



Comune di Seveso



INDIVIDUAZIONE DEI CORRIDOI ECOLOGICI IN LOCALITA' ALTOPIANO DI SEVESO CON IL METODO DEL FOTOTRAPPOLAGGIO

A cura di Andrea Modesti e Stefano Aguzzi



INTRODUZIONE

La caratteristica, che accomuna la maggior parte delle specie di Mammiferi, è l'elusività. A volte essa è intrinseca di una determinata specie, come ad esempio il Gatto selvatico (*Felis silvestris*), molto spesso, invece, è una diretta conseguenza del disturbo antropico. L'uomo, infatti, agisce negativamente, nei confronti dei Mammiferi, in differenti modi: attraverso la persecuzione diretta, giustificata a volte con il controllo demografico di specie ritenute, spesso a torto, dannose, e attraverso la riduzione degli habitat, di cui risentono maggiormente i grandi Mammiferi e per i quali le aree protette, presenti sul nostro territorio nazionale, non sono sufficienti per permetterne la loro salvaguardia. I casi più eclatanti, tra le specie che hanno risentito maggiormente della persecuzione e delle attività antropiche in generale, sono la Foca monaca (*Monachus monachus*) estinta nei mari italiani verso il 1980 (Spagnesi e De Marinis 2002), la Lontra (*Lutra lutra*) che attualmente sopravvive quasi solamente in alcuni fiumi dell'Italia meridionale, l'Orso bruno (*Ursus arctos*), sia le popolazioni alpine sia quelle di Orso bruno marsicano. Per la maggior parte delle specie però, dopo aver subito un drastico calo di popolazione, l'ultimo dei quali risale al secondo dopoguerra (Forconi *et al.* 2009), è iniziato un periodo di espansione demografica che ha avuto, come conseguenza, la ricolonizzazione degli areali storici o di parte di essi. Questo popolamento dei territori "perduti", se si escludono coloro che li studiano, passa spesso inosservato grazie proprio alla natura elusiva di questi animali. Per questo motivo, si rimane sorpresi nell'osservare volpi e faine nei centri urbani; ricci nei giardini o, come succede sempre più frequentemente, imbattendosi nei lupi sull'Appennino. Per la protezione di questi animali, spesso oggetto di superstizioni o credenze errate, è assolutamente necessario avere un quadro il più preciso possibile della loro distribuzione sia a livello nazionale sia locale.

Il presente lavoro si colloca in questo contesto, occupandosi di documentare la Comunità Teriologica presente nel sistema di aree verdi situate nell'Altopiano di Seveso (MB) oggetto di riqualificazione ambientale da parte di E.R.S.A.F. (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) nell'ambito dell'iniziativa "10000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi multifunzionali" in attuazione della Deliberazione di Giunta Regionale n. 2512 dell'11 maggio 2006 e della

Deliberazione di Giunta Regionale n. 3839 del 20 dicembre 2006. Nel caso specifico, il progetto esecutivo di riqualificazione ambientale “Valorizzazione dei corridoi ecologici di collegamento con il Parco delle Groane nelle aree forestali in Località Altopiano di Seveso”, all’interno del territorio del Comune di Seveso, è stato approvato dal Comune di Seveso con Deliberazione della Giunta Comunale di Seveso n. 113 del 10 giugno 2009 e da E.R.S.A.F. con Decreto n. II / 1268 del 30 giugno 2009. Il presente lavoro, inoltre, rientra in un progetto più ampio di monitoraggio della biodiversità e di verifica della connettività ecologica tra le singole aree protette, presenti in Località Altopiano di Seveso, con i limitrofi Parco delle Groane, Bosco delle Querce e Oasi LIPU di Cesano Maderno, avviato dal Comune di Seveso in collaborazione con Fondazione Lombardia per l’Ambiente (F.L.A.) cui partecipa, da aprile 2010, E.R.S.A.F. attraverso un progetto di durata biennale che prevede indagini teriologiche.

SCOPI E FINALITA' DELLA RICERCA

Questa ricerca, di durata biennale, ha previsto indagini teriologiche all'interno di tre aree verdi, presenti nel territorio comunale di Seveso e, più precisamente, in Località Altopiano di Seveso. Questi territori sono denominati Oasi Fosso del Ronchetto, Corridoio del Biulé e Parco di Villa Dho. La durata biennale del progetto ha permesso di incentrare il primo anno di ricerca in un'indagine preliminare volta ad analizzare la presenza/assenza delle specie (primo passo in qualsiasi studio faunistico), mentre nel secondo anno si è cercato di verificare l'utilizzo, da parte dei Mammiferi presenti, dei tre parchi urbani come corridoi ecologici, vista la vicinanza degli stessi a territori boschivi più ampi, come il Parco delle Groane e l'Oasi LIPU di Cesano Maderno. Le tecniche utilizzate per un'indagine sui Mammiferi si possono distinguere in dirette e indirette oppure in invasive e non invasive (Lovari e Rolando 2004). Tra le tecniche dirette vanno annoverate l'osservazione, il trappolaggio e il fototrappolaggio; tra quelle indirette il riconoscimento delle tracce, l'ascolto dei richiami, le trappole per peli ecc... le tecniche non invasive consentono di rilevare la presenza delle specie senza manipolare o disturbare gli animali. Tra queste, una metodologia sempre più utilizzata è quella del fototrappolaggio. Questo metodo permette di verificare la presenza di specie criptiche in determinati ambienti (Yasuda 2004; Rovero *et al.* 2005; Kauffman *et al.* 2007) oppure di stimare le densità di popolazione, tramite l'utilizzo di metodologie di cattura – ricattura, di quelle specie la cui identificazione individuale è possibile (Maffei *et al.* 2005; Heilbrun *et al.* 2006; Rios-Uzeda *et al.* 2007). Questa relazione espone i risultati del progetto.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto di studio è composta di tre differenti aree verdi: l'Oasi Fosso del Ronchetto, il Corridoio del Biulé e il Parco di Villa Dho (Immagine 1). Esse sono situate in Località Altopiano di Seveso, all'interno del territorio del Comune di Seveso (MB). Questa cittadina è situata nell'alta pianura alluvionale, presso il margine tra l'area collinosa degli archi morenici a Nord e il sistema di terrazzamenti a Sud, riconducibili a conoidi alluvionali depositi dai torrenti fluvioglaciali oltre la morena frontale la cui coalescenza costituiva la pianura fluvioglaciale. I corsi d'acqua hanno, col tempo, inciso e terrazzato questa pianura costituendo così i rilievi isolati tuttora presenti. Nelle aree oggetto di riqualificazione ambientale, i terreni facenti parte dei così detti "pianalti" o terrazzamenti superiori, situati più a Est, costituiscono le superfici più rilevate, mentre i terreni situati più a Ovest, in prossimità del Torrente Comasinella, rientrano nel paesaggio delle valli fluviali corrispondenti ai piani di divagazione dei corsi d'acqua attivi o fossili del reticolato olografico olocenico, con terrazzi alluvionali stabili a superficie pianeggiante o ondulata.

Nonostante il suolo dei depositi fluvioglaciali sia permeabile e costituito prevalentemente da ghiaie e sabbie, i terrazzamenti sono ricoperti da un orizzonte pedologico arrossato, costituito da argille di alterazione, impermeabili o poco permeabili (Di Fidio 2000).

Il territorio preso in esame rientra nel mesoclima padano, il quale può essere considerato come un clima di transizione tra l'area centroeuropea e quella mediterranea. La temperatura dell'area presenta un valore medio annuo pari a 12.4 °C, mentre i valori medi mensili raggiungono il loro massimo nel mese di luglio con 25.8 °C e il loro minimo nel mese di dicembre con - 3.5 °C. L'escursione termica annua, cioè la differenza tra la temperatura del mese più caldo e quella del mese più freddo, è pari a 20.8 °C e pertanto, dal punto di vista termico, il clima può essere considerato come continentale (escursione termica maggiore di 20 °C).

Seveso ha un tessuto urbano articolato e disomogeneo e un centro storico senza una precisa struttura, con edifici bassi risalenti alla fine dell'Ottocento e ai primi del Novecento. La sua espansione più recente ha coinvolto inizialmente le aree a Est del centro storico, verso il Bosco delle Querce, con insediamenti residenziali e artigianali ed è poi continuata in frazione Baruccana.

Nel complesso, però, nel territorio comunale sono ancora presenti diverse aree verdi, anche di dimensioni ragguardevoli, come il Parco delle Groane, il Bosco delle Querce, creato a seguito del dramma della diossina e il complesso di aree verdi dell'Altopiano di Seveso, oggetto di questo studio. Questo altopiano si trova a Ovest / Nord – Ovest dell'abitato di Seveso. Com'è stato in precedenza accennato, il territorio in esame è stato suddiviso in tre differenti aree verdi, la porzione più settentrionale del quale è costituita dall'Oasi Fosso del Ronchetto. A Sud di quest'ultima è situato il Parco di Villa Dho, mentre a Sud – Ovest si trova il Corridoio del Biulé, suddiviso in due parti, una settentrionale e una meridionale. Fondamentale è la vicinanza, delle aree con il Parco delle Groane e l'Oasi LIPU di Cesano Maderno. Nel complesso, la superficie ricadente all'interno dell'area d'indagine è pari a 19,2 ha di cui 7,5 ha corrispondono al Fosso del Ronchetto, 6,9 ha al Parco di Villa Dho e 4,8 ha al Corridoio del Biulé.



Immagine 1. Aree di studio all'interno del Comune di Seveso; blu = Corridoio del Biulé, giallo = Parco di Villa Dho, arancione = Oasi del Fosso del Ronchetto.

DESCRIZIONE DELLE AREE DI STUDIO

Fosso del Ronchetto

L'Oasi Fosso del Ronchetto, rappresenta l'area più settentrionale oggetto d'indagine e risulta circondata dall'abitato di Seveso, confinando a Nord con via Sprelunga; a Est con corso Garibaldi, via Marsala e via Aspromonte; a Sud con via Boves e via Fermi e a Ovest con lo Stadio di Seveso (Immagine 2). Presenta un'altitudine minima pari a 215 m s.l.m. ed una massima di 240 m s.l.m. ed è attraversata da Est a Ovest da due marcate incisioni che anticamente drenavano le acque piovane dai territori dell'altopiano verso il sottostante Fiume Seveso (Immagine 3). Questi terreni, un tempo, erano caratterizzati da estesi pascoli umidi e zone umide, principalmente di origine pluviale e circondate da vegetazione igrofila, ma il progressivo insediamento di numerose attività produttive e la conseguente espansione delle aree urbane hanno portato all'inevitabile scomparsa della maggior parte dei biotopi, sempre più ridotti a realtà marginali e a grave rischio d'estinzione (Modesti 2008). Un'altra causa della scomparsa delle aree umide, è stata la costruzione del nuovo impianto sportivo di via Fermi. Proprio la sua realizzazione ha, infatti, comportato le maggiori modificazioni a carico dell'area. Ad esempio, l'impianto di drenaggio del campo da calcio ha portato alla scomparsa dei residui fenomeni di risorgenza ancora presenti nell'area e, inoltre, l'accumulo di inerti ha implicato il rimodellamento delle aree di altopiano prossimali ai versanti di confine (Di Simine 1995).

Le associazioni vegetali presenti nel Fosso del Ronchetto non si discostano molto da quelle potenziali, riconducibili all'ambito delle latifoglie mesofile ed in particolare del Quercio - Betuletum insubricum, Quercio - carpinetum, Quercio - ostrieto (Helleboro - ornetum), esistenti tuttora nel Parco delle Groane. La componente arborea infatti è prevalentemente costituita da Farnia (*Quercus robur*), Ciliegio (*Prunus avium*), Betulla (*Betula spp.*), Olmo (*Ulmus spp.*), Carpino (*Carpinus spp.*), con sporadici esemplari di Salice (*Salix spp.*), Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Pioppo bianco (*Populus alba*), mentre la componente arbustiva è costituita da Biancospino (*Crataegus monogyna*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), giovani Farnie, Rovo (*Rubus spp.*), Rosa canina (*Rosa canina*), Sambuco (*Sambucus nigra*) e Nocciolo (*Corylus avellana*).

Ad oggi, sono stati effettuati interventi di riqualificazione ambientale, ad opera di E.R.S.A.F. (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), riguardanti la realizzazione di boscaglie e sottoimpianti, attraverso la messa a dimora di esemplari appartenenti sia a specie arboree come Acero campestre (*Acer campestre*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Ciliegio (*Prunus avium*), Farnia (*Quercus robur*), Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), Melo selvatico (*Malus sylvestris*), Ontano nero (*Alnus glutinosa*), sia a specie arbustive come Berretta da prete (*Euonymus europaeus*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Nocciolo (*Corylus avellana*), Prugnolo selvatico (*Prunus spinosa*); riqualificazione di superfici a prato, realizzazione di prati arborati; completamento del doppio filare di noccioli presente lungo il lato est del campo sportivo; creazione di nuove aree umide (Immagine 4) in prossimità di quelle relitte e realizzazione di strutture a funzione didattica.



Immagine 2. Oasi Fosso del Ronchetto.



Immagine 3. Sistema di drenaggio delle acque dell'Altopiano di Seveso.



Immagine 4. Una delle pozze create *ex novo* nel Parco Fosso del Ronchetto.



Immagine 7 . Porzione settentrionale del Corridoio del Biulè.

MATERIALI E METODI

Questa ricerca, di durata biennale, ha previsto indagini teriologiche all'interno delle tre aree verdi presenti in Località Altopiano di Seveso. La durata biennale del progetto ha permesso di incentrare il primo anno di ricerca in un'indagine preliminare volta ad analizzare la presenza/assenza delle specie. Nel secondo anno, invece, si è verificata la connessione ecologica tra i tre parchi e i territori boschivi più ampi, come il Parco delle Groane e l'Oasi LIPU di Cesano Maderno. Ai fini della ricerca sono state considerate, come specie target, tutte le specie di mammiferi selvatici rilevate con il metodo del fototrappolaggio, sia quelle di piccola che di media taglia. Le fototrappole utilizzate appartengono al modello Keep Guard SG 560 V (Immagine 8), un minuscolo sistema di fototrappolaggio fotografico e video dotato di sensore a movimento con sensibilità regolabile, illuminatore a infrarosso integrato che funziona da flash IR in modo da effettuare foto o video notturni in bianco e nero senza disturbare gli animali (Immagine 9). I filmati (in formato .avi) e le foto (in formato .jpg) vengono registrati su schede SD con capacità massima di 4 Gigabyte. L'autonomia è elevata e questo modello può essere alimentato da quattro o otto batterie AA. Le funzioni possono essere regolate per mezzo dell'utilizzo di una tastiera con display.



Immagine 8. Esempio di fototrappola utilizzata durante il progetto.



Immagine 9. Esempio di foto notturna.

Le singole fototrappole vengono montate solitamente su alberi ad altezze variabili e, nella maggior parte dei casi, mimetizzate per evitare eventuali danni ad opera dell'uomo. Sono state utilizzate da un minimo di sette ad un massimo di dieci fototrappole contemporaneamente. L'installazione degli apparecchi è stata dettata dall'esigenza di monitorare più approfonditamente le aree che presentavano il maggior grado di naturalità e quindi, apparentemente, maggiori potenzialità dal punto di vista di un'indagine teriologica. L'attività di ricerca è stata svolta a partire dal 29 gennaio 2010 fino al 31 dicembre 2011, per un totale di 652 giorni di campionamento. L'altezza dal terreno, a cui sono state posizionate le fototrappole, è variata da un minimo di 20 cm ad un massimo di 65 cm. Inizialmente sono state utilizzate delle esche di carne per attirare eventuali volpi ed altri Carnivori presenti; queste esche sono state posizionate ad una distanza compresa tra 2.50 m e 5.30 m dalla trappola fotografica. A partire dal 22 febbraio 2010, però, è stato deciso di non utilizzare più esche per verificare l'effettivo utilizzo delle aree da parte delle differenti specie. I parametri delle fototrappole sono stati regolati secondo le esigenze della ricerca e non sono stati considerati quelli di *default*. Le dimensioni delle immagini sono state impostate su 5 M Pixel; la definizione dei Video su 640x480; il numero di foto riprese quando viene attivato lo scatto è stato impostato su 3 foto, mentre la durata dei Video su 20 secondi. Infine l'intervallo di scatto, cioè il

tempo in cui il sensore di movimento resta disattivato dopo l'ultimo rilevamento, è stato stabilito della durata di 1 secondo (Tabella 1).

Tabella 1. Parametri delle Fototrappole.

PARAMETRI	IMPOSTAZIONI	IMPOSTAZIONI DI DEFAULT
Camera Mode	Video / Camera	Camera
Dimensione Immagine	5 M Pixel	3 M Pixel
Definizione Video	640X480	640x480
Numero di Scatti	3 foto	1 foto
Durata Video	Avi 20 secondi	Avi 10 secondi
Intervallo di Scatto	1 secondo	1 minuto
Livello di Sensibilità	Normale	Normale
Stampa Orario	On	On
Timer	Off	Off

Il ritrovamento di tracce e di eventuali punti di passaggio obbligati per la Teriofauna ha, nella maggior parte dei casi, influito sulla scelta dei punti di contatto (Immagine 10 e Immagine 11). Nel primo anno di monitoraggio, sono state effettuate sette sessioni di rilevamento in modo tale da monitorare, tramite rotazione delle fototrappole, gran parte dei territori in esame. Il numero di giorni per sessione è variato tra 28 e 72 (Grafico 1). Nel secondo anno, invece, si è scelto di mantenere fissi i punti di contatto, per poter meglio monitorare i possibili corridoi utilizzati dagli animali per spostarsi da un'area all'altra. Per chiarezza descrittiva i siti di campionamento del primo anno di indagine sono stati così denominati: Entrata canalone; Bivio canalone; Terrazzamento Sud; Sorgiva; Terrazzamento Nord; via Sprelunga; Discesa; Pozza sentiero; Uscita canale; Bosco Villa Dho; Bosco Villa Peruviana; Area prativa; Bosco del Biulé; Torrente Comasinella. Di questi, solamente 4 sono stati disposti lungo un transetto, più precisamente, all'interno del canalone, nel Fosso del Ronchetto. Quelli del secondo anno invece sono: Confine Ville; Bosco del Biulé; Groane; Ponte Torrente Comasinella; Recinzione; Canalone; Frutteto; Carpini; Area Prativa; Sentiero Villa; Villa Dho.



Immagine 10. I punti di rilevamento del primo anno d'indagine.



Immagine 11. I punti di rilevamento del secondo anno d'indagine.

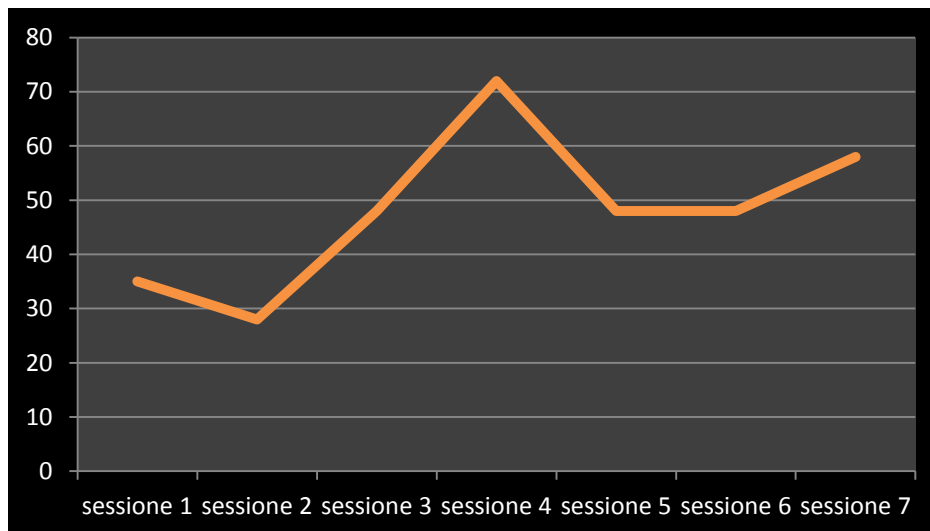


Grafico 1. Numero di giorni per sessione di rilevamento.

I dati ottenuti sono stati archiviati in appositi fogli Excel in modo tale da facilitarne l'analisi.

Nella fase di analisi dei dati, un evento è inteso come il passaggio di un animale davanti la fototrappola o lo scatto a vuoto della stessa. Molto spesso gli animali stazionano sul sito per diversi minuti e questo determina diverse foto o video dello stesso individuo. Animali della stessa specie fotografati o filmati più volte nella stessa stazione di rilevamento durante un periodo di tempo di 30 minuti sono considerati come un unico evento. Dopo questo intervallo di tempo, l'immagine successiva viene considerata arbitrariamente un nuovo evento (Kelly 2003; Silver *et al.* 2004). Per ogni punto di contatto sono stati esaminati il numero totale di Eventi, il numero di Eventi di specie target, di scatti a vuoto, di specie non considerate ai fini della ricerca e di disturbo antropico. Per quanto riguarda la prima parte dello studio, di ogni specie target è stata considerata la distribuzione oraria e mensile. Per quanta riguarda quest'ultima, non è stato considerato il mese di gennaio 2010 a causa dei pochi giorni di rilevamento. In questo studio, tutti i mammiferi selvatici filmati o fotografati sono considerati specie target.

Descrizione dei punti di contatto del primo anno di rilevamento

ENTRATA CANALONE

La fototrappola n.1, durante le sessioni di campionamento 1; 3; 5 e 7 è stata posizionata all'entrata del canalone che costeggia via Boves (Immagine 12 e Immagine 13). Si tratta di un'area in cui la copertura arborea è totale, in cui le essenze arboree predominanti sono Carpino, Farnia, Robinia, mentre il sottobosco è costituito da Sambuco, Nocciolo, Edera e Felce. La fotocamera, inizialmente posizionata in vicinanza di un accumulo di inerti, è stata dapprima spostata e riposizionata su un Sambuco che, a causa delle forti precipitazioni e della natura franosa del territorio, è divenuto instabile e si è quindi preferito cambiare nuovamente la posizione della fototrappola.

