire come "vaganti", è nota da tempo e sono noti anche gli effetti della possibile ibridazione con il Lupo. Per poter meglio comprendere il fenomeno, in base a considerazioni ed osservazioni effettuate sia durante il progetto sia durante l'esperienza lavorativa nel corso degli anni, è possibile suddividere la categoria generale di cani vaganti in ulteriori sottocategorie, anche se, dai dati acquisiti, è difficile valutarle quantitativamente:

- cani vaganti nei centri abitati: sicuramente è la categoria maggiormente consistente dal punto di vista numerico; il mantenimento di tale popolazione dipende da una non corretta gestione dei cani da affezione e dalla scellerata pratica dell'abbandono che, verosimilmente, rappresenta un serbatoio di base per le altre categorie. Utilizzano un territorio apparentemente abbastanza limitato. Generalmente hanno tutti un proprietario che se ne cura limitatamente;
- cani da lavoro delle aziende zootecniche: in genere di razza pastore maremmano-abruzzese o derivati. Questa categoria di cani, abbastanza consistente dal punto di vista numerico, è costituita dai cani a seguito degli allevamenti ovicaprini, ma anche bovini ed equini. Da osservazioni effettuate, la gestione di questi cani nelle aziende del PNALM, presenta molte criticità quali: la non regolare somministrazione degli alimenti, lo scarso controllo del loro numero, la frequente non registrazione all'anagrafe canina, la mancata gestione sanitaria, l'abbandono sui pascoli estivi dei cani vecchi o delle cucciolate. Questi cani abitano un territorio abbastanza vasto, si muovono in genere alla ricerca di cibo nutrendosi di carcasse rinvenute di animali e predando spesso anche fauna selvatica; hanno atteggiamenti spesso molto aggressivi verso le persone. Soprattutto quelli abbandonati, anche se soggetti a forte selezione naturale, se in buone condizioni fisiche e se in grado di reperire cibo a sufficienza, arrivano a costituire dei branchi organizzati;
- cani rinselvaticati: sono cani che ormai hanno perso qualsiasi caratteristica comportamentale riferita al cane domestico. Si alimentano sia di carcasse animali, sia predando bestiame domestico e fauna selvatica (cervi e caprioli soprattutto). Utilizzano un territorio ampio.

Queste popolazioni di cani, **soprattutto quelli rinselvaticati rappresentano un rischio dal punto di vista sanitario in quanto sono serbatoi di virus e batteri pericolosi per specie come l'Orso marsicano**, sono pericolosi per la pubblica incolumità e possiedono capacità predatoria, a fini alimentari, con caratteristiche anatomopatologiche distintive ben evidenziabili e rilevabili su carcasse fresche. Si comportano **comunque**, al pari dei Lupi e **degli Orsi**, anche da necrofagi, consumando carcasse di animali morti per altre cause. Inoltre, a differenza del Lupo, hanno un elevato potenziale riproduttivo: difatti all'interno del branco non rispettano gerarchie riproduttive, le femmine hanno l'estro due volte l'anno e potenzialmente tutte si riproducono.

Le caratteristiche anatomopatologiche delle lesioni sull'animale predato da cani, **sono diverse** da quelle del Lupo. **Infatti questo ultimo** uccide la preda mordendo e stringendo, fino al decesso, sempre la regione laringea, **mentre le lesioni provocate dal cane sono** localizzate in regioni diverse (testa, collo, torace, addome, arti) e sono meno gravi di quelle del Lupo; **pertanto** il decesso della preda interviene meno rapidamente, in seguito allo stress causato dai morsi e **dall'inseguimento ed è, in genere**, accompagnato a quadri anatomopatologici caratterizzati da edema tracheale e polmonare. Ai fini della presente trattazione sono stati confrontati i nostri dati con quanto riportato in bibliografia (Fico et al. 2005).

Al fine di ottenere informazioni circa la consistenza numerica del fenomeno dei cani vaganti è stata effettuata una ricerca relativa agli ultimi 3 anni, **analizzando** i dati presenti nel database della Sorveglianza (relazioni di servizio) e del Servizio veterinario, basandoci sulle osservazioni/interviste di tipo opportunistico effettuate durante i sopralluoghi, e raccogliendo informazioni fornite da ricercatori del Dip. BAU. Avvistamenti e segnalazioni sono riportati nella tabella 15.