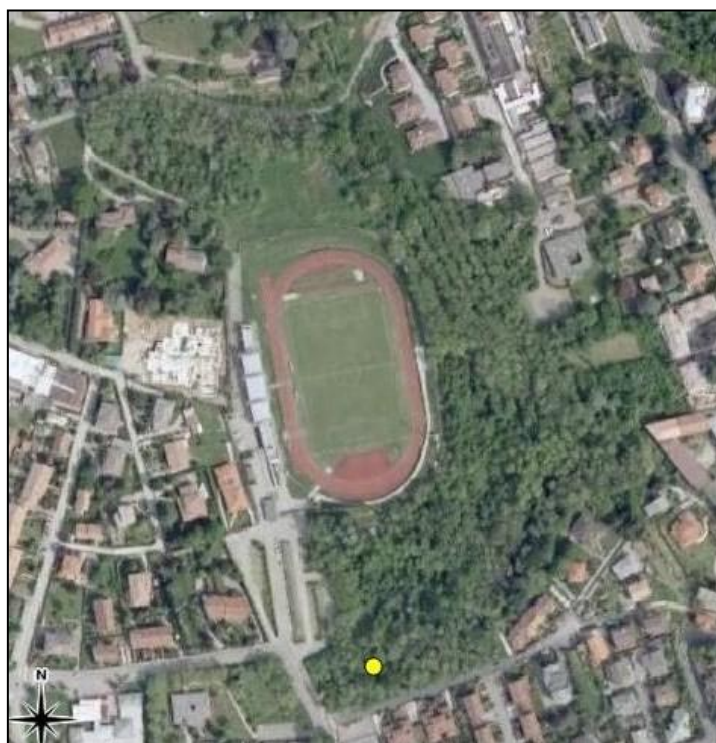


Immagine 12. Punto di contatto “ Entrata Canalone”.



Immagine 13. Scorcio del punto di contatto “Entrata Canalone”.

BIVIO CANALONE

La fototrappola n.2 è stata posizionata, nelle sessioni 1; 3; 5 e 7, lungo la biforcazione del canalone (Immagine 14 e Immagine 15). La vegetazione circostante è quella tipica del Fosso del Ronchetto, a cui si aggiungono alcuni giovani esemplari di Tasso. Il fondo del canalone, in questa come in altre porzioni, è caratterizzato dalla presenza di accumuli di materiali inerti e detriti di origine vegetale. Anche in questo caso, la fototrappola è stata riposizionata su un Sambuco, nel fondo del Canalone, a causa del crollo dell’albero su cui era posta precedentemente.



Immagine 14. Il punto di contatto “Bivio Canalone”.



Immagine 15. Scorcio del punto di contatto.

TERRAZZAMENTO SUD

La Fototrappola n.3 è stata posizionata nelle sessioni 1; 3; 5 e 7, nel terrazzamento meridionale del Fosso del Ronchetto, cioè quello situato in prossimità delle abitazioni di via Boves (Immagine 16 e Immagine 17). Questo punto di contatto è stato scelto per dare continuità al transetto del canalone e per verificare il passaggio degli animali dall'area abitata verso il canalone e viceversa. Il terreno è ricoperto da abbondante materiale vegetale anche di grosse dimensioni e la vegetazione circostante è caratterizzata in prevalenza da Robinie anche di elevata altezza, che comporta una copertura arborea totale del punto di contatto. Abbondanti sono anche il Rovo, il Sambuco e l'Edera.



Immagine 16. Il punto di contatto denominato “Terrazzamento Sud”.



Immagine 17. Il punto di contatto fotografato dalla fototrappola.

SORGIVA

La fototrappola n. 4 è stata posizionata, lungo il canalone, in prossimità dell'ultima risorgenza rimasta nell'area (Immagine 18 e Immagine 19). La componente arborea è costituita da Castagno e Carpino, mentre la componente arbustiva è costituita da Nocciolo, Sambuco e da alcuni esemplari di Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*). La fototrappola è stata inizialmente posizionata su un esemplare di Lauroceraso, ma a causa della caduta di quest'ultimo, è stata riposizionata su di un Nocciolo a pochi metri di distanza dalla sorgiva, verso la fine del canalone.

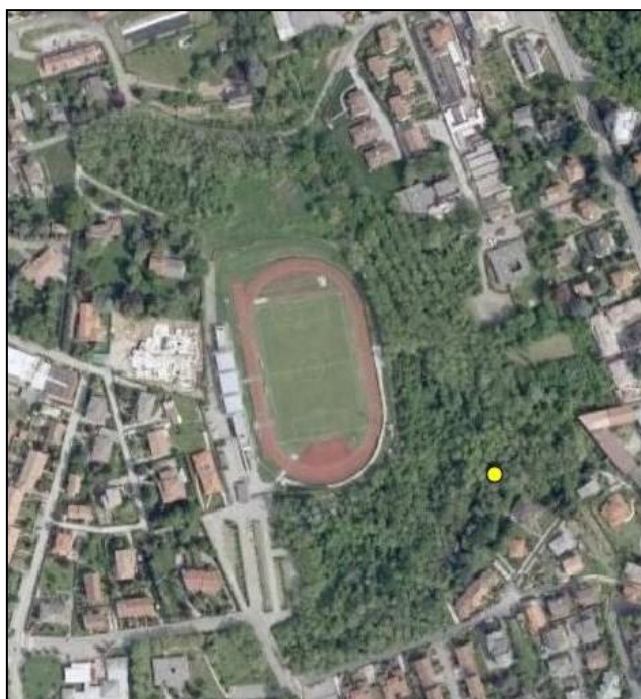


Immagine 18. Il punto di contatto "Sorgiva".



Immagine 19. Il punto di risorgenza.

TERRAZZAMENTO NORD

Nelle sessioni 2; 4 e 6 la Fototrappola n.1 è stata posizionata nel Terrazzamento a Nord, vicino le abitazioni di via Sprelunga, in un'area in cui la copertura arborea è pressoché totale e la componente arbustiva è costituita prevalentemente da Nocciolo (Immagine 20 e Immagine 21).

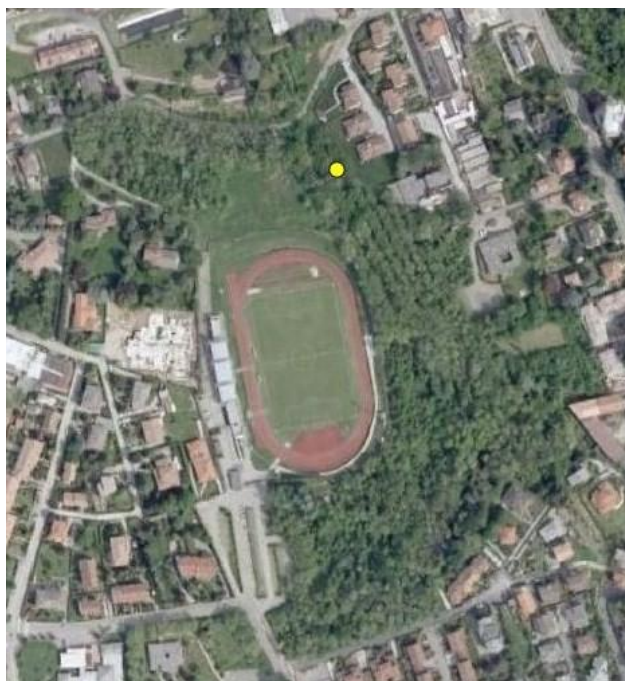


Immagine 20. Il punto di contatto denominato "Terrazzamento Nord".



Immagine 21. Visione del punto di contatto.

VIA SPRELUNGA

Questo punto di contatto è stato scelto in quanto situato nella parte settentrionale del Bosco, in vicinanza dell'abitato di Seveso e lungo la via Sprelunga (Immagine 22 e Immagine 23). Si tratta di un'area in cui il disturbo antropico è potenzialmente elevato, proprio a causa della vicinanza delle abitazioni, del frequente passaggio di abitanti lungo il sentiero e a causa della vicinanza di una strada trafficata come via Sprelunga. Anche in questo caso, la presenza di alberi intorno alla fototrappola crea una copertura arborea pressoché totale del sito. Abbondanti sono la Robinia ed il Rovo, mentre il manto erboso è costituito da un fitto tappeto di Edera. Per monitorare questo punto di rilevamento è stata utilizzata la fototrappola n.2 nelle sessioni in cui non era posizionata all'interno del canale.

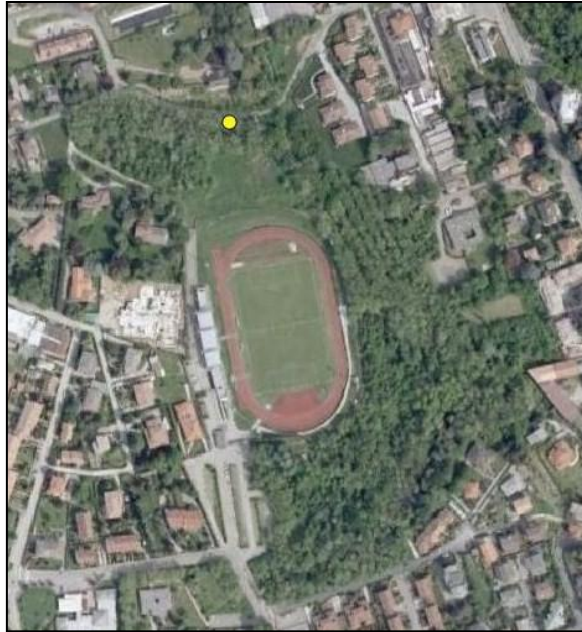


Immagine 22. Punto di contatto “ Via Sprelunga”.



Immagine 23. Il punto di contatto visto dal sentiero.

DISCESA

La fototrappola n.3 è stata utilizzata per monitorare, nelle sessioni 2, 4 e 6, un sentiero posto all'incirca nella parte centrale dell'Oasi, che collega la parte alta del Fosso del Ronchetto con la parte bassa, nelle cui vicinanze si trovano alcuni parcheggi (Immagine 24 e Immagine 25). Si è pensato così di verificare l'utilizzo, da parte degli animali selvatici, di questo sentiero.

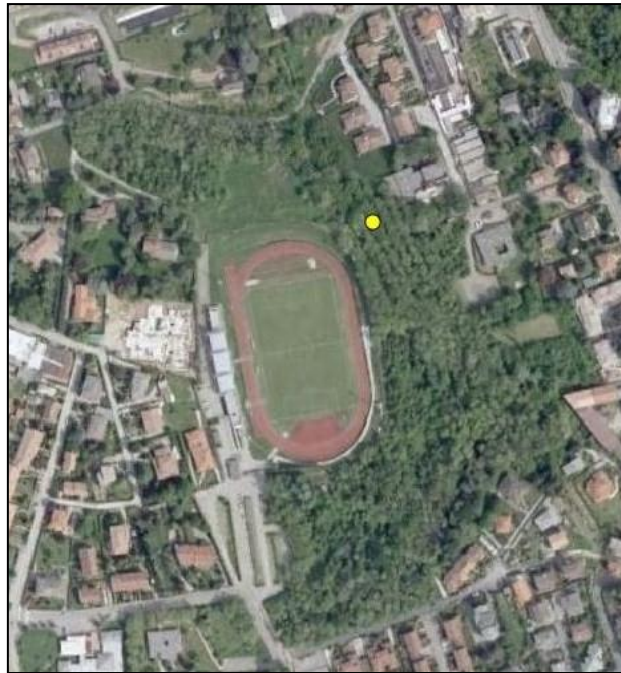


Immagine 24. Il punto di contatto "Discesa".



Immagine 25. Il punto di contatto visto dalla parte alta del "Fosso".

POZZA DEL SENTIERO

La fototrappola n.4 è stata utilizzata per monitorare, oltre l'area in vicinanza della sorgiva, anche l'area umida relitta (Immagine 26 e Immagine 27), presente in prossimità del sentiero che attraversa il Fosso del Ronchetto, al bordo della cresta delimitante i due canali un tempo utilizzati come sistema di drenaggio delle acque piovane dell'altopiano. La copertura vegetale è pressoché totale e le essenze presenti lungo le sponde sono quelle rinvenute all'interno di tutta l'area. Il disturbo antropico nelle ore diurne è spesso elevato.

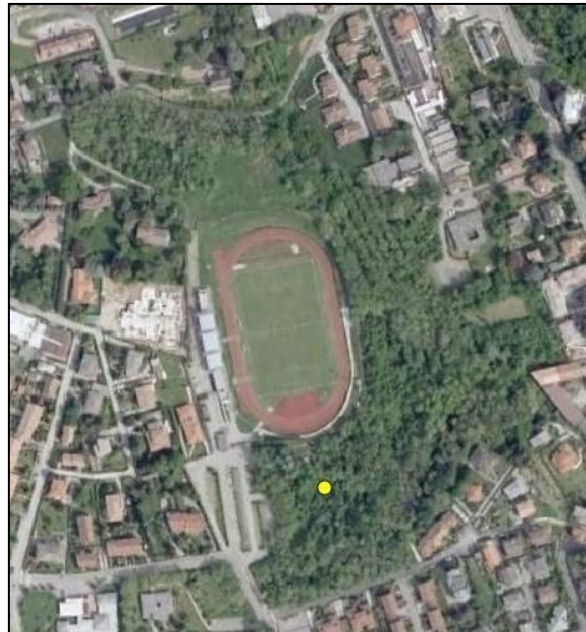


Immagine 26. Il punto di contatto “Pozza del sentiero”.



Immagine 27. L'area umida relitta.

USCITA CANALE

La fototrappola n.5, nelle sessioni 1; 3; 5 e 7, è stata posizionata nel punto in cui il canale, che raccoglie l'acqua del troppo pieno del laghetto, esce dal terreno di Villa Dho ed entra in quello di Villa Peruviana (Immagine 28 e Immagine 29). Il sito è stato scelto essendo un punto di passaggio obbligato per gli animali. Ciò è stato confermato dal ritrovamento di peli sulla recinzione che delimita il confine delle ville. La vegetazione arborea è costituita prevalentemente da Acero di Monte e Carpino. A seguito dei lavori di rifacimento del canale, la fototrappola è stata riposizionata all'interno del terreno di Villa Dho, sempre nelle vicinanze del punto di contatto.



Immagine 28. Il punto di contatto “Uscita Canale”.



Immagine 29. Vista del punto di contatto.

BOSCO VILLA DHO

La fototrappola 5 è stata posizionata nelle sessioni restanti, all'interno del bosco del parco di Villa Dho, non lontano dal canale (Immagine 30 e Immagine 31). La vegetazione arborea è costituita principalmente da Carpino, Castagno e Farnia. All'inizio del 2010 era presente, inoltre, un piccolo boschetto di bambù che è stato oggetto di taglio durante le attività di riqualificazione ambientale da parte di E.R.S.A.F.



Immagine 30. Il punto di rilevamento "Bosco Villa Dho"



Immagine 31. Scorcio del bosco.

BOSCO VILLA PERUVIANA

Per monitorare gli spostamenti all'interno del complesso di ville, nelle sessioni 1; 3; 5 e 7, la sesta fototrappola è stata posizionata nel tratto di bosco all'interno di Villa Peruviana in continuità con quello di Villa Dho (Immagine 32 e Immagine 33). La fotocamera in questione si trovava al limitare del suddetto bosco, vicino ad un prato in cui è stato accertato il passaggio delle volpi attraverso il ritrovamento di fatte. La vegetazione arborea è identica a quella del Bosco di Villa Dho, mentre il sottobosco è caratterizzato prevalentemente da Edera e Rovo. Anche in questo sito è presente la recinzione che separa i terreni delle due ville e, come per il punto di contatto denominato "Uscita Canale", anche in questo caso gli animali utilizzano questa porzione di recinzione come passaggio.



Immagine 32. Il sito di contatto denominato “Villa Peruviana”.



Immagine 33. Il Bosco di Villa Peruviana.

AREA PRATIVA

Nelle sessioni 2; 4 e 6, una fototrappola è stata spostata dal Bosco di Villa Peruviana ad un'area prativa all'interno dei confini di Villa Dho, vicino a Villa Peruviana (Immagine 34 e Immagine 35). Durante il corso del 2010 questo sito è stato oggetto di piantumazione con essenze arboree ed arbustive autoctone da parte di ERSAF. In questo sito il disturbo antropico è stato elevato sia a causa della frequente fruizione del parco stesso, ad opera dei cittadini dell'Altopiano, sia a causa

dei lavori di riqualificazione ambientale. Nonostante ciò, l'attività prevalentemente notturna di molte specie di mammiferi ha fatto in modo che il disturbo non influisse in modo elevato su di essi.



Immagine 34. Area prativa.



Immagine 35. Veduta dell'area prativa presso il Parco di Villa Dho.

BOSCO DEL BIULÉ'

La porzione meridionale del Corridoio del Biulé è costituita da un bosco, denominato Bosco del Biulé, caratterizzato dalla presenza di essenze quali Castagno, Farnia, Carpino, Acero di Monte, Robinia, Nocciolo, Rovo ed alcuni esemplari di Pino silvestre. In quest'area si è deciso di posizionare l'ultima fototrappola, a disposizione nel primo anno di indagine, durante le sessioni 1; 3; 5 e 7 (Immagine 36 e Immagine 37). La fototrappola è stata posta non molto lontano dal confine con la Villa Bianchi – Mariani, in un'area in cui sono prevalenti il Castagno e il Pino silvestre.



Immagine 36. Il punto di contatto "Bosco del Biulé".



Immagine 37. Il Bosco del Biulé.

TORRENTE COMASINELLA

Nelle sessioni 2; 4 e 6, la fototrappola n°7 è stata posizionata nell'alveo del Torrente Comasinella, nel tratto che costeggia alcune palazzine di via degli Aceri (Immagine 38 e Immagine 39). Il letto del fiume presenta uno strato erboso al suo interno essendo in secca per la maggior parte dell'anno e allagandosi solamente durante le precipitazioni più persistenti e forti. Lungo l'asta del torrente, invece, sono presenti Robinie, Olmi, Carpini, Farnie e Noccioli. Posizionando la fotocamera in questo punto di contatto, si è voluto verificare l'utilizzo del torrente, da parte degli animali, come area di passaggio e come sito di foraggiamento.



Immagine 38. Il punto di contatto denominato "Torrente Comasinella"



Immagine 39. L'alveo del Torrente Comasinella.

Punti di contatto del secondo anno di ricerca

CANALONE

Durante il secondo anno di indagine, la fototrappola n.1 è stata posizionata alla fine del canalone, presente nell'Oasi Fosso del Ronchetto, non lontano dalle vie Aspromonte e Acquedotto (Immagine 40 e Immagine 41). Questo punto di contatto è stato scelto in quanto si è voluto verificare l'effettivo utilizzo da parte della Fauna di questo sito come passaggio. Il sito denominato "Canalone" infatti, collega i terrazzamenti meridionali e, quindi, le aree verdi limitrofe con il resto del Fosso del Ronchetto. Il disturbo antropico anche in questo caso, si è rivelato elevato poiché, spesso, gli abitanti dell'Altopiano utilizzano quest'area per attraversare l'Oasi e quindi spostarsi da una zona all'altra di questa località di Seveso. La vegetazione arborea è costituita in gran parte da Robinia, mentre tra gli arbusti, i più abbondanti sono Sambuco e Nocciolo. Il sottobosco è inoltre costituito da Edera e Felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). La fototrappola è rimasta in questo punto di contatto a partire dal 25 febbraio 2011 fino alla fine del monitoraggio.



Immagine 40. Il punto di contatto "Canalone".



Immagine 41. Vista del punto di contatto.

FRUTTETO

La seconda fototrappola è stata posizionata all'interno del frutteto, piantumato da ERSAF, che confina con il complesso di ville di via Sprelunga, nella parte Nord orientale del Fosso del Ronchetto (Immagine 42 e Immagine 43). Inizialmente posta su uno dei terrazzamenti, successivamente è stata riposizionata su di un nocciolo a pochi metri dalle abitazioni. Il sito, molto utilizzato dai cittadini come passaggio per poter accedere ai sentieri dell'Oasi, collega quest'ultima e le altre aree verdi dell'Altopiano al Parco delle Groane. La fototrappola è stata attivata il 25 febbraio 2011 ed è stata lasciata in questo sito fino alla fine dell'indagine.

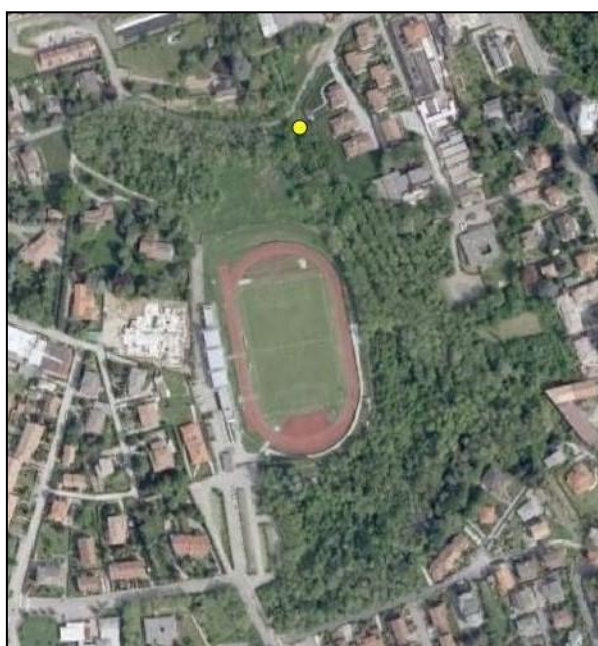


Immagine 42. Il sito denominato "Frutteto".



Immagine 43. Gli alberi messi a dimora da ERSAF nel frutteto.

CARPINI

La Fototrappola n°3 è stata posizionata, all'interno del terreno di Villa Dho, nella porzione meridionale dello stesso e, più precisamente, in vicinanza del confine con Villa Bianchi – Mariani, all'interno di un boschetto di Carpini (Immagine 44; Immagine 45 e Immagine 46). Il monitoraggio in questo sito è iniziato l'8 aprile 2011 ed è stato interrotto il primo luglio a causa di un malfunzionamento della fotocamera. Una volta riparata, si è optato per riposizionarla in un diverso punto di contatto che verrà trattato successivamente.



Immagine 44. Il punto di contatto denominato “Carpini”.



Immagine 45. Il boschetto di Carpini.



Immagine 46. I terreni di Villa Bianchi – Mariani.

AREA PRATIVA

La quarta fototrappola è stata posizionata nuovamente nella piccola area prativa di Villa Dho (Immagine 47) per verificare l’eventuale nuova riproduzione della Volpe nell’area di studio.



Immagine 47. Area prativa.

SENTIERO VILLA

A partire dal 12 luglio 2011, la terza fototrappola, come accennato precedentemente, è stata riposizionata in un diverso punto di contatto, situato a poca distanza da uno dei sentieri che attraversano il Parco di Villa Dho (Immagine 48 e Immagine 49). Il 21 di ottobre è stata nuovamente rimossa per essere posta nel Bosco delle Querce dove successivamente è stata oggetto di furto. La vegetazione è costituita da Acero di Monte, Castagno, Carpino, Farnia, mentre l'Edera sostituisce il manto erboso.