Data	Località	Comune	Regione	n° cani	Note
27/02/2007	San Vincenzo	Lecce nei Marsi	Abruzzo	2	Rel SS
30/04/2007	Case Mainarde	Vallerotonda	Lazio	2	Rel SS
27/05/2007	Ferroio	Scanno	Abruzzo	1	Ricercatori Dip. BAU
01/06/2007	Cicerana	Gioia dei Marsi	Abruzzo	8	Aggressivi con persone e orso
09/06/2007	Gessaro	Pescasseroli	Abruzzo	3	Cervo
10/06/2007	Brecciaio	Pescasseroli	Abruzzo	2	Orso
20/12/2007	Spinello - Colli Nascosti	Pescasseroli	Abruzzo	4	Ricercatori Dip. BAU
27/12/2007	tre Ponti	Alvito	Lazio	3	Cervo
11/01/2008	Pantano	Campoli Appennino	Lazio	3	Rel SS
18/01/2008	Calaturo delle vacche	Pescasseroli	Abruzzo	2	Ricercatori Dip. BAU
18/01/2008	Pantano	Campoli Appennino	Lazio	1	Rel SS
29/01/2008	Vallone Sfondato	Pescasseroli	Abruzzo	7	Ricercatori Dip. BAU
30/01/2008	Camparazzone	San Donato V.C.	Lazio	5	rel SS aggressione cervo
08/02/2008	Sfondato Roccaranalda	Alfedena	Abruzzo	5	Ricercatori Dip. BAU
12/02/2008	Rosole	San Donato V.C.	Lazio	2	Rel SS
13/02/2008	Tre Ponti	San Donato V.C.	Lazio	3	Rel SS
19/02/2008	Monte Pizzuto	San Donato V.C.	Lazio	4	Rel SS
21/02/2008	Monte Casteluovo	Rocchetta al V.	Molise	2	Rel SS
25/02/2008	Vallone di Forca d'Acero	San Donato V.C.	Lazio	5	Rel SS
04/03/2008	Valle Inguagnera	San Donato V.C.	Lazio	3	Ricercatori Dip. BAU
08/04/2008	Carrarmato	Barrea	Abruzzo	1	Ricercatori Dip. BAU
08/04/2008	Camosciara	Civitella Alfedena	Abruzzo	2	Ricercatori Dip. BAU
23/04/2008	serra di zio mass	Scanno	Abruzzo	4	Ricercatori Dip. BAU
24/05/2008	Monte Trani	Alvito	Lazio	3	Rel SS
06/06/2008	Coppo di Ferroio	Civitella Alfedena	Abruzzo	6	Rel SS
14/06/2008	Valle Orsara	Scanno	Abruzzo	5	inseguimento orso
26/07/2008	Pantano	Campoli Appennino	Lazio	1	Rel SS
22/09/2008	Ferroio	Scanno	Abruzzo	5	Rel SS
15/01/2009	Prato Cardoso	Scanno	Abruzzo	3	Ricercatori Dip. BAU
02/02/2009	Vallone delle Palanche	Civitella Alfedena	Abruzzo	3	Ricercatori Dip. BAU
09/02/2009	Frana Valle Ciavolara	Civitella Alfedena	Abruzzo	3	Ricercatori Dip. BAU
10/04/2009	Cabinovia	Pescasseroli	Abruzzo	2	Sopralluogo DF
21/04/2009	Sierri	Lecce nei Marsi	Abruzzo	4	Sopralluogo DF riferisce l'allevatore
26/04/2009	Vallone Cavuto	Pescasseroli	Abruzzo	5	Sopralluogo DF
15/05/2009	Gioia Vecchio	Gioia dei Marsi	Abruzzo	2	Ricercatori Dip. BAU

06/06/2009	Le Vallette	Pescasseroli	Abruzzo	5	Sopralluogo DF
10/06/2009	La coppa	Pescasseroli	Abruzzo	3	Sopralluogo DF
01/08/2009	varie	Pescasseroli	Abruzzo	50	P Municipale Pescasseroli
05/08/2009	Campo di grano	Pescosolido	Lazio	3	Sopralluogo DF
08/08/2009	Cicerone	Alvito	Lazio	4	Riferito da allevatore
30/08/2009	Creste di Iorio	Pescasseroli	Abruzzo	3	Ricercatori Dip. BAU
16/09/2009	Mandrino	Pescosolido	Lazio	2	Rel SS
25/09/2009	Vallone S. Antonio	Picinisco	Lazio	7	Cagna con cuccioli Sopralluogo DF
28/09/2009	Str. Pizzone, bv. Montenero	Pizzone	Molise	1	Sopralluogo DF
01/10/2009	varie	Pescasseroli	Abruzzo	10	Rel SS
01/10/2009	Pantano	Alvito	Lazio	1	Rel SS
05/11/2009	Colle Papa	Scapoli	Molise	7	Sopralluogo DF
13/12/2009	Prati di mezzo ed altre	Picinisco	Lazio	11	Rel SS

Tabella 15. - Avvistamenti di cani vaganti nel territorio del Parco e ZPE.

Anche se la metodologia di quantificazione del fenomeno del randagismo canino è di tipo opportunistico, cioè non rilevata costantemente, il fenomeno a nostro avviso è molto preoccupante non solo per l'impatto sulla predazione del bestiame domestico e della fauna selvatica, ma soprattutto per i problemi che tali branchi possono determinare a specie selvatiche particolarmente delicate quali l'Orso marsicano; **a tal proposito si ricorda** l'aggressione e l'uccisione verosimilmente da cani, dell'Orsetto Fortunato e del Camoscio appenninico del quale però non si dispone di notizie certe.

Si tenga presente che, dalle segnalazioni riportate in tabella 12, nel 2009 risulta l'avvistamento e/o segnalazione complessivamente di 129 cani; **si tratta di** soggetti avvistati in pieno ambiente silvestre, inquadrabili quindi nella categoria "cani rinselvatichiti", che rappresentano la quota meno consistente dal punto di vista numerico, ma sicuramente la più problematica dal punto di vista dei danni economici e faunistici che comporta.