Immagine 48. Il punto di rilevamento denominato “Sentiero Villa”.



Immagine 49. Visione del sito dal sentiero.

VILLA DHO

A partire dal 18 marzo 2011 fino alla fine del progetto, la quarta fototrappola è stata posta nelle vicinanze della Villa Dho (Immagine 50, Immagine 51 e Immagine 52). La vegetazione è costituita prevalentemente da piante ornamentali come Cedro (*Cedrus spp.*), Faggio (*Fagus spp.*), Agrifoglio (*Ilex spp.*), Tasso (*Taxus spp.*) e Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*). Il disturbo antropico è elevato ed è quindi interessante verificare quanto questo disturbo influisca sulla Fauna e sull'utilizzo di questa porzione del territorio da parte degli animali stessi.



Immagine 50. Sito di rilevamento denominato " Villa Dho".



Immagine 51. Il punto di contatto.



Immagine 52. Villa Dho.

CONFINE VILLE

La quinta fototrappola è stata utilizzata per monitorare la porzione di corridoio del Biulé confinante con il complesso delle Ville Dho – Mariani a partire dal 10 febbraio 2011 fino al 12 luglio dello stesso anno (Immagine 53 e Immagine 54). Il monitoraggio in questo punto di contatto è stato interrotto prematuramente in quanto la fototrappola è stata oggetto di furto e si è preferito quindi non riposizionarne una seconda nella stessa stazione. La fotocamera era situata al limitare del Bosco del Biulé, vicino alla recinzione che separa il Biulé stesso dalle Ville dell'Altopiano.

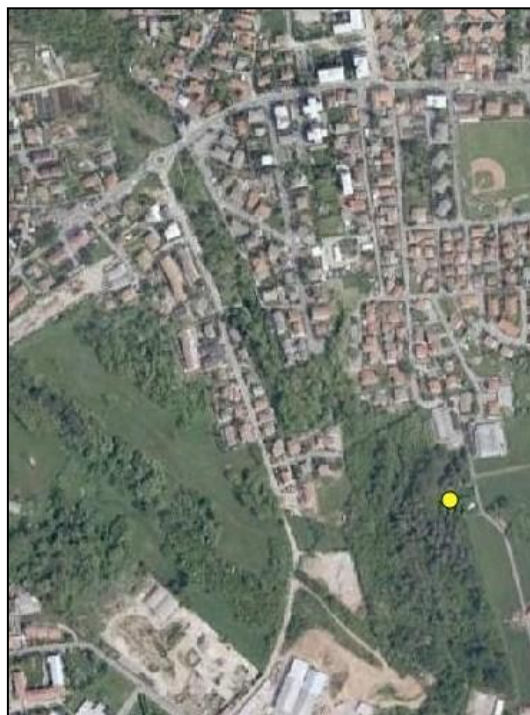


Immagine 53. Il punto di contatto posto al confine col complesso delle ville Dho – Mariani.ù



Immagine 54. Il confine tra le due aree verdi.

BOSCO DEL BIULÉ'

Dal 18 marzo 2011 al 26 aprile 2011 una sesta fototrappola è stata posizionata nella parte meridionale del Bosco del Biulé, in prossimità del confine tra Seveso e Cesano Maderno, non molto lontano dall'Oasi LIPU (Immagine 55 e Immagine 56). La vegetazione arborea è quella tipica del Corridoio del Biulé ed è costituita prevalentemente da Farnia, Carpino, Acero di Monte, Robinia, mentre la vegetazione arbustiva anche in questo caso è costituita da Rovo, Nocciolo e, in misura minore da Sambuco. Non è stato possibile prolungare il periodo di monitoraggio in quanto anche questa fotocamera è stata oggetto di furto. Si è quindi preferito non riposizionarne altre in questo sito.



Immagine 55. Il sito di contatto.



Immagine 56. Il Bosco del Biulé.

RECINZIONE

La Fototrappola n°7 è stata utilizzata per monitorare il punto di contatto al limite del confine orientale del Bosco del Biulé, nelle vicinanze di un terreno privato a Sud di Via San Matteo (Immagine 57 e Immagine 58). La vegetazione è quella caratteristica del Corridoio del Biulè, sebbene sia la Farnia l'essenza più comune in questo tratto. Il periodo di monitoraggio è compreso tra il 18 marzo 2011 e il 21 ottobre 2011. Il 21 ottobre, infatti, la fotocamera è stata rimossa perché difettosa e successivamente riposizionata all'interno del Bosco delle Querce dove è stata oggetto di furto.



Immagine 57. Il punto di contatto denominato “Recinzione”.



Immagine 58. Visione del punto di contatto.

GROANE

Nel secondo anno d'indagine, si è deciso di monitorare la piccola porzione settentrionale del Corridoio del Biulé, cioè la parte attigua al Parco Groane (Immagine 59 e Immagine 60). La fototrappola n°8 è stata posizionata al limitare del bosco, lungo il greto del Torrente Comasinella, per verificare l'utilizzo da parte degli animali del Torrente come passaggio per spostarsi dal Bosco Groane alla porzione meridionale del Corridoio del Biulé. La vegetazione arborea è costituita prevalentemente da Robinia ed Acero di Monte. La fototrappola è rimasta in funzione in questo punto di contatto per tutta la durata del secondo anno d'indagine.



Immagine 59. Il punto di contatto al confine col Parco Groane.



Immagine 60. Il sito di rilevamento ripreso dalla fototrappola.

PONTE TORRENTE COMASINELLA

La nona fototrappola è stata posizionata nel greto del Torrente Comasinella vicino al ponte. Proprio tramite il torrente, le porzioni settentrionale e meridionale del Corridoio del Biulé sono

collegate tra loro (Immagine 61 e Immagine 62). Questo punto di contatto è stato monitorato a partire dal 10 febbraio 2011 fino al 12 luglio 2011, poiché successivamente la fotocamera è stata rimossa perché difettosa. Il territorio circostante il punto di contatto è molto urbanizzato in quanto sono presenti una strada abbastanza trafficata (via Cacciatori delle Alpi), e alcuni complessi residenziali. Questo tratto di torrente è inoltre utilizzato dai condomini delle palazzine limitrofe come passaggio per accedere alla via precedentemente menzionata, quindi il disturbo antropico è elevato. La vegetazione presente è prevalentemente erbacea ed arbustiva, costituita da Ortica, Felce aquilina e Rovo.



Immagine 61. Punto di contatto "Ponte Torrente Comasinella"



Immagine 62. Il Ponte di Via Cacciatori delle Alpi.

RISULTATI

Verranno ora esaminati i risultati del primo anno d'indagine, per ciascuna area di studio, dapprima considerando quelli per punto di contatto ed in seguito quelli più generali.

FOSSO DEL RONCHETTO

Entrata canalone

Sono stati registrati in totale 96 eventi, di cui 17 riconducibili alle Specie Target Riccio (*Erinaceus europaeus*), Volpe (*Vulpes vulpes*) e Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*), mentre 2 ad altre specie per un totale di 19 Eventi Specie Selvatiche (Tabella 2). Tra le specie di Mammiferi, sono stati contattati maggiormente il Riccio e lo Scoiattolo rosso con 8 eventi ciascuno, mentre la Volpe è stata contattata solamente una volta il 14 agosto 2010 alle ore 02:55. Gli Eventi in cui sono ritratti animali domestici sono stati 31 costituendo il 32% del totale (Grafico 2 e Grafico 3), la maggior parte dei quali riconducibili a Gatto Domestico. Un solo esemplare invece non è stato determinato. Sono invece 24 gli eventi attribuiti alla categoria Disturbo antropico, mentre soltanto 21 sono gli scatti a vuoto. Durante tutto il periodo di rilevamento, la fototrappola non ha registrato eventi, a causa di malfunzionamento, solamente per un totale di 11 giorni su 189.

Tabella 2. Gli Eventi del punto di contatto “Entrata Canalone”.

Eventi Specie Target	17
Eventi Altre Specie	2
Eventi Animali Domestici	31
Eventi Esemplare Indeterminato	1
Eventi Disturbo antropico	24
Eventi Scatti a Vuoto	21
Totale Eventi	96

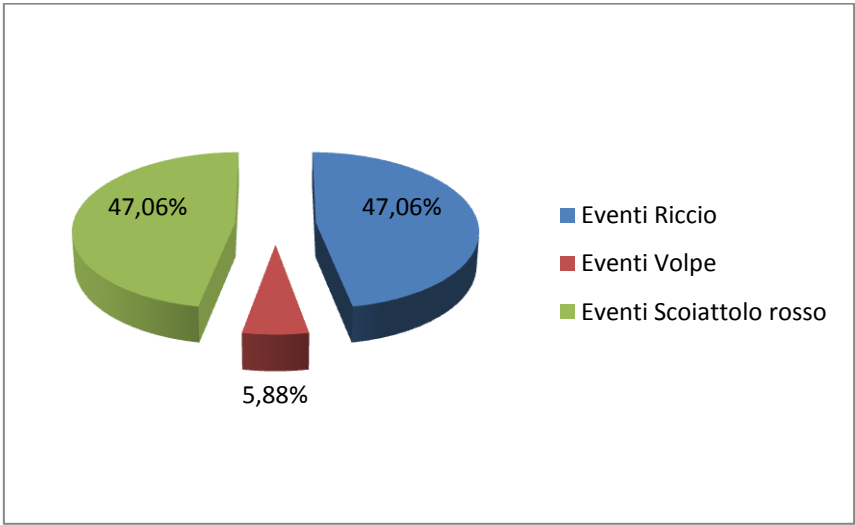


Grafico 2. Eventi Specie Target.

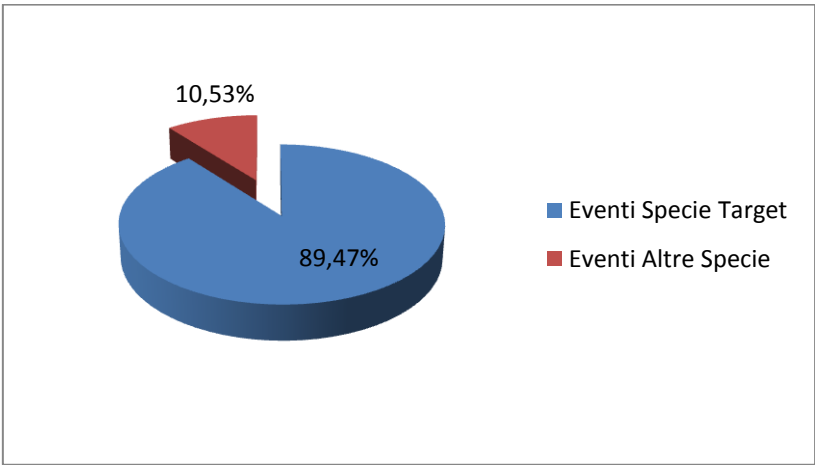


Grafico 3. Eventi Specie Selvatiche.

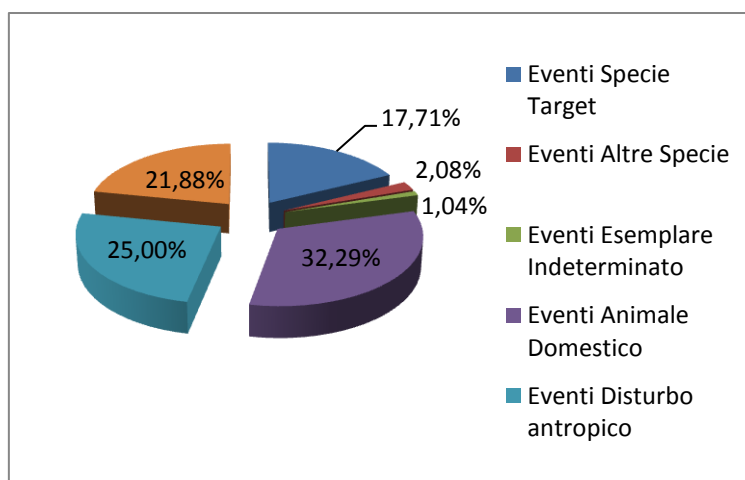


Grafico 4. Totale Eventi "Entrata Canalone"

Bivio Canalone

In questo punto di contatto sono stati registrati un totale di 150 eventi (Tabella 3) di cui solo 29 (10%) sono riconducibili a Specie Target quali Riccio e Volpe. Di questi, il 76% ritrae esemplari di Riccio mentre solamente il 24% Volpi (Grafico 5). Gli eventi in cui sono presenti altre specie di animali selvatici sono 5 e rappresentano il 15% del totale Eventi Animali Selvatici (Grafico 6). I contatti di animali domestici, in prevalenza gatti, sono stati 150, mentre solamente in 6 casi non è stato possibile determinare l'esemplare. Gli Eventi dovuti a disturbo antropico costituiscono solamente il 5% del totale, mentre gli scatti a vuoto, pari a 76, costituiscono il 27% (Grafico 7). Nel complesso, gli Eventi Animali Domestici costituiscono più della metà del totale dei contatti ripresi nel Bivio. Su 189 giorni di campionamento, la fototrappola a causa di malfunzionamento non ha rilevato eventi per un totale di 77 giorni.

Tabella 3. Eventi "Bivio Canalone".

Eventi Specie Target	29
Altre specie	5
Eventi Animali Domestici	150
Eventi Esempare Indeterminato	6
Eventi Disturbo Antropico	14
Scatti a Vuoto	76
Totale Eventi	280

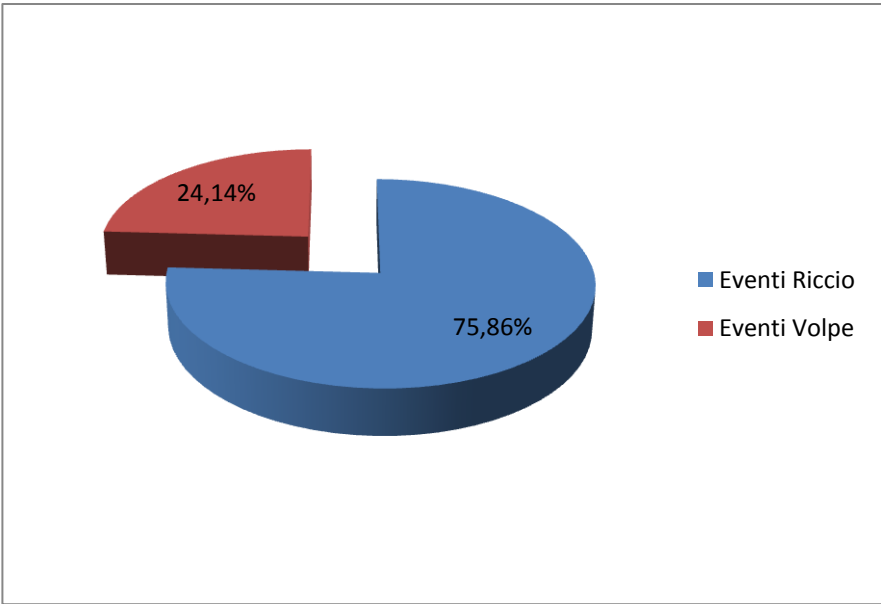


Grafico 5. Eventi Specie Target.

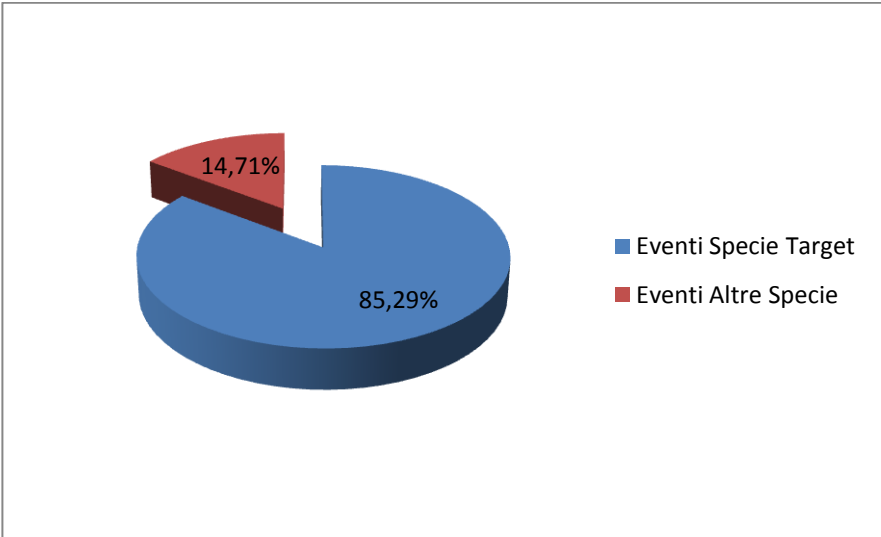


Grafico 6. Eventi Specie Selvatiche.

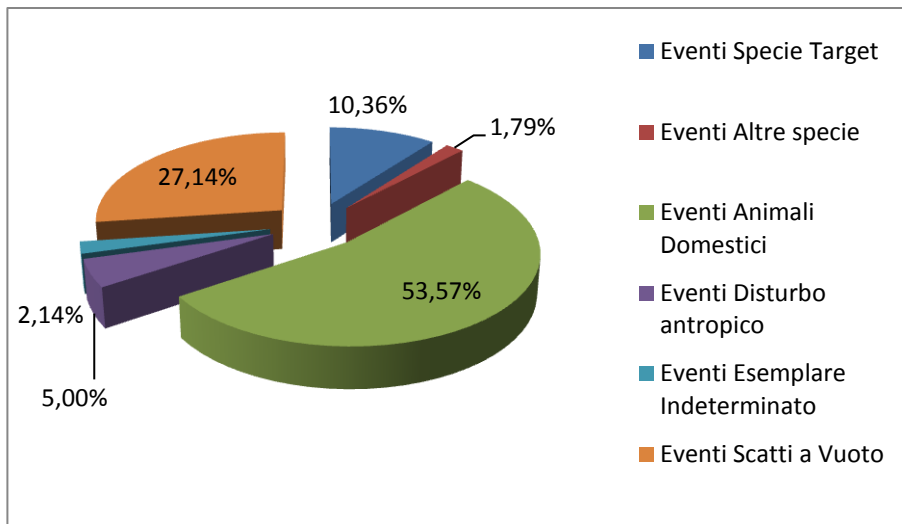


Grafico 7. Totale Eventii.

Terrazzamento Sud

Sono stati rilevati 56 eventi (Tabella 4) di cui solamente 2 riconducibili ad una Specie Target, la Volpe (Grafico 8). Quest’ultima è stata contattata il 7 novembre 2010 alle ore 20:14 e il 30 novembre 2010 alle ore 06:40. Altri eventi legati ad animali selvatici, sono due contatti di specie Non Target (Grafico 9), quali Merlo (*Turdus merula*) e Cornacchia grigia (*Corvus cornix*). Sono invece 19 i contatti di animali domestici, tutti riconducibili al Gatto domestico e 4 gli Eventi Indeterminati. Anche in questo caso, la maggior parte degli Eventi sono riconducibili a scatti a vuoto (46 % del totale), mentre il disturbo antropico è basso, pari al 5% del totale (Grafico 10). Nel caso di questo punto di contatto, i giorni di malfunzionamento della fototrappola sono stati 3 su un totale di 189 giorni di rilevamento.

Tabella 4. Eventi punto di contatto “Terrazzamento Sud”

Eventi Specie Target	2
Eventi Altre specie	2
Eventi Animali Domestici	19
Eventi Esempire Indeterminato	4
Eventi Disturbo Antropico	3
Eventi Scatti a Vuoto	26
Totale Eventi	56

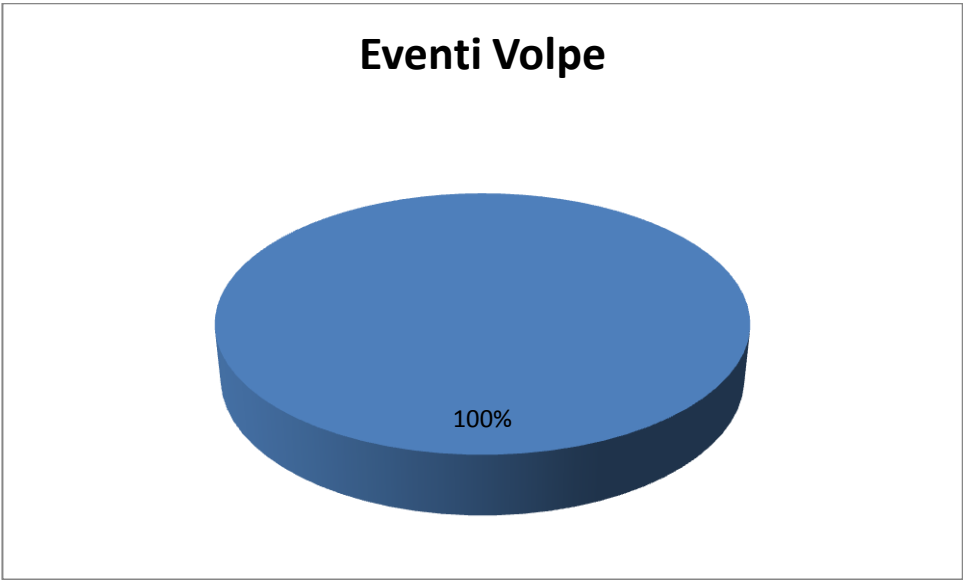


Grafico 8. Eventi Specie Target.

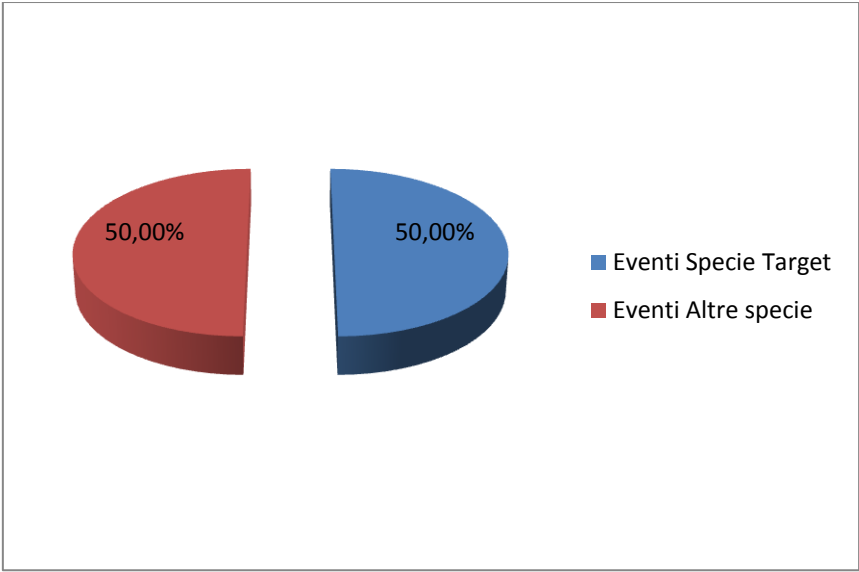


Grafico 9. Eventi Specie Selvatiche.