Relativamente all'impatto che hanno questi cani sulla predazione, dai dati sugli indennizzi erogati nel 2009, risulta che su 752 sopralluoghi effettuati, in 4 di essi la predazione è stata attribuita a cani e quindi non indennizzati, in 8 attribuita a canidi e regolarmente indennizzati in quanto verificatisi nel primo trimestre 2009, per un totale di 12 sopralluoghi, pari al 1,72% sul totale dei sopralluoghi effettuati.

Si ritiene che questo dato non sia esaustivo del reale impatto dei cani vaganti sulla predazione per i seguenti motivi:

- difficoltà oggettiva nel ricercare le differenze anatomopatologiche tra predazione da cani e da Lupo che, essenzialmente, possono essere inquadrate nella localizzazione topografica delle lesioni sulla preda e **nella** gravità delle lesioni inferte;
- il nuovo Regolamento che, dal mese di maggio, ha escluso dall'indennizzo i danni causati da cani. Tale esclusione, a nostro avviso, ha determinato un'accentuazione della conflittualità con gli allevatori che non "concepiscono" la predazione da cani **ed** un condizionamento del personale accertatore non veterinario, non in grado di apprezzare e rilevare le differenze anatomopatologiche di cui sopra;
- l'alta percentuale di consumo delle carcasse, causata **dall'utilizzo** della preda da parte del predatore e dei necrofagi e le modificazioni cadaveriche, che distruggono irreversibilmente i segni tipici che lasciano le due specie.

Al fine di arrivare ad una quantificazione del reale impatto della predazione da cani sul bestiame domestico, **nel** Progetto, di cui si riferisce in questa relazione, **è stata messa a punto** una rilevazione dettagliata di dati anatomopatologici sulle carcasse esaminate dai veterinari (vedasi paragrafo 8). Tale rilevazione di dati è stata configurata in base all'esperienza acquisita e in **accordo con quanto riportato in** bibliografia (Fico et al. 2005).

Indipendentemente dal parere, complessivamente sono stati effettuati 752 sopralluoghi su 936 carcasse di varie specie e di queste, 329 sono state esaminate da veterinari, pari al 35,14 %.

Le specie e le loro percentuali sul totale delle carcasse esaminate dai veterinari sono riportate nella **tabella seguente**:

Specie	totale carcasse	n° esaminate da veterinari	%
Suini	4	4	100,00
Bovini	147	105	71,42
Equini	82	50	60,97
Ovinicaprini	610	170	27,86
Animali da cortile	91	0	0,00
Daino	1	0	0,00
Cane	1	0	0,00
TOTALI	936	329	35,14

Tabella 16. - Specie esaminate da veterinari.

Ai fini della presente trattazione, l'analisi dei dati è stata effettuata riesaminando criticamente tutte le schede anatomopatologiche e la relativa documentazione fotografica. Il materiale è stato suddiviso per specie predata e per causa di morte. Per quanto riguarda le predazioni da Lupo sono state selezionate le schede in cui, per la diagnosi della causa di morte, sono state determinanti le lesioni sulla carcassa. Da precisare che tutte queste lesioni sono da classificare *intra vitam* in quanto sempre accompagnate da emorragia.

Pertanto in base ai parametri di cui sopra, per gli ovinicaprini sono state prese in considerazione 23 carcasse (2 maschi, 21 femmine, età >12 mesi). Di esse, 19 presentavano un unico morso nella regione giugulare, per le quali è stata confermata la predazione da Lupo (vedi foto 1.). Delle restanti quattro, due presentavano più morsi (2-3) in altre regioni (addome, inguine ed arti) esclusa la giugulare, una presentava uno sventramento addominale ed una lacerazione al collo, ed una varie lacerazioni al collo, torace e addome. Di conseguenza, in base ai quadri descritti per la specie ovinicaprina, 4 casi su 23 predazioni (pari al 17,39%) classificate inizialmente come predazioni da Lupo, in accordo con la bibliografia (Fico et al, 2005), sono state attribuite a cane (vedi foto 2.).

Per la specie bovina, sono state prese in considerazione 16 carcasse (4 maschi e 12 femmine di età da pochi giorni a 12 mesi). Di esse: 5 presentavano uno o più morsi (2-3) nella regione giugulare, per le quali è stata confermata la predazione da Lupo. Nelle restanti 11 carcasse non era minimamente interessata la regione giugulare e precisamente: 8 presentavano più morsi (2-3) in altre regioni (collo, torace ed arti); 1 presentava uno sventramento toraco-addominale ed una lacerazione alla testa; 2, varie lacerazioni al collo, addome ed inguine. Di conseguenza in base ai quadri descritti per la specie bovina, 11 casi su 16 predazioni (pari al 68,65%) classificate inizialmente come da Lupo, in accordo con la bibliografia (Fico et al, 2005), sono state attribuite a cane.

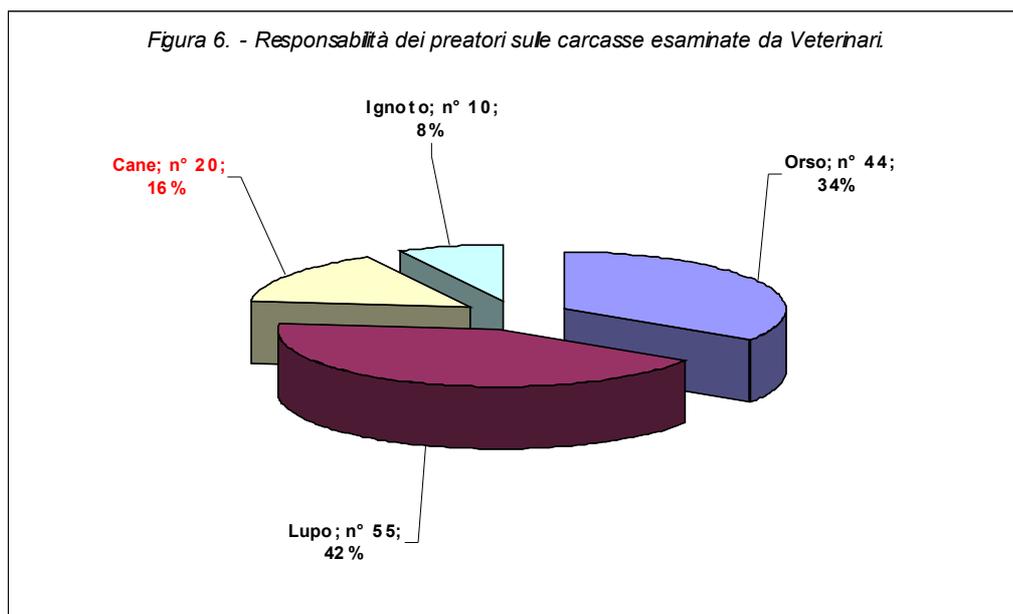
Per la specie equina, sono state prese in considerazione 10 carcasse (4 maschi, 2 indeterminati, 4 femmine, di età da pochi giorni a 5 mesi). Di esse 7 presentavano uno o più morsi (2-3) nella regione giugulare, per le quali è stata confermata la predazione da Lupo. Nelle restanti 3 carcasse non era minimamente interessata la regione giugulare e precisamente: 1 presentava tre morsi sulla testa ed uno sventramento addominale, 1 presentava un morso al collo ed uno sventramento toraco-addominale, ed 1 un morso al collo e lacerazioni alla testa, collo, torace e addome. Di conseguenza in base ai quadri descritti per la specie equina, 3 casi su 10 predazioni (pari al 30,00%) classificate inizialmente come da Lupo, in accordo con la bibliografia (Fico et al, 2005), possono essere attribuite a cane.

Sostanzialmente, riepilogando quanto sopra emerso in base ad accertamenti della predazione effettuati con metodologia scientifica e con idoneo protocollo operativo, per le specie ovi-caprina, bovina ed equina, si prospetta il quadro riportato nella tabella 17. Ciò consente di affermare che la predazione da cani, nei casi esaminati da veterinari nel 2009, è pari mediamente al 36,76 % delle carcasse per le quali è stata possibile la diagnosi in base alle lesioni tipiche.

Specie	n° carcasse considerate	n° carcasse attribuite a Lupo	n° carcasse attribuite a cane	% sul totale
Ovinicaprini	23	19	4	17,39
Bovini	16	5	11	68,65
Equini	10	7	3	30,00
TOTALI	49	31	18	

Tabella 17. – Revisione delle attribuzioni ai predatori.

Se invece si considera la totalità delle carcasse esaminate, per le quali la diagnosi della causa di morte è stata possibile sia in base alle lesioni che ai rilievi ambientali (consumo quasi completo della carcassa), la predazione da cani è pari al 16 % del totale (vedi figura 6).



Va considerato che i dati percentuali di cui sopra sono comunque parziali e sottostimati, in quanto, soprattutto la specie ovi-caprina, maggiormente diffusa sul territorio ed a più alta disponibilità per i predatori, è stata esaminata, con le metodologie descritte sopra, solo in minima parte, pari al 27,86 % del totale delle carcasse. m

7. Contenzioso

Relativamente al contenzioso, pur non essendo stata completata una classificazione organica delle modalità e tipicità, in modo da valutarlo quantitativamente, dal database risultano 11 pratiche in contenzioso o che comunque hanno subito una qualche contestazione. Tale situazione è nella maggior parte dei casi da ritenersi superata ed un'unica pratica, del Comune di Civitella Alfedena, è attualmente pendente in Commissione di Valutazione Straordinaria.

Si fa ulteriormente presente che nel corso del 2009 sono state completamente risolte le contestazioni dell'azienda Silo Fiorella Di Trasacco, relative a pratiche del 2008 e 2009, e sono state avviate a conclusione anche le pratiche di Tatangelo Orazio relative agli anni 2007 e 2008, al quale è stata formulata una proposta di transazione ultimativa della quale si è in attesa di accettazione.