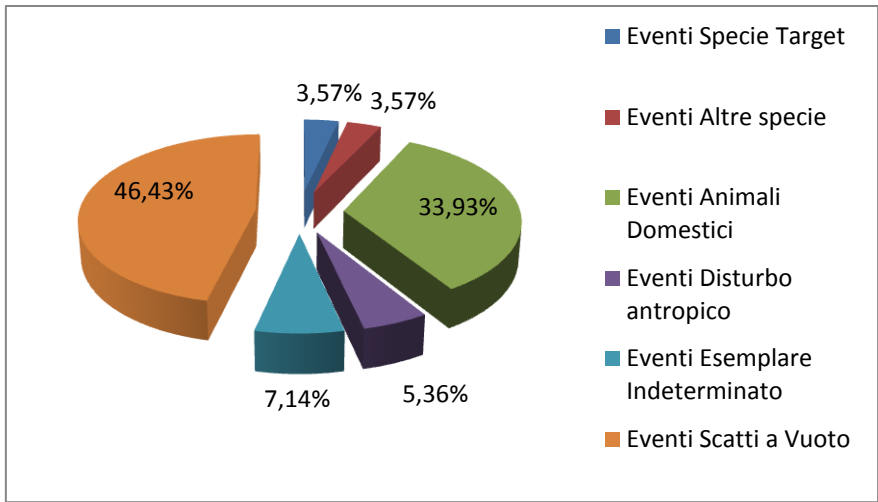


Grafico 10. Totale Eventi punto di contatto.

Sorgiva

Nel punto di contatto in prossimità della risorgenza sono stati rilevati 187 eventi (Tabella 5) di cui 15 appartengono alla categoria Eventi Specie Target. Le specie target contattate in questa area sono Riccio, Volpe e Scoiattolo rosso (Grafico 11), delle quali la più frequente è il Riccio con 8 contatti. Gli Eventi riconducibili ad altre specie sono stati 5 (Grafico 12), quelli appartenenti alla categoria Animali Domestici sono stati 74 pari al 40% del totale (Grafico 13), mentre in un solo caso non è stato possibile risalire alla specie dell'esemplare rilevato. Il disturbo antropico è risultato pari a 23 eventi, mentre anche in questo caso gli Eventi Scatti a Vuoto sono risultati molto frequenti, pari al 37% del totale. Sui 189 giorni di monitoraggio dell'area, soltanto in 27 di essi la fototrappola è risultata mal funzionante.

Tabella 5. Eventi punto di contatto.

Eventi Specie Target	15
Eventi Altre specie	5
Eventi Animali Domestici	74
Eventi Esemplare Indeterminato	1
Eventi Disturbo Antropico	23
Eventi Scatti a Vuoto	69
Totale Eventi	187

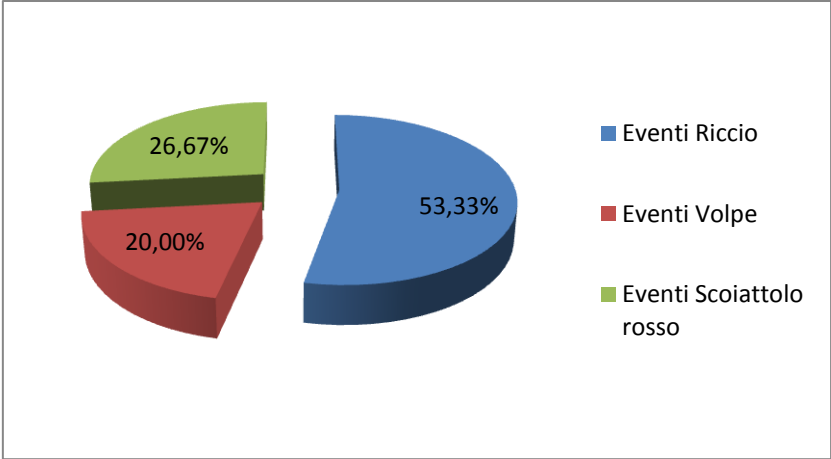


Grafico 11. Eventi Specie Target del punto di contatto "Sorgiva"

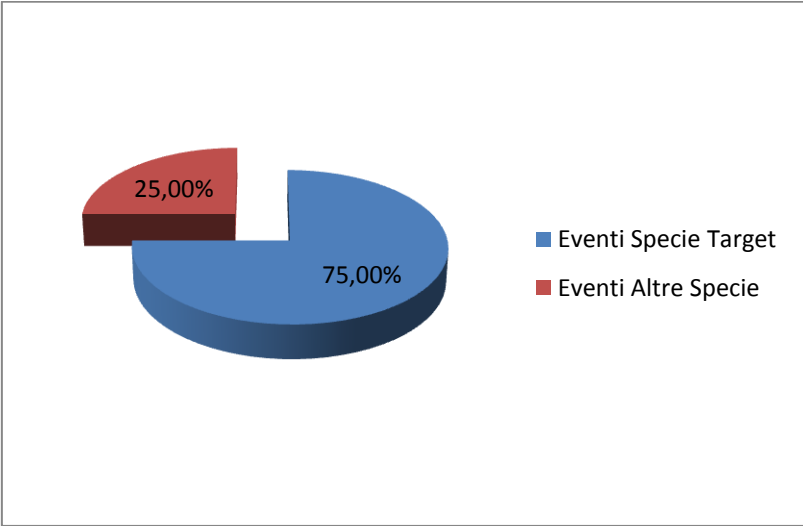


Grafico 12. Eventi Specie Selvatiche.

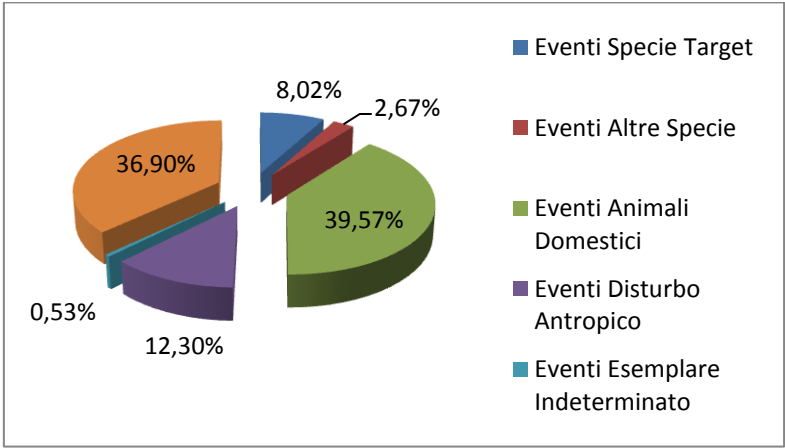


Grafico 13. Totale Eventi Sorgiva.

Terrazzamento Nord

In questo punto di contatto sono stati rilevati 255 Eventi (Tabella 6), dei quali 53 appartengono a Specie Target quali il Riccio, la Volpe, il Silvilago e lo Scoiattolo rosso. La specie maggiormente contattata è il Riccio con 47 Eventi (Grafico 14), mentre la Volpe ed il Silvilago sono stati contattati solamente una volta, la prima il 16 ottobre 2010 alle 19:45 e il secondo il 22 marzo 2010 alle 04:00. Sono invece 17 i contatti di altre specie (Grafico 15), tra cui il Picchio Verde (*Picus viridis*) e il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), mentre 90 sono gli Eventi Animali Domestici (gatti, cani e galli) e 8 sono i contatti di specie indeterminate. A tal proposito, sono stati considerati, come tali, anche quegli esemplari di Muridae quasi certamente appartenenti al genere *Apodemus* la cui determinazione specifica è in ogni caso impossibile dall'esame di materiale video o fotografico. Il numero di Eventi Disturbo Antropico è pari a 27, mentre quello riferito a scatti a vuoto è 60 (Grafico 16). I giorni di malfunzionamento della fototrappola è 11 su 148 giornate di campionamento.

Tabella 6. Eventi punto di contatto.

Eventi Specie Target	53
Eventi Altre Specie	17
Eventi Animali Domestici	90
Eventi Esemplare Indeterminato	8
Eventi Disturbo Antropico	27
Eventi Scatti a Vuoto	60
Totale Eventi	255

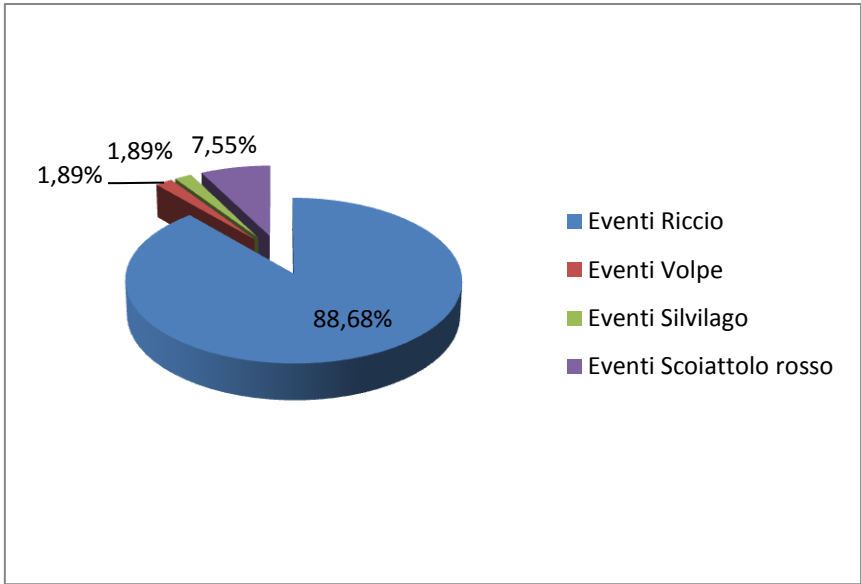


Grafico 14. Eventi Specie Target.

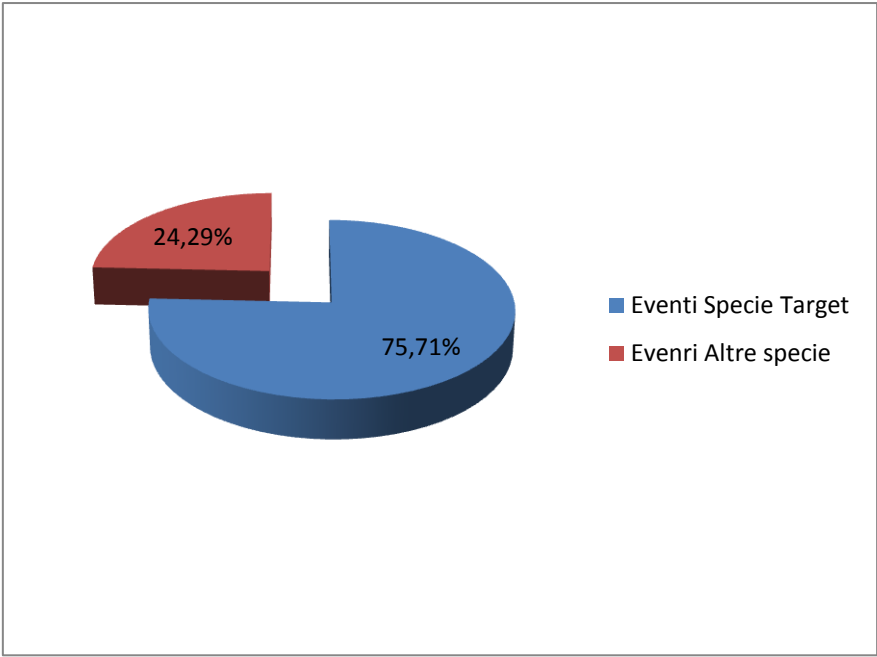


Grafico 15. Eventi Specie Selvatiche.

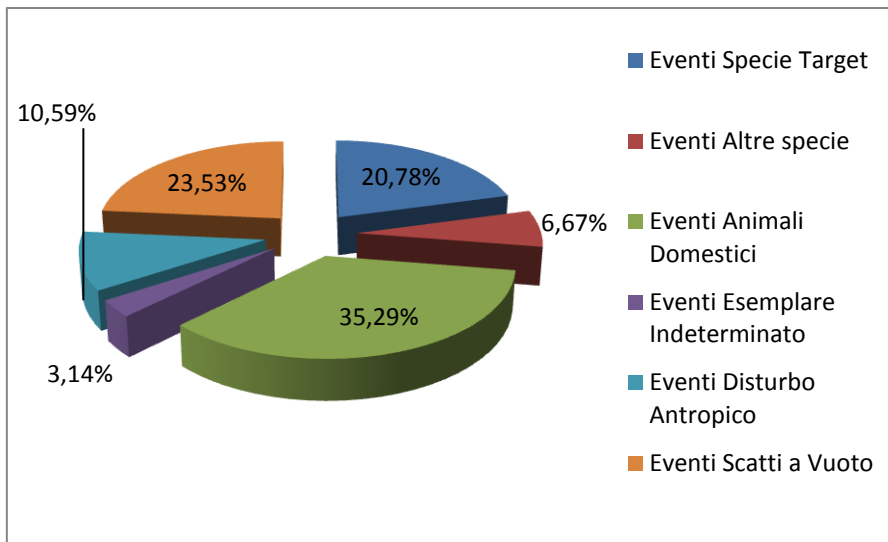


Grafico 16. Totale Eventi punto di contatto "Terrazzamento Nord".

Via Sprelunga

Nell'area di campionamento, nelle vicinanze di via Sprelunga, sono stati registrati 193 Eventi (Tabella 7), di cui 27 appartenenti alle Specie Target Riccio, Volpe, Silvilago e Scoiattolo rosso. La specie più frequente è risultata nuovamente il Riccio, di cui si hanno 17 eventi, pari al 63% del totale degli Eventi Specie Target (Grafico 17). I contatti di altre specie (35) sono stati superiori rispetto a quelli di Specie Target (Grafico 18) e sono riconducibili, per la maggior parte a Merlo e Cornacchia grigia. I contatti di animali domestici sono 57, mentre solamente in 3 casi non è stato possibile determinare l'esemplare ritratto. Il valore degli eventi legati al disturbo antropico risulta basso (9), mentre elevato risulta anche in questo caso il numero di scatti a vuoto, infatti rappresenta il 32% del totale degli Eventi (Grafico 19). Rispetto al punto di contatto "Bivio", in questo caso la Fototrappola n.2 non ha funzionato correttamente soltanto per 13 giorni sui 148 di monitoraggio delle sessioni 2,4 e 6.

Tabella 7. Eventi punto di contatto “Via Sprelunga”.

Eventi Specie Target	27
Eventi Altre specie	35
Eventi Animali Domestici	57
Eventi Esempolari Indeterminati	3
Eventi Disturbo Antropico	9
Eventi Scatti a Vuoto	62
Totale Eventi	193

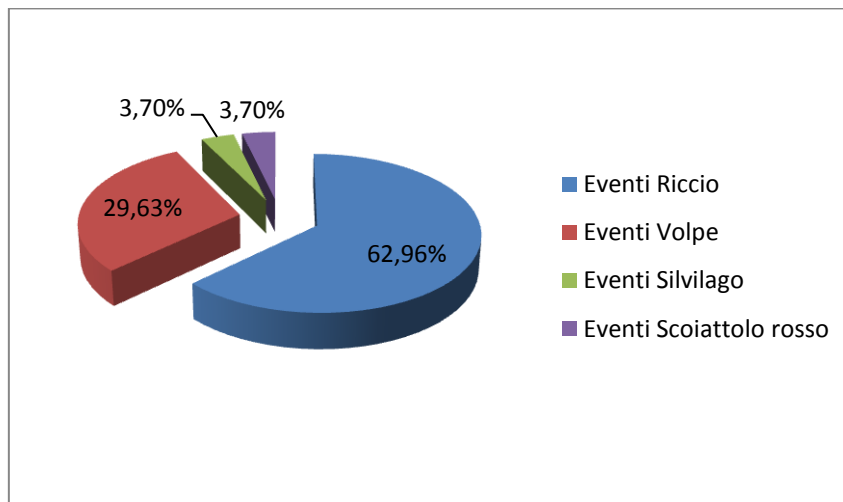


Grafico 17. Eventi Specie Target.

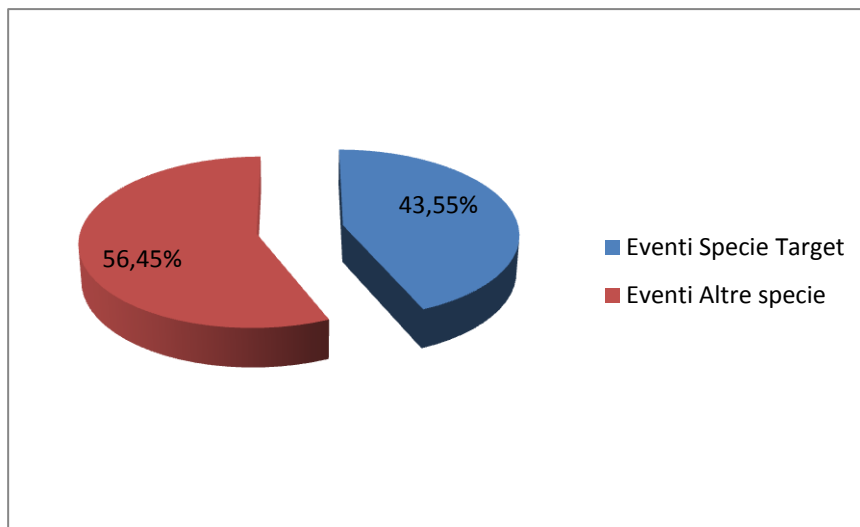


Grafico 18. Eventi Specie Selvatiche.

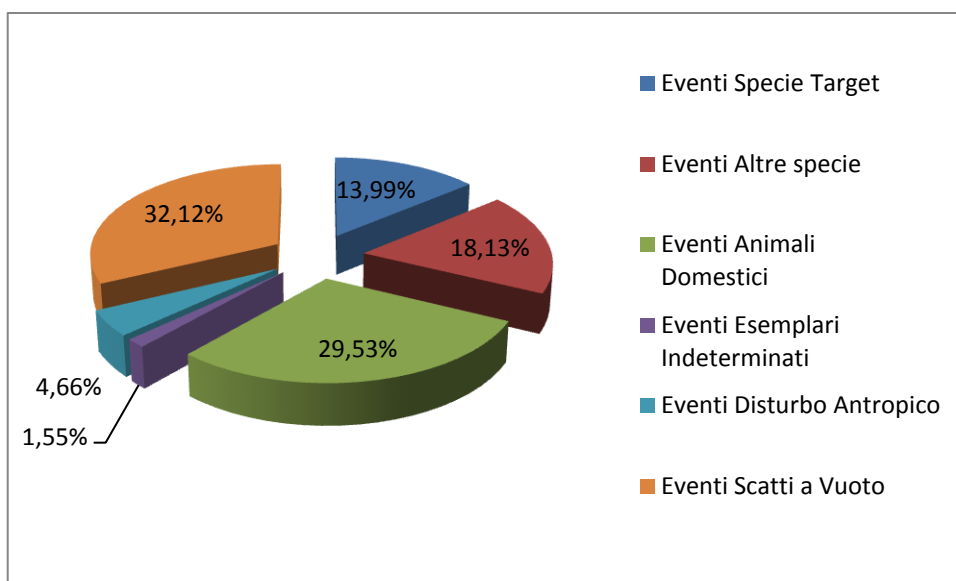


Grafico 19. Eventi sito di rilevamento " Via Sprelunga"

Discesa

Sono stati rilevati 48 eventi (Tabella 8) di cui 21 appartenenti alle Specie Target Riccio, Silvilago e Scoiattolo rosso. La specie più frequente è risultata essere il Riccio, mentre il Silvilago è stato contattato solamente una volta il 13 luglio 2010 alle 20:15 (Grafico 20). Altre specie sono state contattate solamente 2 volte (Grafico 21), mentre animali domestici sono stati rilevati 8 volte. In questo caso non ci sono stati casi di indeterminazione e sia gli Eventi Disturbo Antropico sia gli Eventi Scatti a Vuoto hanno valori bassi (Grafico 22), i primi hanno infatti valore pari a 7 mentre i secondi pari a 10. I giorni in cui la fototrappola non ha rilevato alcun evento a causa di malfunzionamenti sono stati solamente 4.

Tabella 8. Eventi punto di contatto "Discesa"

Eventi Specie Target	21
Eventi Altre Specie	2
Eventi Animali Domestici	8
Eventi Esemplari Indeterminati	0
Eventi Disturbo Antropico	7
Eventi Scatti a Vuoto	10
Totale Eventi	48

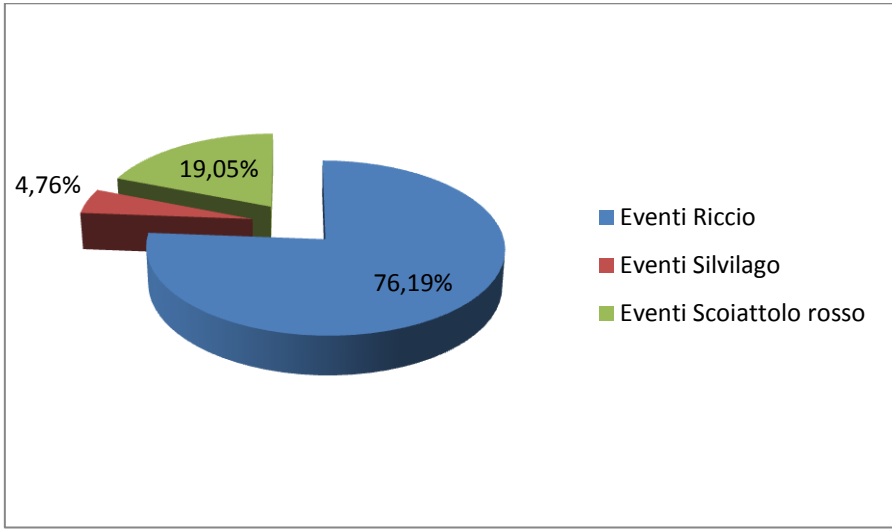


Grafico 20. Eventi Specie Target.

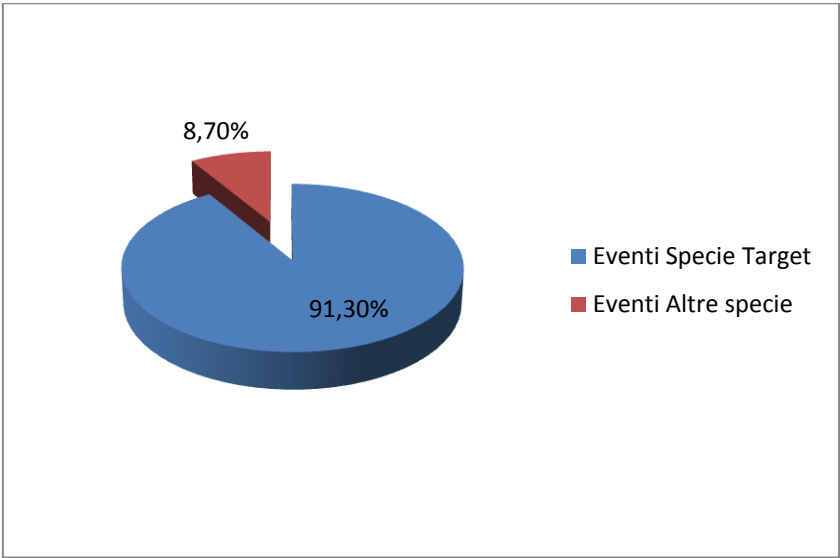


Grafico 21. Eventi Specie Selvatiche.

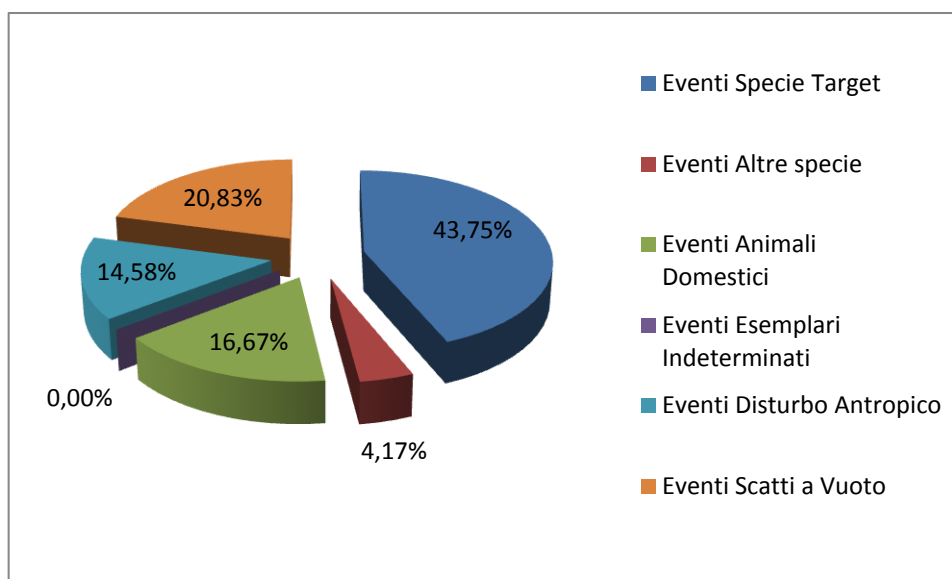


Grafico 22. Totale Eventi.

Pozza sentiero

Sono stati registrati 259 Eventi (Tabella 9) di cui 7 appartengono a Specie Target, quali Riccio, Volpe e Scoiattolo rosso (Grafico 23) e 53 ad Altre Specie (Grafico 24). Il 32% degli eventi appartiene alla casistica “Animali Domestici” e rappresenta il valore più alto tra i contatti rilevati in prossimità della Pozza del Sentiero (Grafico 25). In 6 casi non si è riuscito a determinare gli esemplari filmati, mentre i contatti riconducibili a disturbo antropico sono stati 51 e quelli riferiti a scatti a vuoto sono stati 59. I giorni di malfunzionamento sono stati 37 su 148.

Tabella 9. Eventi “Pozza Sentiero”.

Eventi Specie Target	7
Eventi Altre specie	53
Eventi Animali Domestici	83
Eventi Esemplari Indeterminati	6
Eventi Disturbo Antropico	51
Eventi Scatti a Vuoto	59
Totale Eventi	259

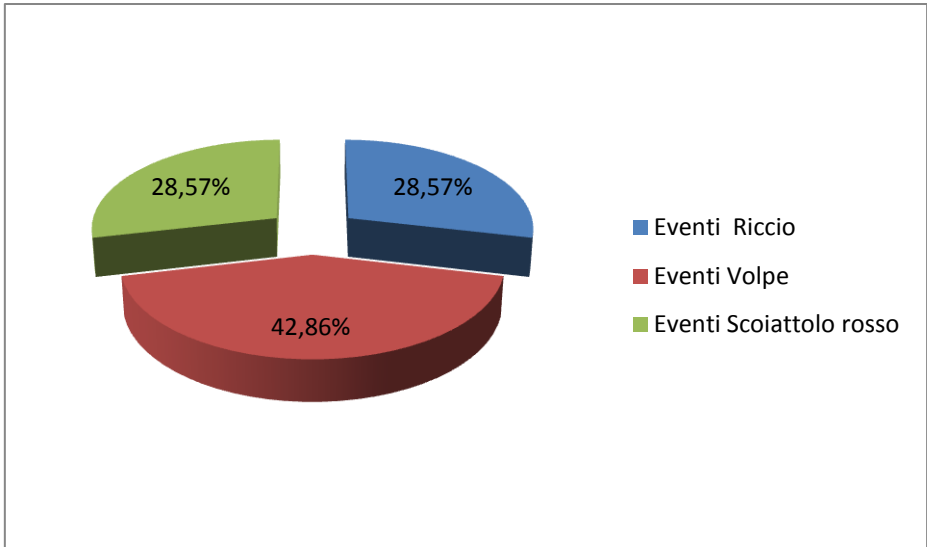


Grafico 23. Eventi Specie Target contattate.

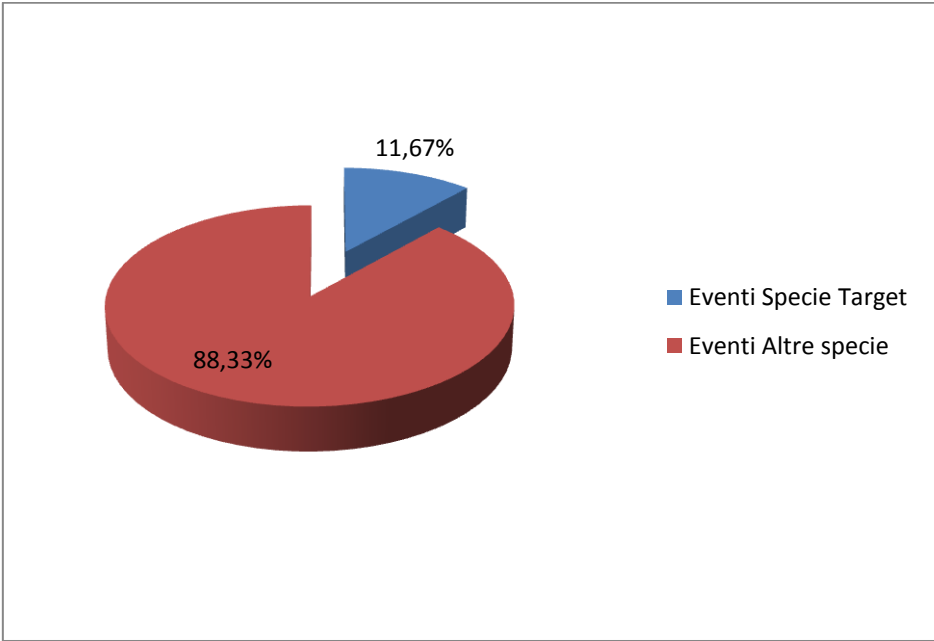


Grafico 24. Eventi Specie Selvatiche.

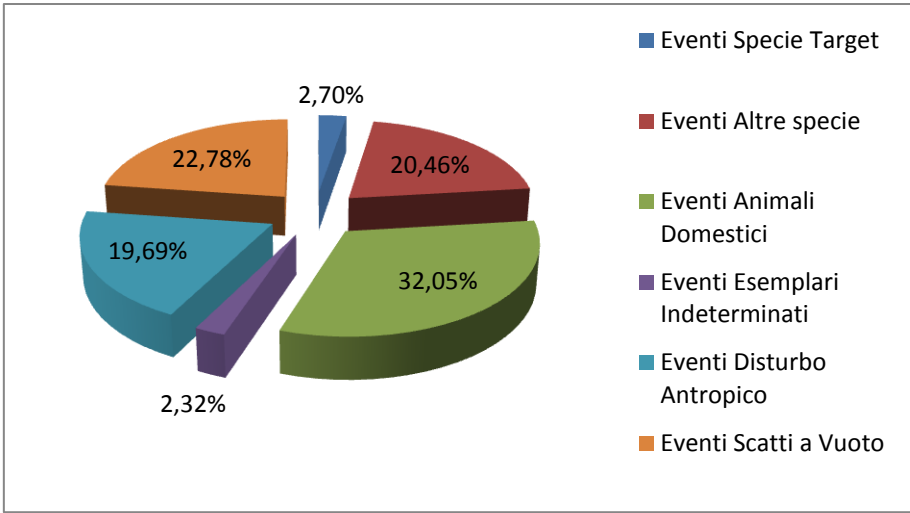


Grafico 25. Totale Eventi del punto di contatto “Poza del Sentiero”.

RISULTATI GENERALI PRIMO ANNO D’INDAGINE AL FOSSO DEL RONCHETTO

Nell’Oasi Fosso del Ronchetto sono state censite le specie Riccio, Volpe, Silvilago e Scoiattolo rosso per un totale di 4 Specie Target (Tabella 10). La specie più frequente è risultata essere il Riccio con un totale di 120 contatti (Grafico 26). Il basso numero di contatti per Volpe e Silvilago e l’apparente assenza della Faina, sono riconducibili all’isolamento dell’area verde, inserita all’interno dell’insediamento urbano e separata sia dalle altre aree verdi indagate sia dal Bosco delle Groane e dall’Oasi di Cesano Maderno. Le attività dello Scoiattolo rosso sono riconducibili solamente a contatti di esemplari a terra e sono quindi sottostimate sia la frequenza oraria sia la frequenza mensile della specie. L’assenza della Lepre, sia dal Fosso del Ronchetto sia dal Bosco di Villa Dho, sarà discussa in seguito.

Tabella 10. Riepilogo Specie Target dell’Oasi Fosso del Ronchetto.

Specie	n°Eventi
Riccio	120
Volpe	25
Faina	0
Lepre	0
Silvilago	3
Scoiattolo rosso	23

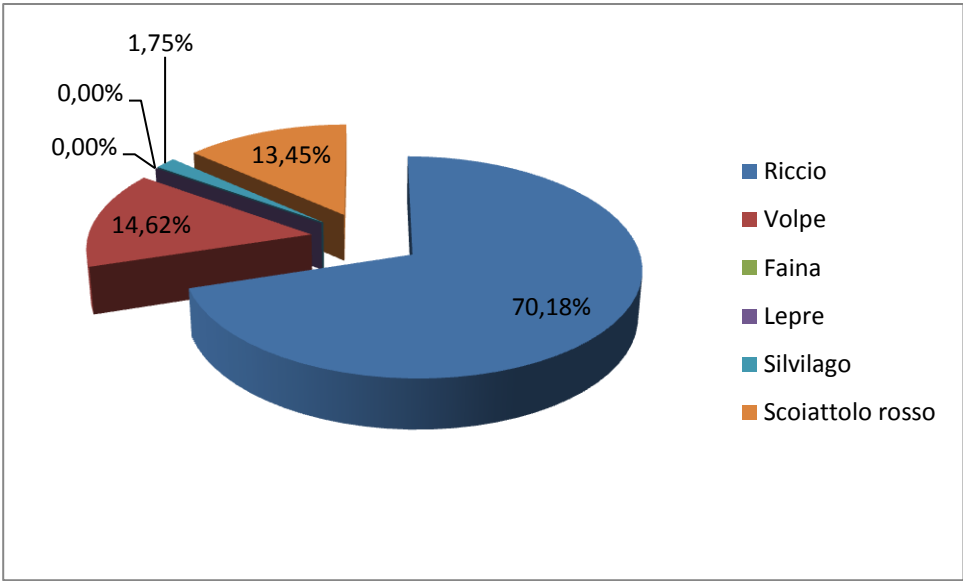


Grafico 26. Specie Target.

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Dai dati raccolti risulta che il Riccio frequenta l'intera area verde, sia la porzione boschiva e meno soggetta al disturbo antropico sia quella più vicina alle abitazioni. L'unica eccezione è il Terrazzamento a Sud, in cui non è mai stata rilevata la sua presenza (Tabella 11). Questo dato, però, potrebbe essere riconducibile ad un difetto nel campionamento, dovuto ad esempio al posizionamento della fototrappola ad una altezza tale per cui non è stato possibile rilevare il passaggio di piccole specie. E' possibile, quindi, che altre porzioni del Terrazzamento Sud siano frequentate dal Riccio. Dai dati raccolti si evince che la porzione maggiormente frequentata da questo animale è probabilmente quella settentrionale, mentre la parte meridionale lo è in misura minore. Nel caso particolare del canalone, è stato evidenziato un utilizzo maggiore della parte centrale, a livello della biforcazione, rispetto alla parte iniziale e finale.

Il periodo di attività del Riccio è compreso tra aprile e ottobre con alcuni rilevamenti anche in novembre ed in dicembre, periodo in cui l'attività è sensibilmente ridotta (Grafico 27). I pochi contatti nel mese di maggio sono in parte sicuramente dovuti all'elevato numero di giorni di malfunzionamento di due delle quattro fototrappole utilizzate all'interno del Fosso del Ronchetto. E' inoltre evidente come il Riccio sia una specie in prevalenza notturna, avendo un picco delle attività tra le ore 21:00 e 22:00 ed uno tra le 5:00 e le 6:00 (Grafico 28).

Tabella 11. Numero di Eventi Riccio per punto di contatto nell'Oasi Fosso del Ronchetto.

Punto di contatto	n° Eventi
Entrata canalone	8
Bivio Canaloni	22
Terrazzamento Sud	0
Sorgiva	8
Terrazzamento Nord	47
via Sprelunga	17
Discesa	16
Pozza Sentiero	2

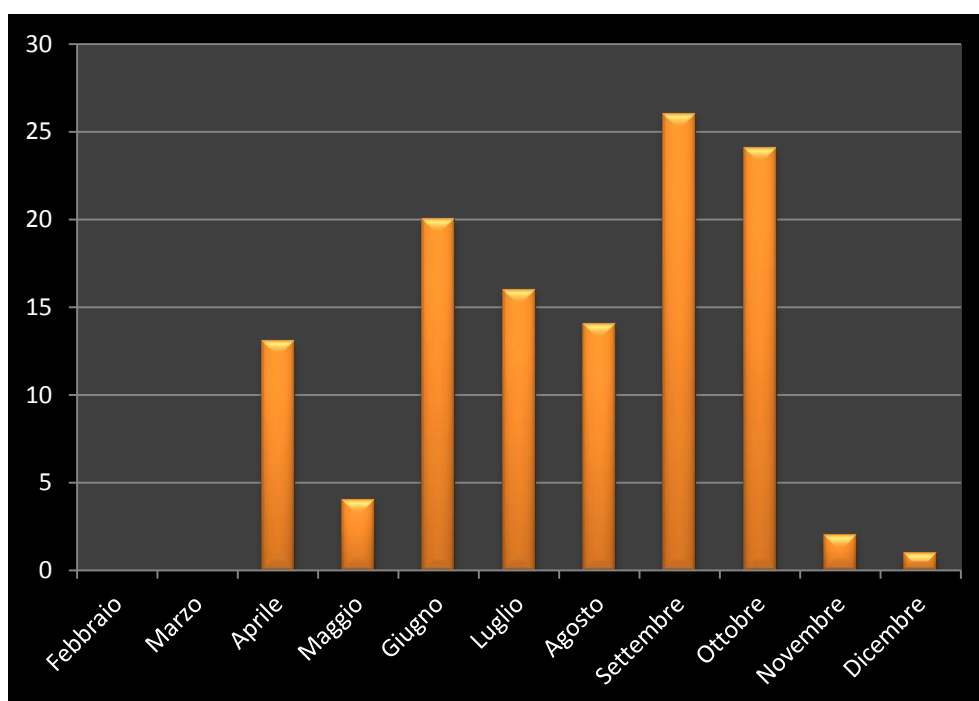


Grafico 27. Distribuzione mensile degli Eventi Riccio all'interno dell'Oasi Fosso del Ronchetto.

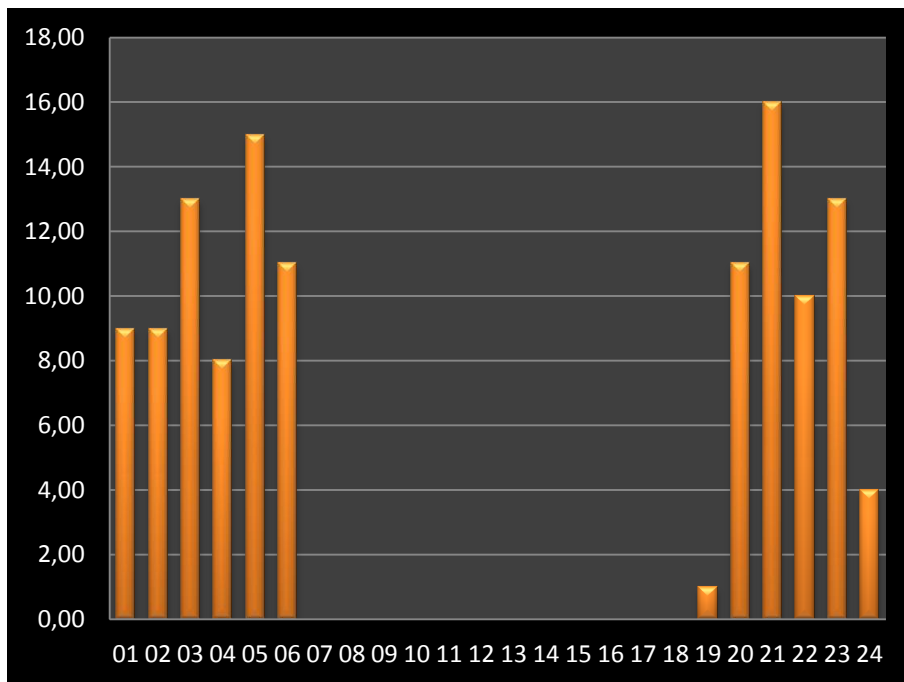


Grafico 28. Distribuzione oraria delle osservazioni di Riccio nel Fosso del Ronchetto.

Volpe (*Vulpes vulpes*)

La Volpe risulta frequentare, seppur in maniera marginale, l'intera area del Fosso del Ronchetto, con un maggior numero di contatti lungo via Sprelunga (Tabella 12). Come nel caso del Riccio, anche questa specie non è solita percorrere il canalone per tutta la sua lunghezza. A differenza di quanto ipotizzato, è emerso che la volpe non utilizza il sentiero passante per il punto di contatto denominato "Discesa" per spostarsi dalla parte alta del Fosso a quella bassa e viceversa.

Il maggior numero di contatti di Volpe si sono avuti nel mese di agosto (Grafico 29), mentre nel mese di dicembre non è stata mai contattata in questa area di studio. Il maggior numero dei passaggi di volpe sono compresi tra le ore 2:00 e le ore 3:00 (Grafico 30) ed in ogni caso sono tutti riconducibili a orari notturni o legati alle ore di buio.

Tabella 12. Numero degli Eventi Volpe per punto di contatto all'interno del Fosso del Ronchetto.

Punto di contatto	n° Eventi
Entrata canalone	1
Bivio Canaloni	7
Terrazzamento Sud	2
Sorgiva	3
Terrazzamento Nord	1
via Sprelunga	8
Discesa	0
Pozza Sentiero	3

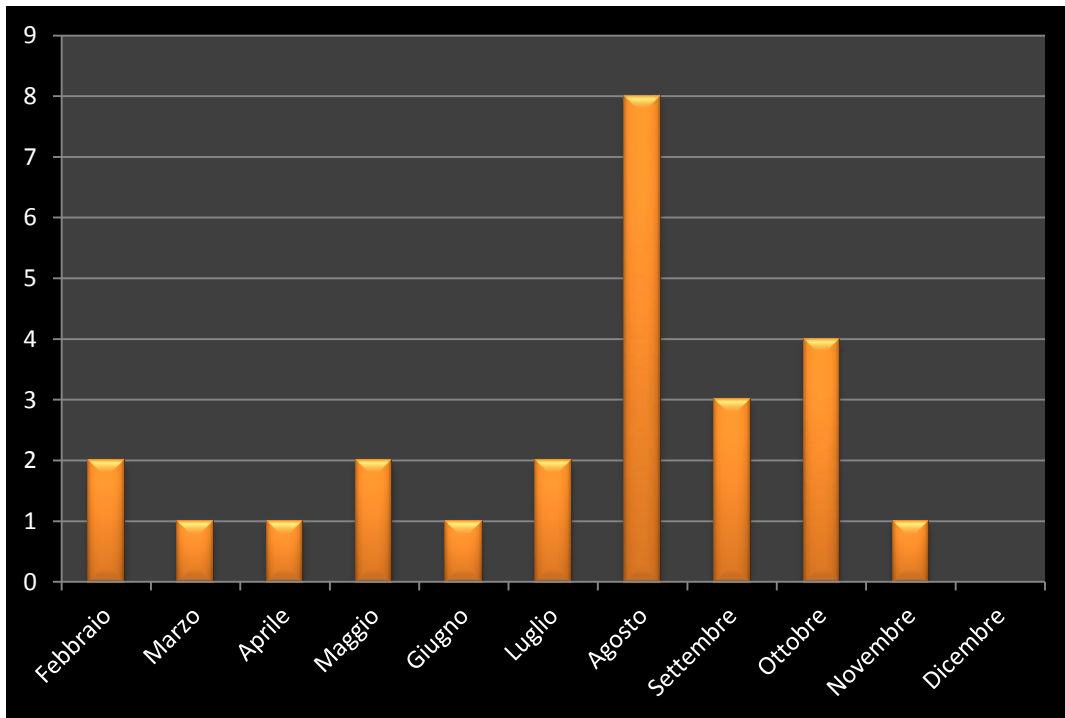


Grafico 29. Distribuzione mensile degli Eventi Volpe nel Fosso del Ronchetto.