8. Analisi schede anatomopatologiche

Il progetto randagismo canino e predazione ha previsto, nei sopralluoghi effettuati anche dai veterinari incaricati, il rilievo dettagliato delle lesioni sulle carcasse, la compilazione della scheda anatomopatologica e l'inserimento dei dati nel database.

Ciò ha consentito di analizzare dettagliatamente e confrontare con altri lavori del genere, l'evento predatorio sulle specie domestiche, le differenze anatomopatologiche tra i predatori, e l'eventuale scoperta di indizi rivelatori di simulazione di predazione.

Durante il progetto nel periodo aprile-dicembre, sono state esaminate 329 carcasse delle seguenti specie domestiche: 170 ovi-caprini, 105 bovini, 50 equini, 4 suini. Il parere ufficiale che ha dato seguito o meno all'indennizzo è stato in 189 sopralluoghi favorevole e in 140 non favorevole.

Sono stati quindi sottoposti a revisione i dati relativi alle schede anatomopatologiche e la relativa documentazione fotografica dei 189 sopralluoghi con parere favorevole. In 129 è stata confermata la predazione, in 60 la predazione non è stata confermata.

La non attribuzione a predazione delle 60 carcasse, pari al 19 % circa di quelle esaminate, pur essendo state regolarmente liquidate, è a nostro avviso da attribuire ad una serie di motivi e circostanze che in ultima analisi hanno falsato il parere. Essi sono: il consumo della carcassa sempre mediamente superiore

all'80%, l'epoca di morte sempre collocabile intorno ai 5-7 giorni, tentativi ben costruiti di simulazione di predazione di cui parleremo dettagliatamente, reazioni esagitate dell'allevatore.

E' evidente che, pur in presenza di personale qualificato per l'effettuazione di accertamenti di predazione (veterinari), le circostanze di cui sopra possono condizionare fortemente in senso positivo o negativo, la conclusione del sopralluogo; cioè gli elementi oggettivi rilevati e le reazioni a volte esasperate di alcuni allevatori, se non accompagnate da un forte autocontrollo e risolutezza del personale intervenuto, in ultima analisi possono condizionare l'emissione del parere.

Un altro aspetto molto interessante scaturito dall'analisi dei dati delle schede anatomopatologiche è quello relativo alle "simulazioni di predazione", che, a nostro avviso, ha rilevanza penale. Per simulazioni intendiamo manomissioni della carcassa quali: incisioni praticate per favorire il consumo da necrofagi e simulare morsi e/o spostamenti dal probabile sito di **predazione**; **manomissioni** ambientali quali: sangue su terreno non compatibile con l'**epoca** di morte dell'animale, lana e peli sparsi artificialmente, costruzione artificiale del sito di predazione.

Le manomissioni sulle carcasse, sono state rilevate in 148 casi, pari al 44,98 % delle carcasse esaminate. Più precisamente sono state rilevate incisioni di varia misura in 33 carcasse (vedi foto 3); spostamenti della carcassa dal probabile sito di predazione in 85 casi; **entrambe le manomissioni** in 30 casi.

Le manomissioni ambientali sono state rilevate in 21 sopralluoghi, pari al 6,38 % del totale. Pur se tale percentuale è relativamente bassa, è però molto significativa in quanto la realizzazione di manomissioni ambientali presuppone, **più di quelle** della carcassa, l'intenzionalità di simulare la predazione (vedi foto 4.).

La documentazione di simulazioni intenzionali di predazione, rilevata in circa la metà delle carcasse esaminate, a nostro avviso è estremamente preoccupante e vanno poste in essere provvedimenti incisivi per scongiurare questo fenomeno. Si può infine segnalare che i "tentativi di frode" sono costantemente riconducibili a non più di 20 aziende.

Conclusioni e considerazioni gestionali

L'attuazione nel 2009, del Progetto sul randagismo canino e predazione nel PNALM, anche se non dotato di risorse economiche sufficienti, ha consentito probabilmente per la prima volta nel Parco, di indagare sugli aspetti fondamentali del fenomeno della predazione.

Pur con i limiti del lavoro svolto, dovuti alla ristrettezza, rispetto al totale, del campione dei sopralluoghi effettuati dai Veterinari, dalla relazione emerge chiaramente che la tendenza a migliorare la qualità dell'accertamento della predazione, associata a misure gestionali dell'allevamento, influisce positivamente dal punto di vista economico con un risparmio di circa 90.000 euro; **soprattutto**, a nostro avviso ha efficacia, nel medio periodo, anche nell'attenuazione del conflitto esistente tra gli allevatori e l'Ente Parco in quanto, la disponibilità di una procedura di accertamento chiara ed applicata sistematicamente come illustrato nella relazione da personale qualificato (veterinari), nel medio e lungo periodo, consente di cogliere tutti gli aspetti relativi alle predazioni vere, alle simulate, di distinguere tra Lupo e Cane, e di cogliere infine tutte le altre cause di mortalità del bestiame dando dei suggerimenti qualificati all'allevatore.