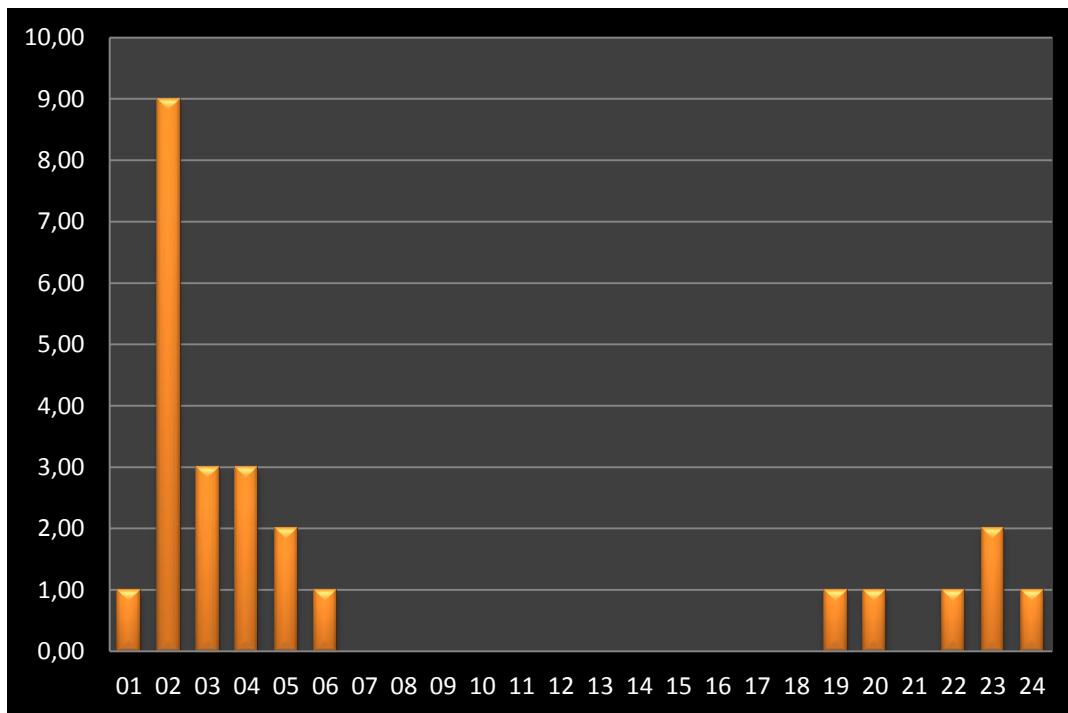


Grafico 30. Distribuzione oraria degli Eventi Volpe nel Fosso del Ronchetto.

Silvilago (*Sylvilagus floridanus*)

Il Silvilago è stato contattato solamente 3 volte nella parte settentrionale dell'area protetta (Tabella 13). Nonostante il numero esiguo di rilevamenti, è comunque evidente come questa specie eviti aree di bosco fitto, mentre prediliga aree più aperte. I contatti risalgono ai giorni 22 marzo, 2 aprile e 13 luglio 2010 (Grafico 31) e si riferiscono a ore notturne o crepuscolari (Grafico 32).

Tabella 13. Distribuzione delle osservazioni di Silvilago all'interno del Fosso del Ronchetto.

Punto di contatto	n° Eventi
Entrata canalone	0
Bivio Canaloni	0
Terrazzamento Sud	0
Sorgiva	0
Terrazzamento Nord	1
via Sprelunga	1
Discesa	1
Pozza Sentiero	0

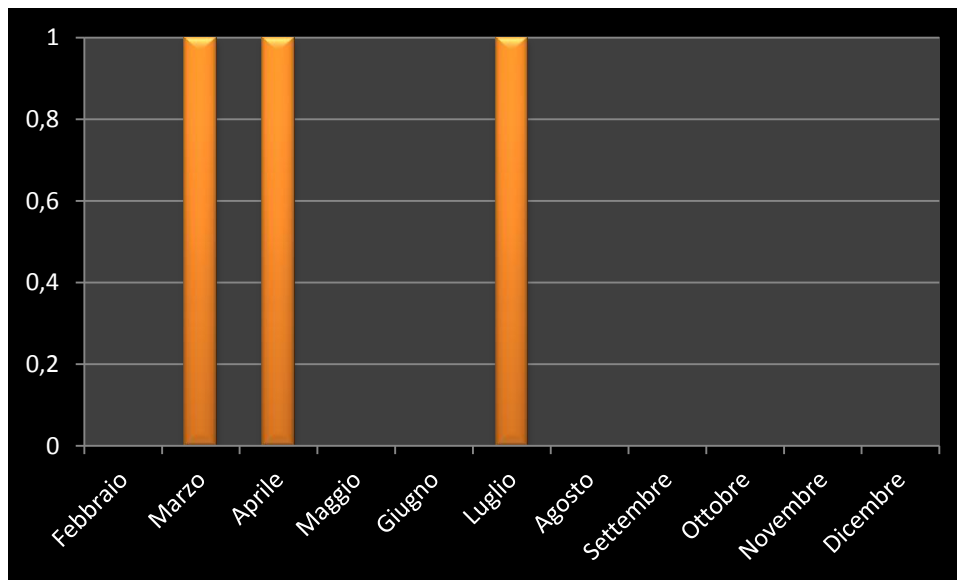


Grafico 31. Distribuzione mensile delle osservazioni di Silvilago.

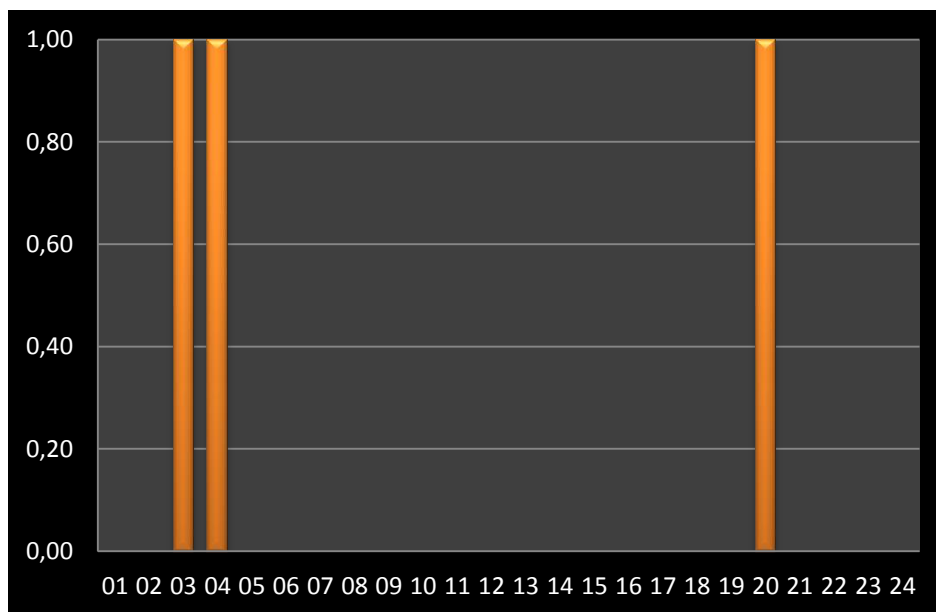


Grafico 32. Distribuzione oraria degli Eventi Silvilago nel Fosso del Ronchetto.

Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*)

Lo scoiattolo rosso frequenta l'intera area in esame e, nei siti di campionamento in cui non è stato rilevato tramite fototrappolaggio, la sua presenza è stata confermata da osservazioni dirette (Tabella 14).

Questa specie è attiva gran parte dell'anno con periodi di semiletargo nei mesi invernali (Grafico 33). I dati, inoltre, confermano un tipo di attività prettamente diurna (Grafico 34).

Tabella 14. Distribuzione degli Eventi Scoiattolo rosso nel Fosso del Ronchetto.

Punto di contatto	n° Eventi
Entrata canalone	8
Bivio Canaloni	0
Terrazzamento Sud	0
Sorgiva	4
Terrazzamento Nord	4
via Sprelunga	1
Discesa	4
Pozza Sentiero	2

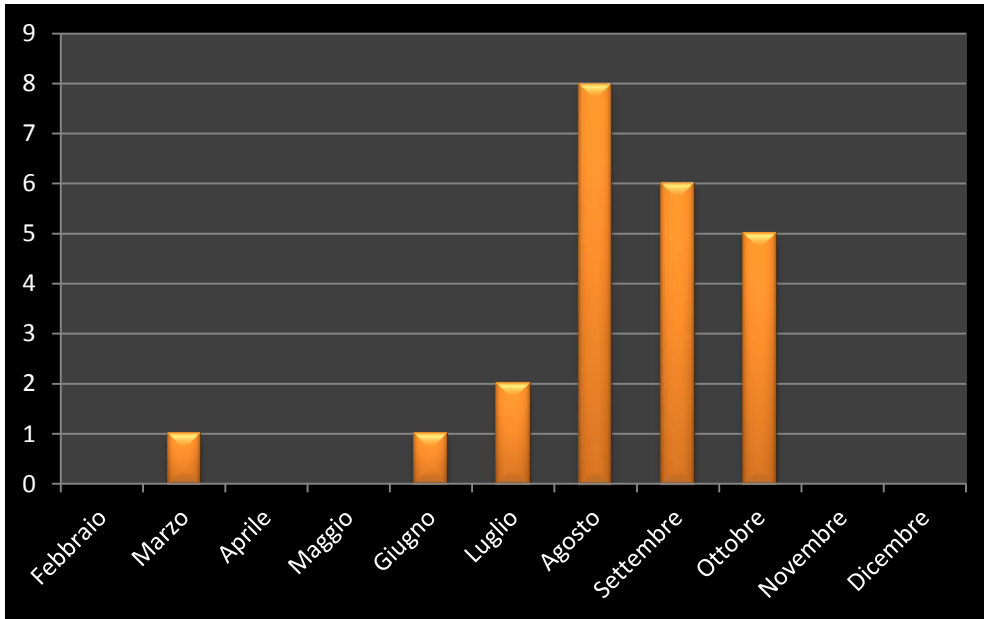


Grafico 33. Distribuzione mensile delle osservazioni di Scoiattolo rosso.

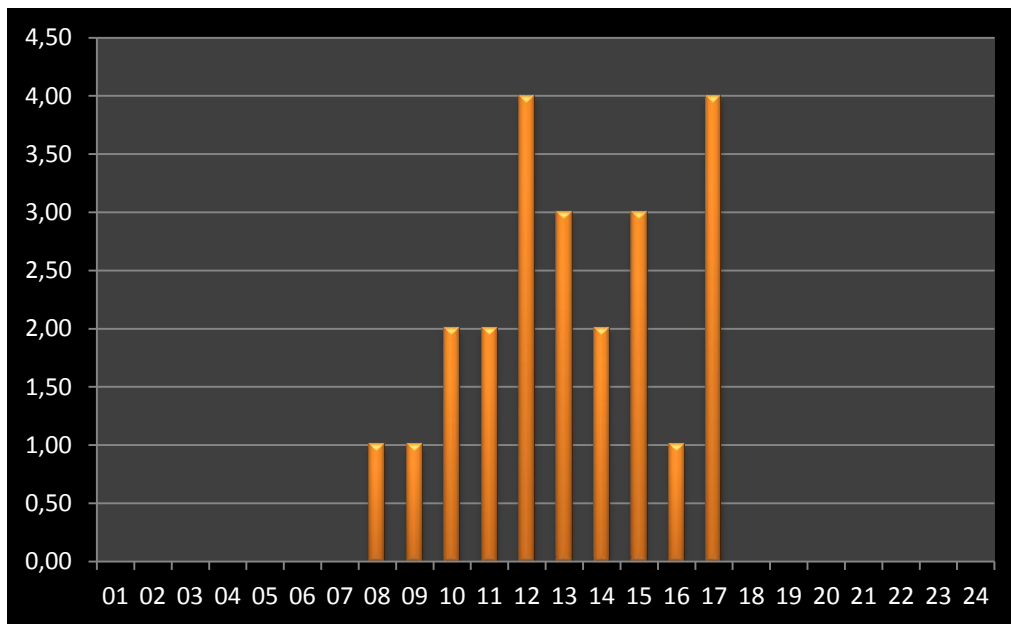


Grafico 34. Distribuzione oraria degli Eventi Scoiattolo rosso.

Uscita canale

Sono stati rilevati ed esaminati 163 Eventi (Tabella 15). Di questi, 68 sono riconducibili a 4 Specie Target (Grafico 35), tra le quali la specie più frequentemente contattata risulta la Volpe, mentre della Faina è stata rilevata la presenza solamente una volta, più precisamente il 14 agosto 2010 alle ore 00:58, quando sono stati fotografati due esemplari. Altre specie sono state contattate 14 volte (Grafico 36), i contatti riferiti al passaggio di animali domestici sono stati 40 (pari al 25% del totale), mentre non sono stati determinati solo 4 eventi. Tra questi, un esemplare appartenente al genere *Rattus* appartiene quasi sicuramente alla specie Surmolotto (*Rattus norvegicus*), ma essendo comunque molto simile al Ratto nero (*Rattus rattus*), si è preferito determinarlo col solo nome generico e riportarlo nel database come *Rattus* sp. Gli eventi riconducibili ad attività umane sono solamente 4 e gli scatti a vuoto rilevati sono 33 (Grafico 37). I giorni di malfunzionamento sono stati 13 su 189.

Tabella 15. Totale Eventi del punto di contatto denominato “Uscita canale”.

Eventi Specie Target	68
Eventi Altre Specie	14
Eventi Animali Domestici	40
Eventi Esemplari Indeterminati	4
Eventi Disturbo Antropico	4
Eventi Scatti a Vuoto	33
Totale Eventi	163

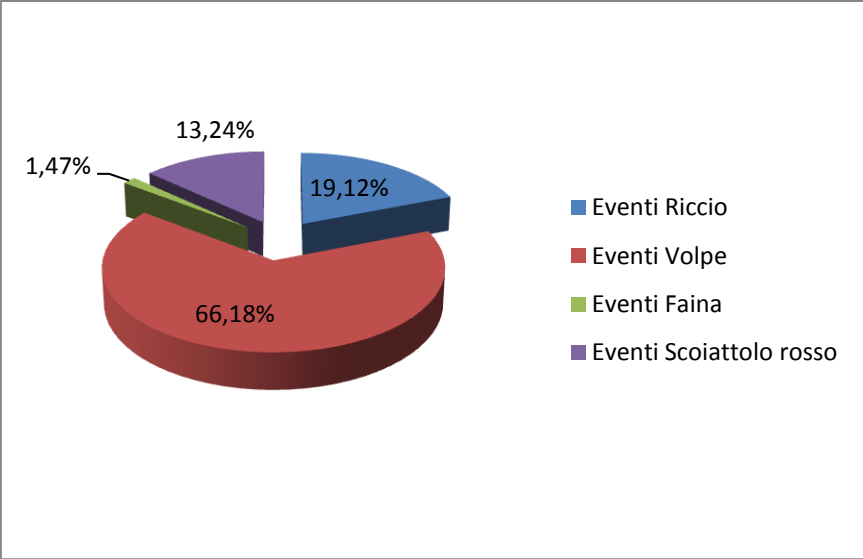


Grafico 35. Eventi Specie Target.

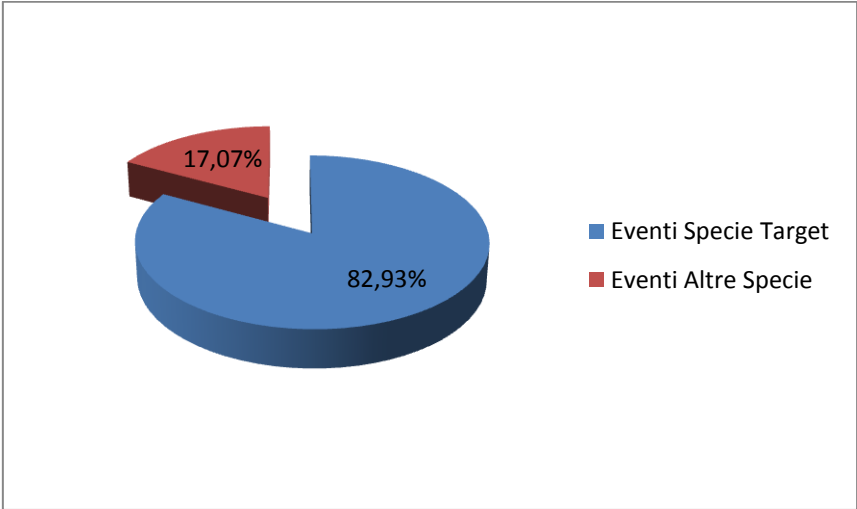


Grafico 36. Totale Eventi Specie Selvatiche.

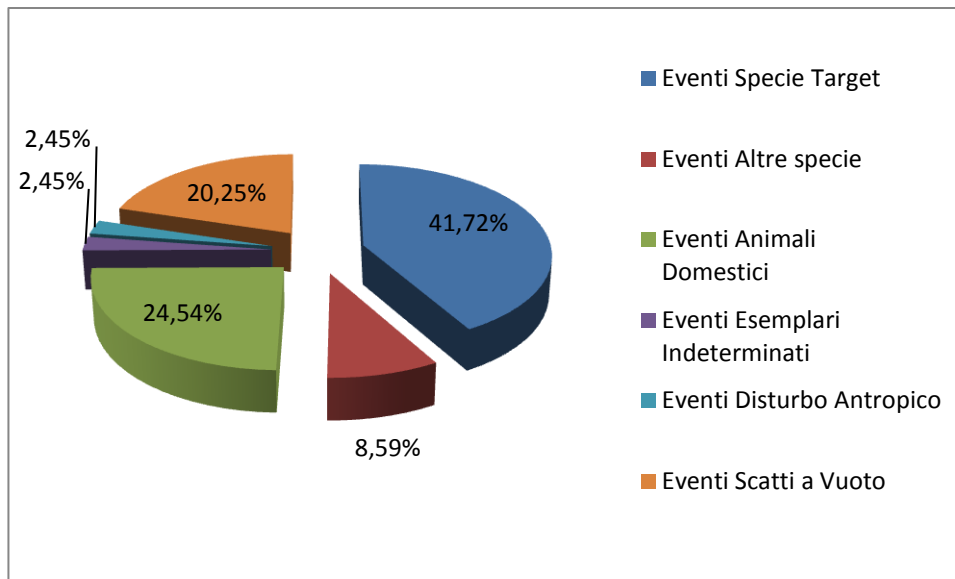


Grafico 37. Totale Eventi.

Bosco di Villa Dho

Nel punto di contatto posto all'interno del Bosco di Villa Dho, sono stati rilevati 137 Eventi (Tabella 16) di cui 43 sono riconducibili alle 3 specie target Riccio, Volpe e Scoiattolo rosso. La Volpe ha la maggior frequenza di contatto, pari al 54% (Grafico 38), mentre il Riccio è stato contattato solamente una volta il 10 luglio 2010 alle ore 01:01. Questa scarsa frequenza, nella porzione di bosco esaminata, non è indicatrice di una presenza sporadica della specie nell'area, infatti, negli altri punti di campionamento della stessa, il Riccio è stato contattato molto più frequentemente. Sono invece 16 le osservazioni di Altre Specie (Grafico 39). Fra queste, interessante è il dato riferito ad un maschio di Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) osservato in alimentazione il 4 luglio 2010 alle ore 08:30. Gli eventi riferiti ad animali domestici sono soltanto 4 ed in una sola occasione non è stato possibile determinare la specie dell'animale ripreso. Gli Eventi "Disturbo Antropico" sono stati 28, riconducibili alle attività di manutenzione del bosco realizzate dagli operai E.R.S.A.F. e alla presenza di cittadini fruitori del parco. Gli scatti a vuoto invece sono stati 45, pari al 33% del totale degli eventi (Grafico 40). Su 148 giorni di monitoraggio solamente in 7 di questi la fototrappola non ha funzionato per guasti.

Tabella 16. Eventi del punto di contatto “Bosco di Villa Dho”.

Eventi Specie Target	43
Eventi Altre Specie	16
Eventi Animali Domestici	4
Eventi Esemplari Indeterminati	1
Eventi Disturbo Antropico	28
Eventi Scatti a Vuoto	45
Totale Eventi	137

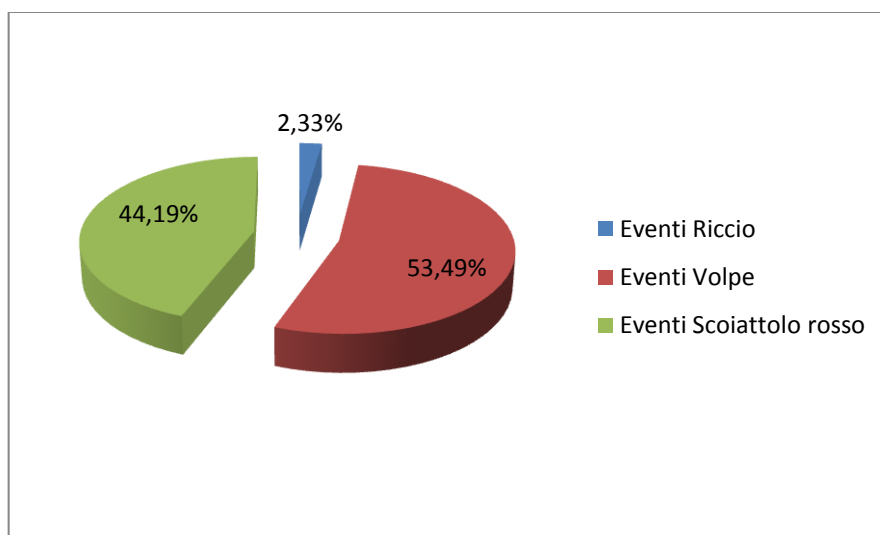


Grafico 38. Osservazioni di Specie Target.

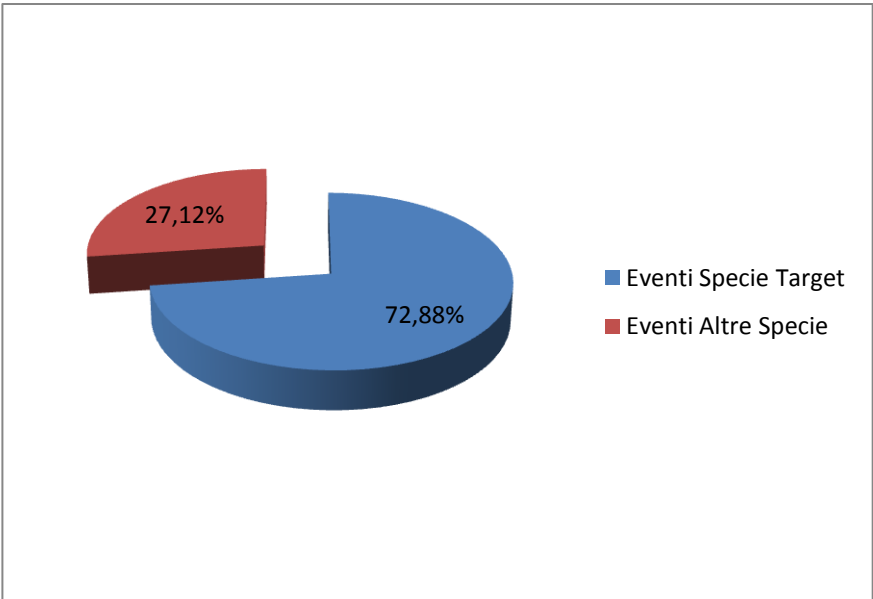


Grafico 39. Eventi Specie Selvatiche.

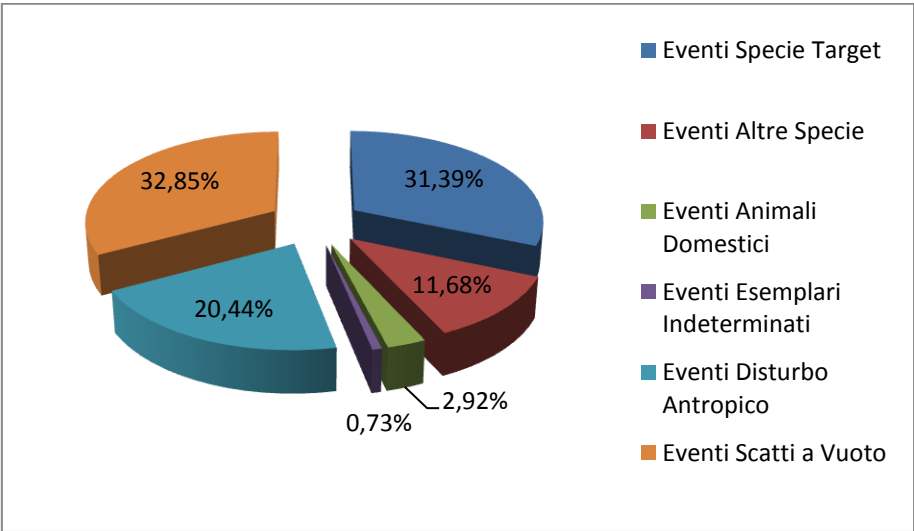


Grafico 40. Totale Eventi del punto di contatto “Bosco di Villa Dho”.

Bosco di Villa Peruviana

In questo punto di campionamento sono stati rilevati 106 Eventi, dei quali 46 appartengono alla categoria “Specie Target” (Tabella 17). Le specie contattate sono Volpe, Faina, Silvilago e Scoiattolo rosso. Di queste, quella più frequente è la Volpe con 41 contatti (Grafico 41), mentre la Faina e il Silvilago sono stati censiti una sola volta ciascuno. In particolare, la Faina è stata

contattata il 22 agosto 2010 alle ore 22:40, mentre il Silvilago il 16 novembre 2010 alle 22:24. Altre specie sono state contattate solamente una volta (Merlo), mentre 26 sono i contatti di animali domestici (cani e gatti) e 5 i casi in cui non è stato possibile determinare l'esemplare nell'immagine. Il disturbo antropico è risultato molto basso (2 eventi), in quanto la fototrappola è stata posizionata in una porzione poco frequentata di un terreno privato (Villa Peruviana). Gli scatti a vuoto invece rappresentano il 24% del totale (Grafico 42 e Grafico 43). Su 189 giorni di monitoraggio all'interno del Bosco di Villa Peruviana, 39 sono stati quelli in cui la fototrappola non ha funzionato.

Tabella 17. Numero di Eventi e loro ripartizione all'interno del sito denominato "Bosco di Villa Peruviana".

Eventi Specie Target	46
Eventi Altre Specie	1
Eventi Animali Domestici	26
Eventi Esemplari Indeterminati	5
Eventi Disturbo Antropico	2
Eventi Scatti a Vuoto	26
Totale Eventi	106

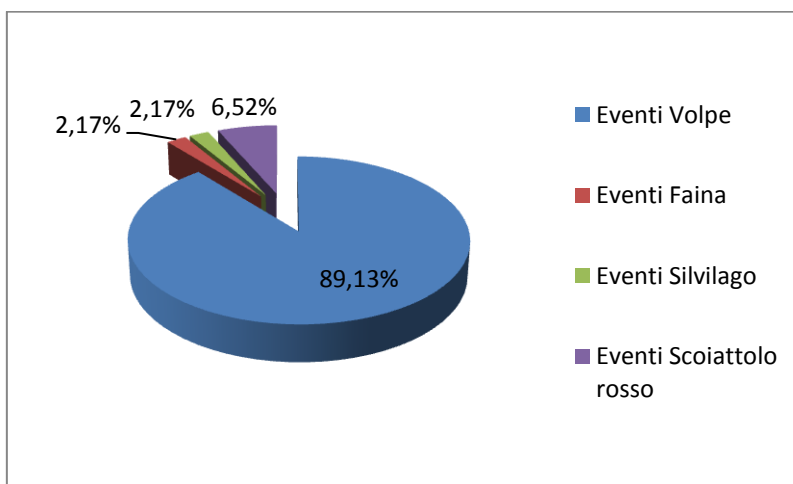


Grafico 41. Distribuzione degli Eventi Specie Target.

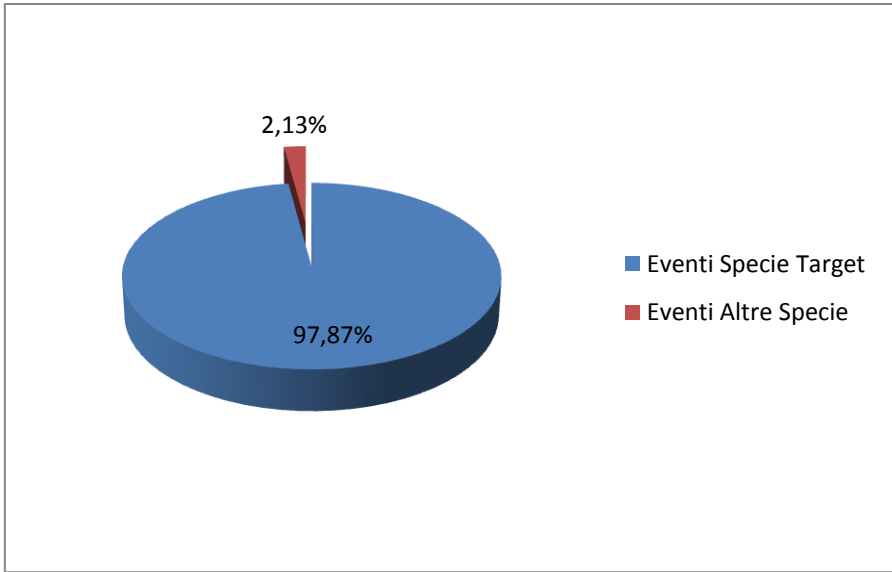


Grafico 42. Ripartizione degli Eventi Specie Selvatiche.

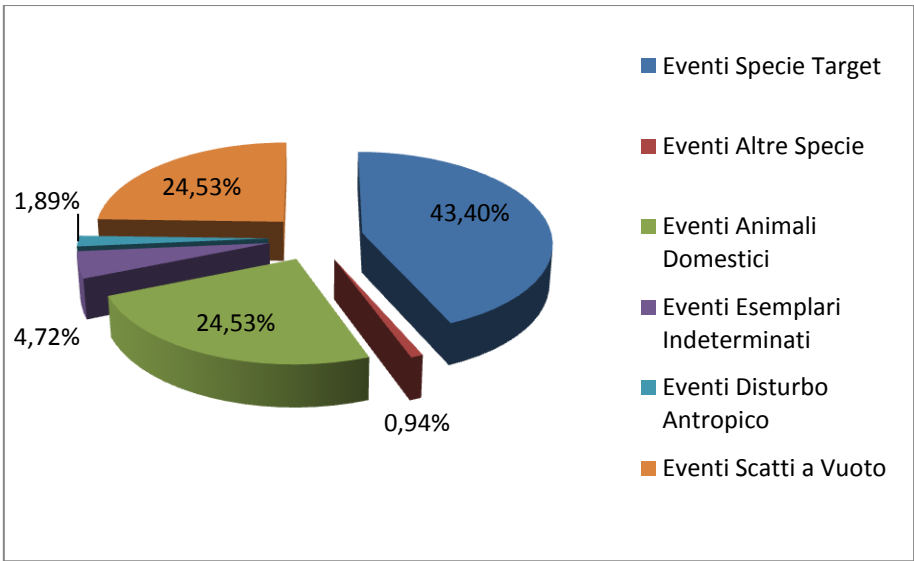


Grafico 43. Totale Eventi del sito "Bosco di Villa Peruviana".

Area Prativa

Nell'area prativa, al confine con Villa Peruviana, sono stati rilevati 320 Eventi (Tabella 18) di cui 134 riguardano specie target quali Riccio, Volpe, Silvilago e Scoiattolo rosso (Grafico 44); 19 Altre Specie tra cui Merlo, Colombaccio e Cornacchia Grigia (Grafico 45 e Grafico 46); 13 sono stati attribuiti a contatti di animali domestici, 2 ad esemplari indeterminati; 18 a disturbo antropico (in

prevalenza dovuto alle attività di riqualificazione ad opera degli operai E.R.S.A.F.) ed infine 134 sono stati gli scatti a vuoto. Inoltre, sui 148 giorni di monitoraggio, solamente 6 sono stati i giorni di malfunzionamento L'elevato numero di Eventi Volpe è dovuta alla vicinanza della fototrappola ad una tana e alla conseguente attività dei cuccioli.

Tabella 18. Totale eventi del punto di contatto "Area prativa".

Eventi Specie Target	134
Eventi Altre Specie	19
Eventi Animali Domestici	13
Eventi Esemplare Indeterminato	2
Eventi Disturbo Antropico	18
Eventi Scatti a Vuoto	134
Totale Eventi	320

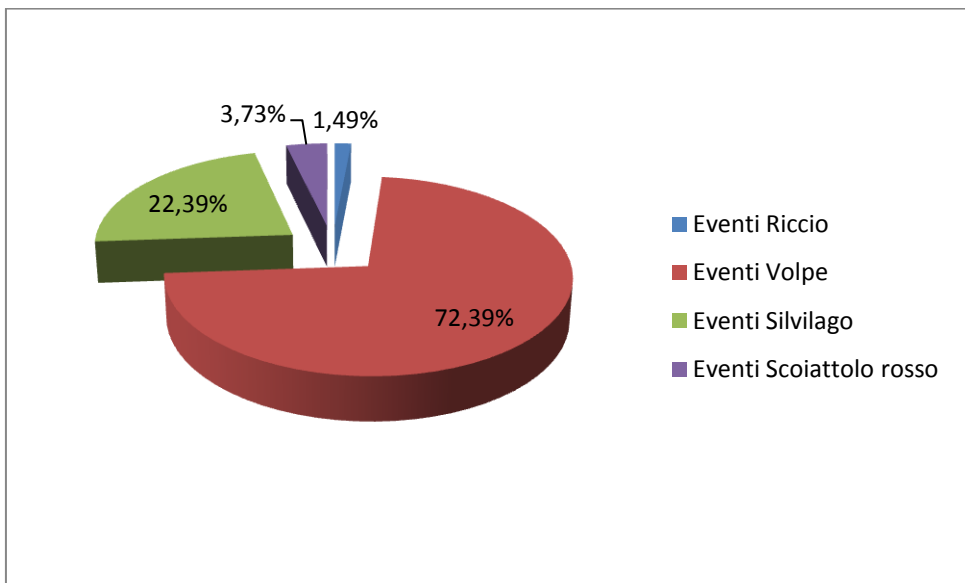


Grafico 44. Eventi Specie Target.

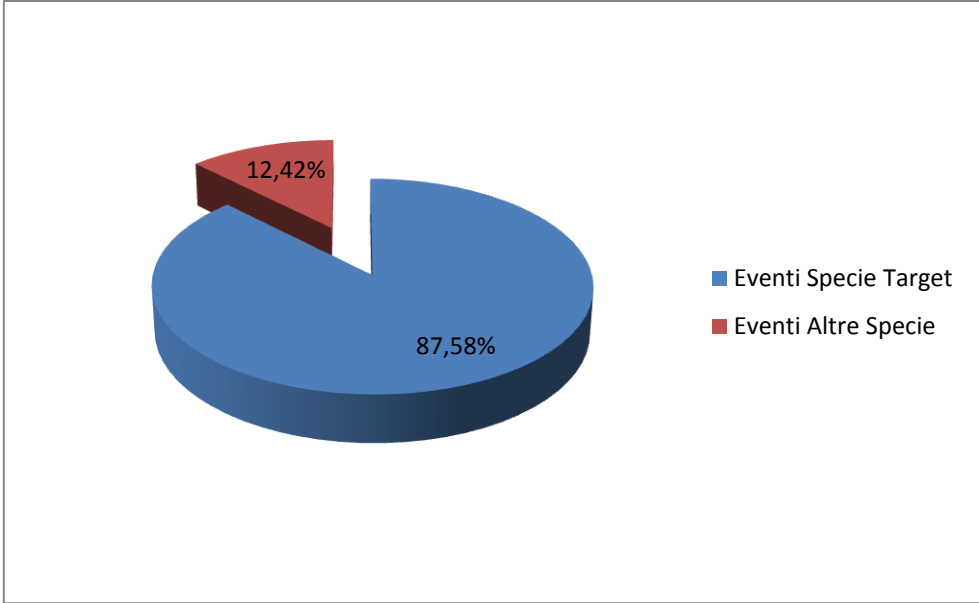


Grafico 45. Eventi Specie Selvatiche.

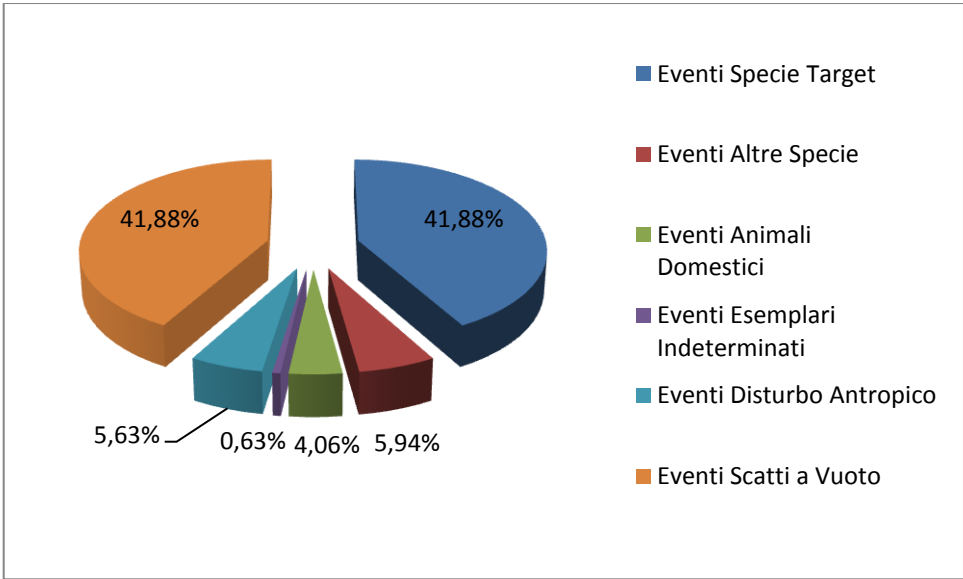


Grafico 47. Totale Eventi del sito di rilevamento "Area prativa".

RISULTATI GENERALI VILLA DHO

Nel parco di Villa Dho sono state censite 5 specie di mammiferi quali: Riccio, Volpe, Faina, Silvilago e Scoiattolo rosso (Tabella 19). La specie contattata con più frequenza è la Volpe con 205 contatti (Grafico 48). L'elevato numero di contatti di questa specie è riferibile alla presenza nell'area di studio di un sistema di tane e della conseguente presenza di cuccioli nel periodo estivo. Interessante è la presenza della Faina e il relativamente elevato numero di contatti di Scoiattolo rosso e Silvilago. A differenza del Fosso del Ronchetto, invece, dai dati ricavati da questo studio, risulta poco frequente il Riccio.

Tabella 19. Numero di contatti per specie all'interno del Parco di Villa Dho.

Specie	n°Eventi
Riccio	16
Volpe	205
Faina	2
Lepre	0
Silvilago	31
Scoiattolo rosso	36

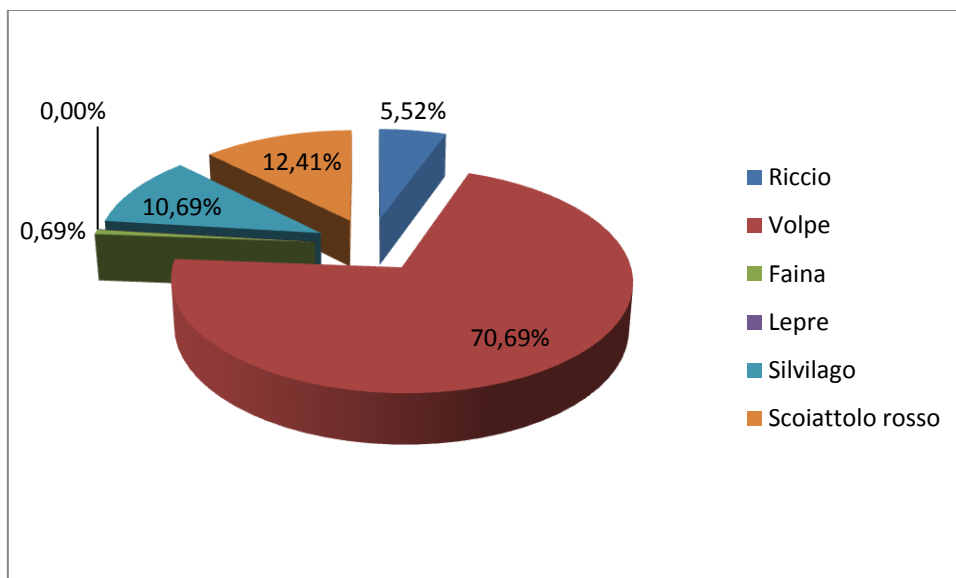


Grafico 48. Frequenza degli Eventi delle differenti Specie Target.

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Il Riccio, nel Parco delle Ville, risulta maggiormente frequente lungo il ruscello di raccolta delle acque del troppo pieno dello stagno di Villa Dho, più precisamente, nel tratto che passa attraverso i terreni di Villa Peruviana. (Tabella 20). E' stato accertato, inoltre, che il Riccio (come altre specie) utilizza le aperture nella recinzione, presente tra i terreni delle due ville, per passare da una porzione del bosco all'altra. Anche in questo caso, come nel Fosso del Ronchetto è stata accertata l'attività di questa specie a partire dal mese di aprile fino, in questo caso, al mese di ottobre (Grafico 49). Singolare l'assenza di contatti per il mese di giugno, probabilmente dovuti a difetti nel campionamento. Nonostante l'esiguo numero di contatti, dall'analisi della distribuzione oraria emergono comunque le abitudini prevalentemente notturne dell'animale, con un presunto picco tra le ore 22:00 e le ore 24:00 (Grafico 50).

Tabella 20. Distribuzione dei contatti di Riccio nei differenti siti di rilevamento.

Punto di contatto	n° Eventi
Uscita Canale	13
Bosco Villa Dho	1
Area prativa	2
Bosco Villa Peruviana	0

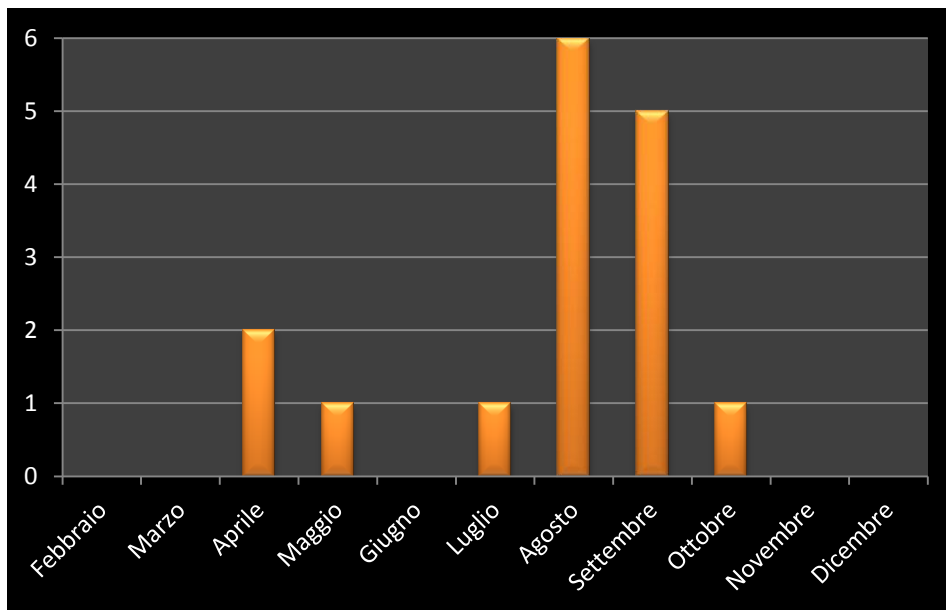


Grafico 49. Distribuzione mensile degli Eventi Riccio.