Dalla relazione è emerso chiaramente che nel 50 % circa dei sopralluoghi effettuati da veterinari sono state riscontrate delle manomissioni di vario tipo della carcassa e/o dell'ambiente circostante, attuate al fine di facilitarne il consumo e simulare una predazione. Tali eventualità a nostro avviso andrebbero discusse con le rappresentanze degli allevatori al fine di disincentivarle ed estinguerle.

Un aspetto che ci preme di considerare nelle conclusioni della presente relazione riguarda le norme regolamentari in vigore e le modifiche ad esse concordate nelle varie riunioni con gli allevatori alle quali abbiamo avuto modo di partecipare.

Premettendo che pur essendo condivisibile il metodo scelto, cioè di concordare con la parte interessata le norme regolamentari, entrando nel merito di esse si segnala quanto segue:

- a) a nostro avviso, il non indennizzare improvvisamente (nuovo Regolamento 2009) i danni provocati da cani pur con le difficoltà intrinseche nell'accertamento illustrate nella relazione, non ha dato i risultati **attesi**; difatti nei sopralluoghi non effettuati da Veterinari e parzialmente anche in alcuni effettuati da Veterinari, molto probabilmente, per evitare discussioni spesso eccessive, **gli eventi predatori** sono stati classificati come da Lupo. Si ritiene che, **il prolungamento** per uno o al massimo due anni **del** pagamento

dei danni da cani nel territorio del Parco, **mitigherebbe** innanzitutto il conflitto di cui sopra e **consentirebbe** al personale di Sorveglianza supervisionato dai Veterinari di acquisire tutte quelle conoscenze che, alla fine, consentono di **discriminare la predazione da Lupo da quella da cani**;

- b) la Disposizione organizzativa (n° 17 del 22/07/2009) intervenuta in corso d'opera, distinguendo tra capi piccoli (ovicaprini ed altro) assegnati ai Guardiaparco e capi grossi (bovini ed equini), assegnati ai Veterinari, ha determinato una situazione paradossale; infatti si è verificato che **i danni agli** ovicapri, specie domestica maggiormente diffusa sul territorio **nonché** largamente la più predata, da luglio 2009 **sono stati** di quasi esclusiva competenza del personale di Sorveglianza con pareri quasi sempre favorevoli **per** alcune aziende con predazione cronica dove è sempre intervenuto il Veterinario. **I danni ai** "capi grossi" quasi sempre adulti, **invece sono stati di** competenza esclusiva dei Veterinari. Senza entrare nel merito dei pareri emessi da luglio 2009 da tutto il personale impegnato, tale situazione a nostro avviso ha accentuato in maniera sensibile il conflitto con molte aziende (con predazione cronica e **con capi grossi**) contro le quali sembra che ci sia un "accanimento" **dovuto alle visite sistematiche** del veterinario. Pertanto a nostro avviso tale disposizione va rivista, in quanto tecnicamente priva di ogni fondamento e deleteria per i motivi di cui sopra. La partecipazione del veterinario ai sopralluoghi non deve essere prestabilita, ma va decisa di volta in volta a campione e senza che l'allevatore ne sia informato;
- c) le modifiche al Regolamento concordate nelle riunioni con gli allevatori a nostro avviso sono in larga parte condivisibili eccetto quella che prevede comunque di indennizzare i cosiddetti "danni dubbi" al 30 % del valore di mercato. Tale norma regolamentare a nostro avviso appare deleteria in quanto in base a quanto emerso dalla relazione, incentiva dei comportamenti **anomali**; **deve** essere un impegno dell'allevatore la vigilanza sul bestiame e il ritrovamento in tempi accettabili dell'animale eventualmente **predato: più tempo** passa o lascia passare e minori sono i **segni determinanti per l'accertamento che il personale accertatore può valutare secondo scienza e coscienza sulle carcasse e nell'ambiente**.

Relativamente al problema del randagismo canino e del suo impatto sulla predazione del bestiame domestico, la presente relazione ha dimostrato innanzitutto che il problema esiste, che influisce in maniera consistente sulla predazione del bestiame, che è disponibile una metodologia per distinguere la predazione da Lupi da quella da cani, che comunque l'applicazione sistematica di tale metodo può influire negativamente sul conflitto esistente in quanto, come si è avuto modo di riscontrare sul campo, difficilmente gli allevatori concepiscono che dei cani possano predare.

Tale problema comunque non può essere risolto solo dal Parco, è necessaria una sinergia tra le varie Istituzioni, Parco compreso, ad ampio spettro che preveda come linee di intervento **principali**: la sensibilizzazione dei cittadini ad una corretta gestione degli animali d'affezione e da lavoro; a campagne di incentivazione all'iscrizione all'anagrafe canina, strumento basilare utile per elaborare qualsiasi strategia; a campagne di cattura e sterilizzazione dei cani in ambiente silvestre al fine di arrivare ad una auto estinzione del fenomeno. E' fondamentale ai fini di un costante ed attendibile monitoraggio quantitativo del fenomeno randagismo canino, che il personale sul territorio segnali sistematicamente tutti gli avvistamenti di cani o branchi rilevati, mediante le apposite schede faunistiche.

Per ciò che riguarda infine il Progetto "Randagismo canino e predazione nel PNALM" si ritiene che l'attività svolta nel corso del 2009 ha centrato gli obiettivi fissati nel progetto essendo stata quantificata indirettamente la presenza di cani nel territorio protetto **ed essendo state** messe a punto delle procedure di differenziazione della predazione da cani e da Lupi.

Ringraziamenti

Si coglie l'occasione per ringraziare sia la Direzione dell'Ente Parco che inizialmente ha creduto nel progetto, sia la Responsabile dell'Area Scientifico-Promozionale. Un doveroso ringraziamento va alla Dott.ssa Roberta Latini per le elaborazioni GIS, alla Sig.ra Viviana Finamore per l'immissione dei dati nel Database e all'Ing. Michele Fioravanti che ha disposto il Database per le elaborazioni statistiche. Infine è importante ringraziare i Guardiaparco che hanno effettuato con passione, umiltà e impegno il faticoso e spesso esposto ad incomprensioni strumentali, il lavoro di campo.

Bibliografia consultata

P.Ciucci, L.Boitani; 2005. Conflitto tra lupo e zootecnia in italia: stato delle conoscenze, ricerca e conservazione; 26-51. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.

- R.Fico, S.Angelucci, I. Patumi ;2005. Accertamento dei casi di predazione sul bestiame domestico:metodi, validazione dei risultati e implicazioni gestionali. Lupo o cane:chi è stato?; 51-63. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- E.Cetto, C.Fraqueli, P.Cavallini; 2005. Orso bruno e attività antropiche in Trentino: strumenti e azioni volte a mitigare i conflitti.Criticità; 88-98. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- G.Potena, L.Sammarone, M.Posillico, A.Petrella, R.Latini ;2005. L'impatto dell'orso (*Ursus arctos*) sull'allevamento e l'agricoltura nella provincia dell'Aquila.; 116-126. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- S.Angelucci,T. Andrisano, G.Marcantonio, A.Antonucci, R.Fico; 2005. Predazione sul bestiame monticante nel Parco Nazionale della Majella. Analisi del fenomeno ed aspetti gestionali; 126-141. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- R.Latini, C.Sulli, L.Gentile, A. Di Benedetto; 2005. Conflitto tra grandi carnivori e attività antropiche nel Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise: entità, esperienze e prospettive di gestione: stato delle conoscenze, ricerca e conservazione; 141-151. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- M.Pellegrini, R.Zuccarini; 2005. Le recinzioni elettrificate per la difesa degli ovi-caprini dai grandi predatori:una proposta sul campo; 169-176. Cit in (P. Ciucci, C. Teofili, L. Boitani, (2004) : Grandi carnivori e zootecnia tra conflitto e coesistenza. Biologia e Conservazione della Fauna 115: 1-192.
- P.Genovesi, Duprè E., 2000: Strategia nazionale di conservazione del Lupo (*Canis Lupus*): indagine sulla presenza e la gestione dei cani vaganti in Italia.
- P.Ciucci, L.Boitani. 1998. Il lupo, elementi di biologia, gestione, ricerca.56-65.

SCHEDA RILIEVO DATI ANATOMO-PATOLOGICI ED AMBIENTALI DEI CAPI PREDATI																																																																																	
allegata al verbale n° _____ del ____/____/____ Progetto randagismo canino e predazione nel PNALM																																																																																	
Scheda relativa all'animale n° _____	Proprietario: _____ % di consumo della carcassa: _____																																																																																
ANAMNESI (riferita dal proprietario)																																																																																	

ACCERTAMENTO EPOCA DI MORTE																																																																																	
Rigor mortis:	<input type="checkbox"/> non comparso (meno di 8-15 ore) <input type="checkbox"/> in comparsa (tra 15 e 24 ore) <input type="checkbox"/> in risoluzione (tra 24 e 36 ore) <input type="checkbox"/> assente (oltre le 36 ore) <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
Globo oculare Dx:	<input type="checkbox"/> lucido (fino a 6-8 ore) <input type="checkbox"/> intorbidito (fino a 10-20 ore) <input type="checkbox"/> verde scuro (48-50 ore) <input type="checkbox"/> affibbiato (50-60 ore) <input type="checkbox"/> sfatto (72-80 ore) <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
Globo oculare sx:	<input type="checkbox"/> lucido <input type="checkbox"/> intorbidito <input type="checkbox"/> verde scuro <input type="checkbox"/> affibbiato <input type="checkbox"/> sfatto <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
Processi putrefattivi:	<input type="checkbox"/> assenti <input type="checkbox"/> macchie putrefattive diffuse (4-5 giorni) <input type="checkbox"/> enfisema da putrefazione (5-6 giorni) <input type="checkbox"/> larve di ditteri (7-10 giorni) <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
Epoca di morte:	<input type="checkbox"/> < 8-15 ore <input type="checkbox"/> 15 - 24 ore <input type="checkbox"/> 1 - 2 giorni <input type="checkbox"/> 3 - 4 giorni <input type="checkbox"/> 4 - 6 giorni <input type="checkbox"/> 7 - 10 giorni <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
ESAME CARCASSA																																																																																	
Mantello:	<input type="checkbox"/> lucido <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> Non valutabile Ectoparassiti: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Quali: _____ <input type="checkbox"/> bochi <input type="checkbox"/> moli <input type="checkbox"/> tanti																																																																																
Stato di nutrizione:	masse muscolari <input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> Non valutabile Grasso sottocutaneo <input type="checkbox"/> scarso <input type="checkbox"/> medio <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
Patologie riconoscibili:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Quali: _____																																																																																
Ispezione aperture naturali:	bocca <input type="checkbox"/> saliva <input type="checkbox"/> alimenti <input type="checkbox"/> sangue <input type="checkbox"/> pus Altro: _____ <input type="checkbox"/> Non valutabile Narici <input type="checkbox"/> muco <input type="checkbox"/> alimenti <input type="checkbox"/> sangue <input type="checkbox"/> pus Altro: _____ <input type="checkbox"/> Non valutabile Ano <input type="checkbox"/> feci <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> sangue <input type="checkbox"/> pus Altro: _____ <input type="checkbox"/> Non valutabile Genitali esterni <input type="checkbox"/> feto <input type="checkbox"/> invogli fetali <input type="checkbox"/> sangue <input type="checkbox"/> pus Altro: _____ <input type="checkbox"/> Non valutabile																																																																																
a) lesioni																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Tipo lesione</th> <th>a*</th> <th>emorragia</th> <th>Intra vitam o post mortem</th> <th>Dist. carini</th> <th>Testa</th> <th>Reg. latigee</th> <th>Collo</th> <th>Torace</th> <th>Addome</th> <th>Inguine</th> <th>Dorso</th> <th>Arti ant.</th> <th>Arti post.</th> <th>Lato Dx</th> <th>Lato Sx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MORSI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GRAFFI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LACERAZIONI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SVENTRAMENTI</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo lesione	a*	emorragia	Intra vitam o post mortem	Dist. carini	Testa	Reg. latigee	Collo	Torace	Addome	Inguine	Dorso	Arti ant.	Arti post.	Lato Dx	Lato Sx	MORSI																GRAFFI																LACERAZIONI																SVENTRAMENTI																
Tipo lesione	a*	emorragia	Intra vitam o post mortem	Dist. carini	Testa	Reg. latigee	Collo	Torace	Addome	Inguine	Dorso	Arti ant.	Arti post.	Lato Dx	Lato Sx																																																																		
MORSI																																																																																	
GRAFFI																																																																																	
LACERAZIONI																																																																																	
SVENTRAMENTI																																																																																	
b) descrizione dei resti: _____																																																																																	
Consumo post mortem carcassa:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Specie: <input type="checkbox"/> lupo <input type="checkbox"/> orso <input type="checkbox"/> cane <input type="checkbox"/> piccoli carnivori ignota <input type="checkbox"/> aquila <input type="checkbox"/> uccelli necrofagi																																																																																
Asportazione di organi:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Quali: _____																																																																																
Spostamento di organi:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Quali: _____ Distanza mt: _____ <input type="checkbox"/> consumati <input type="checkbox"/> interi																																																																																
Spostamento carcassa:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Distanza mt: _____ Descrizione scia: _____																																																																																
Copertura carcassa:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI % copertura: _____ Materiale utilizzato: _____																																																																																
Rilievi fotografici:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> carcassa intera <input type="checkbox"/> particolari della carcassa <input type="checkbox"/> particolari delle lesioni <input type="checkbox"/> ambiente <input type="checkbox"/> resti																																																																																
RILIEVI AMBIENTALI																																																																																	
Sito di primo attacco:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI descrizione: _____																																																																																
Segni presenza predatore / necrofago:	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Quali: <input type="checkbox"/> impronte <input type="checkbox"/> escrementi <input type="checkbox"/> peli <input type="checkbox"/> graffi su alberi Specie: <input type="checkbox"/> Lupo <input type="checkbox"/> Orso <input type="checkbox"/> Lince <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Cane <input type="checkbox"/> uccelli necr. <input type="checkbox"/> piccoli carnivori																																																																																
Circostanze indizianti (resti non rinvenuti):	_____																																																																																
Dinamica predazione (se ricostruibile):	_____																																																																																
CONCLUSIONI																																																																																	
Causa di morte:	<input type="checkbox"/> predazione Specie: <input type="checkbox"/> Lupo <input type="checkbox"/> Orso <input type="checkbox"/> Lince <input type="checkbox"/> Volpe <input type="checkbox"/> Cane <input type="checkbox"/> Aquila <input type="checkbox"/> piccoli carnivori <input type="checkbox"/> altro quale: <input type="checkbox"/> parto distocico <input type="checkbox"/> folgorazione <input type="checkbox"/> accidentale <input type="checkbox"/> patologie <input type="checkbox"/> ignota																																																																																
Criteri determinanti per la diagnosi:	<input type="checkbox"/> lesioni carcassa <input type="checkbox"/> rilievi ambientali <input type="checkbox"/> entrambi																																																																																
Il Veterinario _____	Il Veterinario _____																																																																																
_____	Il Veterinario _____																																																																																

Allegato 1. – Scheda di rilievo dati anatomopatologici.