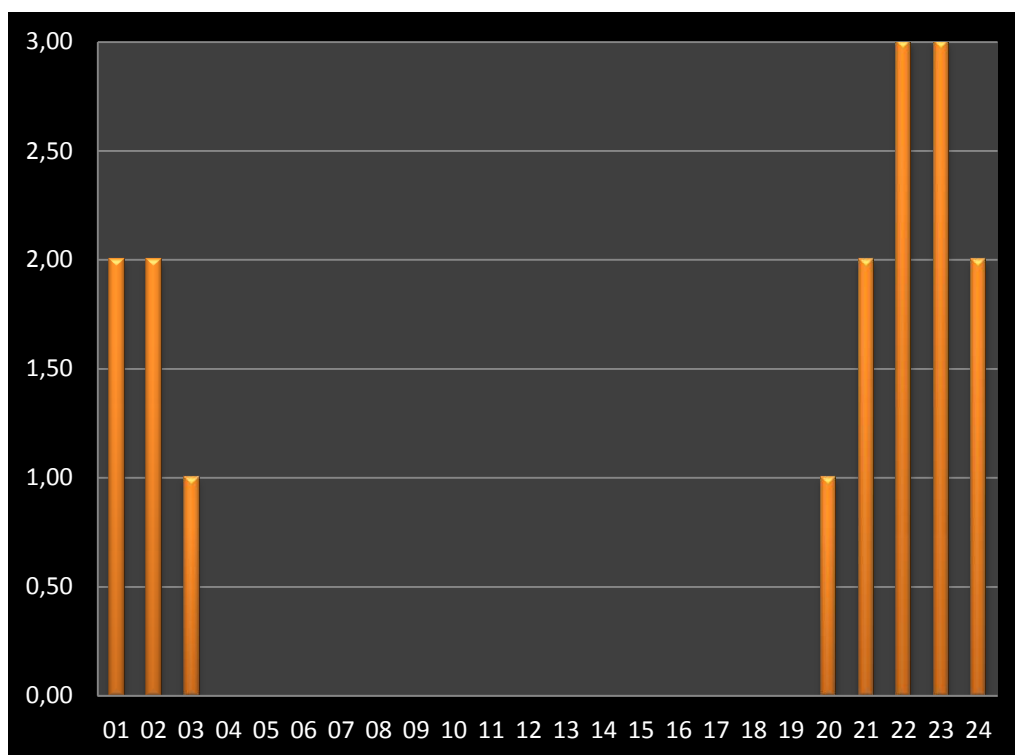


Grafico 50. Distribuzione oraria degli Eventi Volpe nel Parco delle Ville.

Volpe (*Vulpes vulpe*)

Dall'analisi dei dati, la Volpe risulta molto frequente nell'area e la presenza di un sistema di tane sul confine tra Villa Peruviana e Villa Dho, ci fa dedurre che l'area, denominata Parco delle Ville, rappresenti la *core area* di un sistema familiare di volpi. Il rilevamento della presenza di cuccioli, inizialmente localizzata al sito di campionamento denominato Area Prativa e successivamente estesa al Bosco di Villa Dho, è un'ulteriore conferma a quanto detto precedentemente (Tabella 21). La specie è stata contattata in tutti i mesi di rilevamento, ad eccezione del mese di dicembre in cui non è stato possibile effettuare un monitoraggio accurato a causa del malfunzionamento della Fototrappola n.6 e del furto della Fototrappola n.5. Osservando la distribuzione mensile, si può notare un notevole incremento dei contatti tra giugno e settembre (Grafico 51). Questo aumento è dovuto alle attività dei cuccioli nei pressi della tana e alle loro esplorazioni del territorio. Nonostante la Volpe sia un animale prevalentemente notturno, in ambienti in cui il

disturbo antropico è minimo può anche avere abitudini diurne (Ables 1969). Nel caso del Parco di Villa Dho, questo Canidae è stato osservato non solo durante le ore notturne, ma in rare occasioni, anche in orari diurni (ad esempio alle ore 8:50 il 3 marzo). In ogni caso, il picco di attività si è avuto tra le 5:00 e le 7:00 del mattino (Grafico 52).

Tabella 21. Distribuzione degli Eventi Volpe nei diversi punti di contatto.

Punto di contatto	n° Eventi
Uscita Canale	45
Bosco Villa Dho	23
Area prativa	97
Bosco Villa Peruviana	41

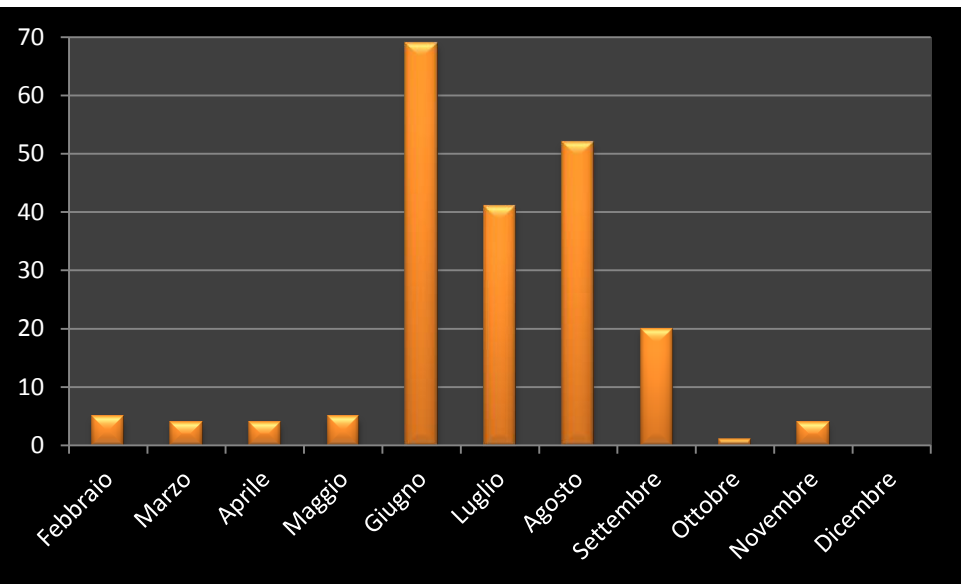


Grafico 51. Distribuzione oraria degli Eventi Volpe all'interno del Parco delle Ville.

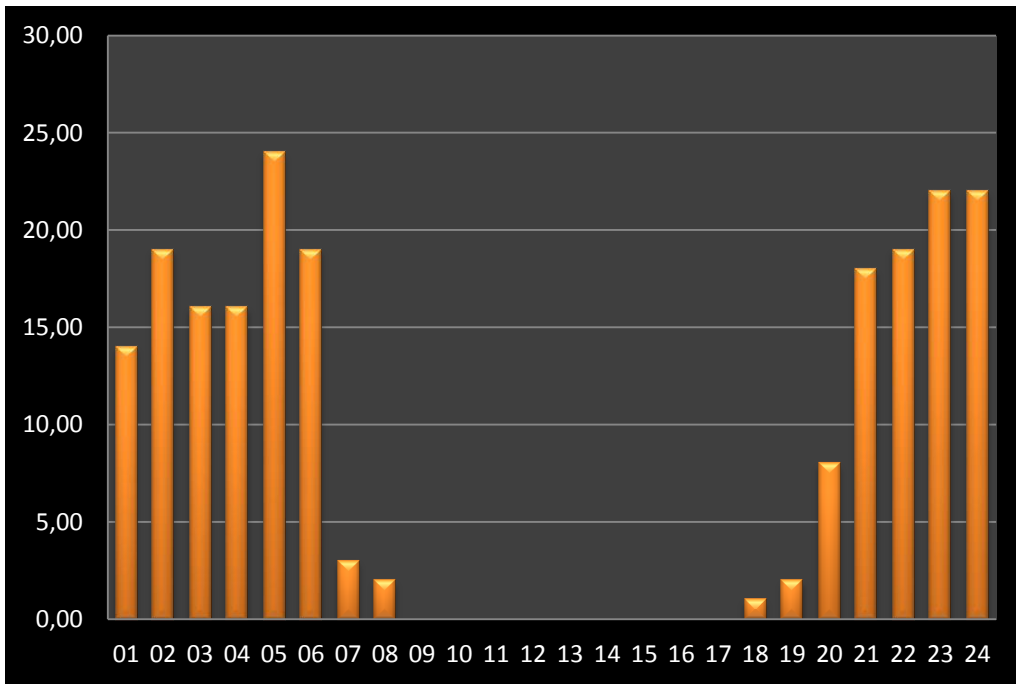


Grafico 52. Distribuzione oraria degli Eventi Volpe.

Faina (*Martes foina*)

Questa specie è stata contattata solamente due volte in agosto (Tabella 22), il giorno 14 alle ore 22:40 e il giorno 22 alle ore 00:58 (Grafico 53 e Grafico 54). Questa scarsa presenza può essere attribuita in parte alla sua elusività.

Tabella 22. Totale Eventi Faina all'interno del Parco delle Ville.

Punto di contatto	n° Eventi
Uscita Canale	1
Bosco Villa Dho	0
Area prativa	0
Bosco Villa Peruviana	1

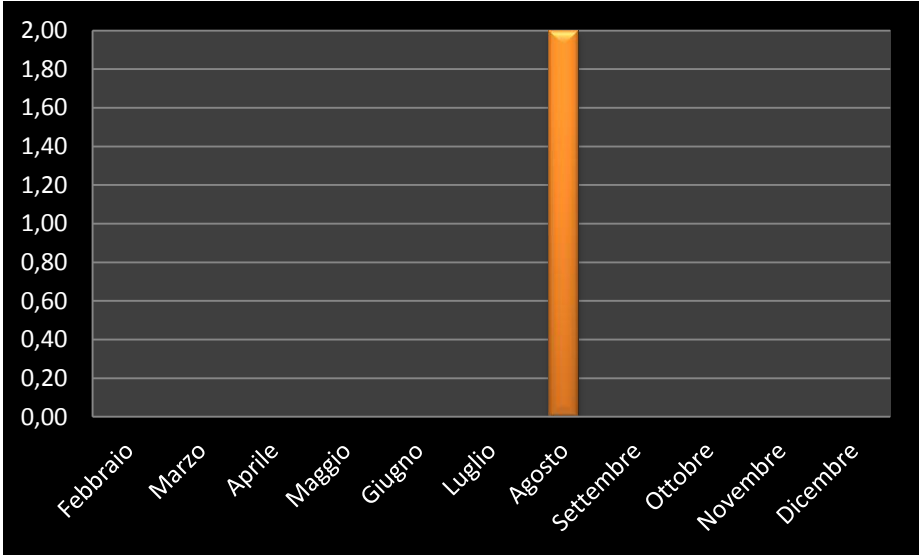


Grafico 53. Distribuzione mensile degli Eventi Faina.

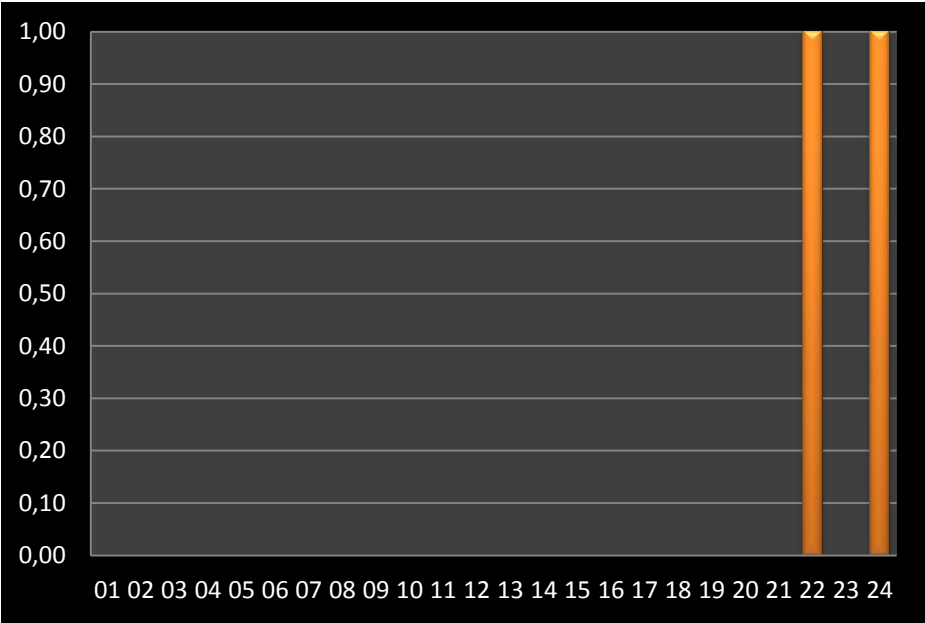


Grafico 54. Distribuzione oraria degli Eventi Faina.

Silvilago (*Sylvilagus floridanus*)

Come nel caso del Fosso del Ronchetto, anche nel Parco di Villa Dho il Silvilago frequenta preferibilmente ambienti cespugliati e radure, mentre evita boschi fitti. La maggior parte dei contatti, infatti, è avvenuta nell’Area prativa (Tabella 23) e risalgono ad un periodo compreso tra maggio e novembre (Grafico 55). Queste osservazioni si sono inoltre verificate a diverse ore sia del giorno sia della notte (Grafico 56).

Tabella 23. Ripartizione degli Eventi Silvilago nei diversi siti di campionamento.

Punto di contatto	n° Eventi
Uscita Canale	0
Bosco Villa Dho	0
Area prativa	30
Bosco Villa Peruviana	1

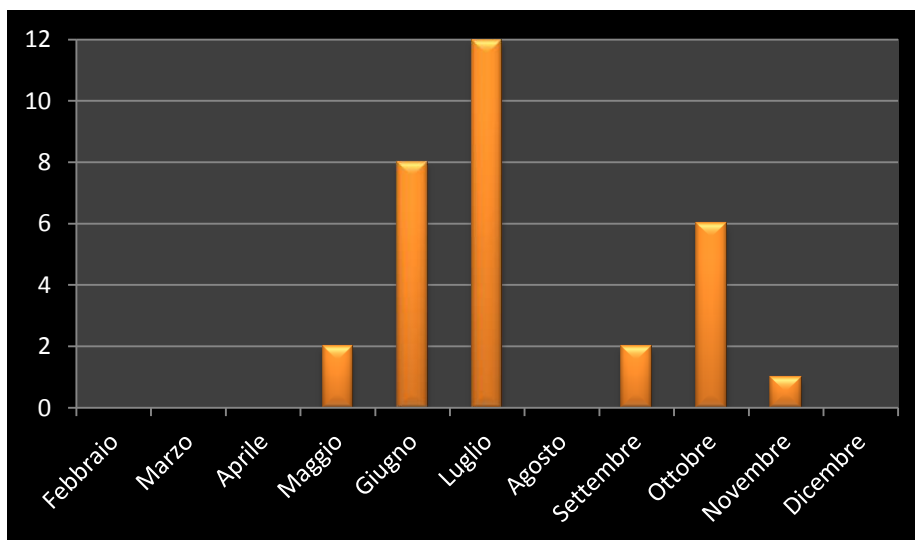


Grafico 55. Distribuzione mensile degli Eventi Silvilago.

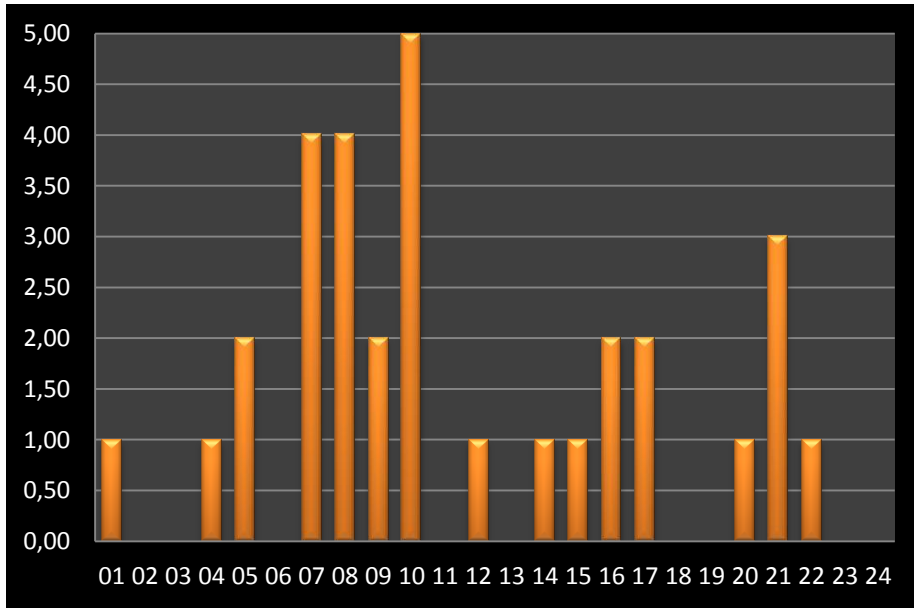


Grafico 56. Distribuzione mensile degli Eventi Silvilago.

Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*)

Lo scoiattolo frequenta gran parte del territorio, con una maggiore frequenza di contatti, specialmente nei mesi autunnali (Grafico 57), nella parte di bosco fitto in cui è più frequente il Castagno, dei cui frutti si nutre (Tabella 24). Proprio nei mesi autunnali si è avuto un maggior numero di contatti di esemplari in attività trofica. E' un animale tipicamente diurno e dal grafico sulla distribuzione oraria degli Eventi Scoiattolo rosso emerge un picco di osservazioni tra le ore 12:00 e le ore 13:00 (Grafico 58).

Tabella 24. Riepilogo degli Eventi Scoiattolo rosso relativi a Villa Dho.

Punto di contatto	n° Eventi
Uscita Canale	9
Bosco Villa Dho	19
Area prativa	5
Bosco Villa Peruviana	3

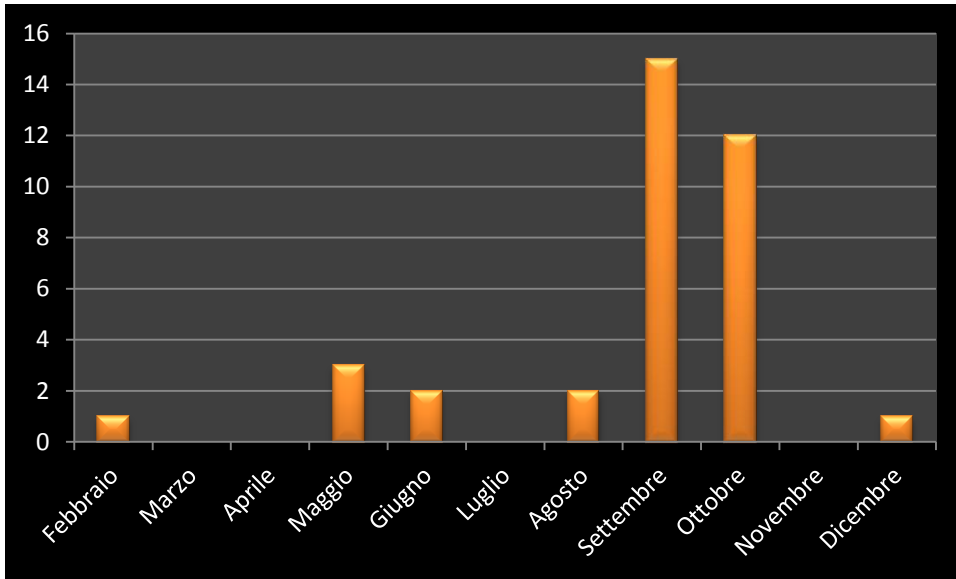


Grafico 57. Distribuzione mensile degli Eventi Sciattolo rosso.

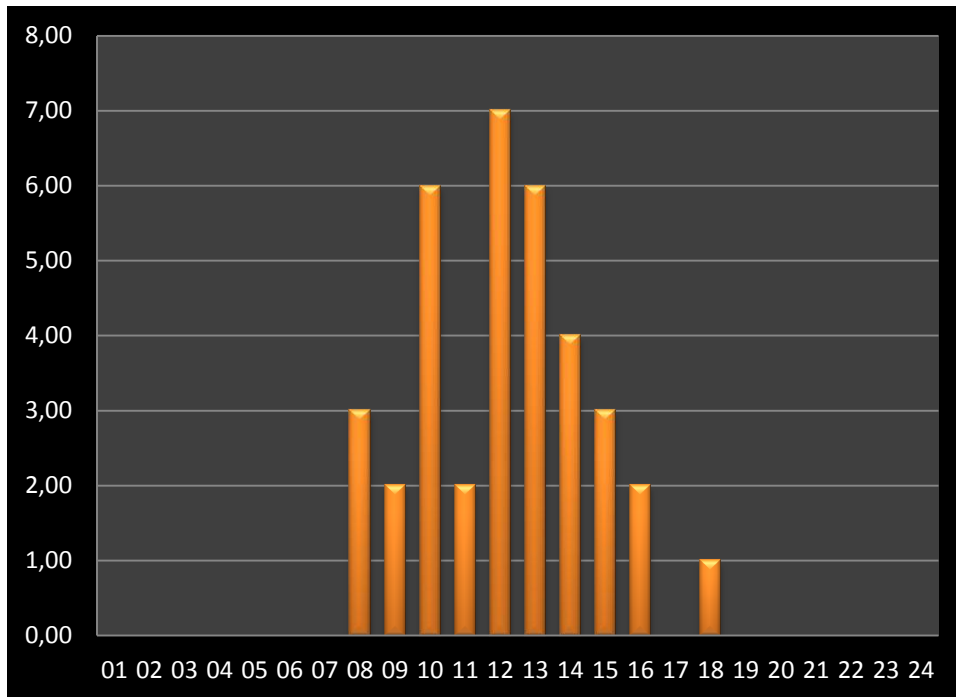


Grafico 58. Distribuzione oraria degli Eventi Sciattolo rosso.

CORRIDOIO DEL BIULE'

Bosco del Biulé

Sono stati rilevati 177 eventi (Tabella 25) di cui 49 ritraggono Specie Target. Tra queste la più frequente è la Volpe, con il 75% del totale, mentre la Faina è stata contattata solamente una volta il giorno 9 febbraio 2010 alle ore 02:58. Singolare è la presenza della Lepre europea contattata solo in quest'area di campionamento tra il 6 febbraio 2010 e il 13 aprile 2010 (Grafico 59). Probabilmente la sua presenza è riconducibile ad uno o più esemplari rilasciati durante il periodo venatorio e soffermatasi nell'area di studio per un breve periodo di tempo. Altre specie, come ad esempio il Colombaccio e il Picchio verde, sono state contattate in totale 5 volte (Grafico 60), mentre il passaggio di animali domestici, quali gatti e cani, è stato osservato 9 volte e solamente in un caso non è stato possibile determinare la specie. Il disturbo antropico è risultato essere basso (6 eventi), mentre gli scatti a vuoto sono stati 107 (Grafico 61). La fototrappola è risultata difettosa in 45 dei 189 giorni di campionamento.

Tabella 25. Numero totale di eventi relativi al punto di contatto Bosco del Biulé.

Eventi Specie Target	49
Eventi Altre specie	5
Eventi Animali Domestici	9
Eventi Esemplari Indeterminati	1
Eventi Disturbo Antropico	6
Eventi Scatti a Vuoto	107
Totale Eventi	177

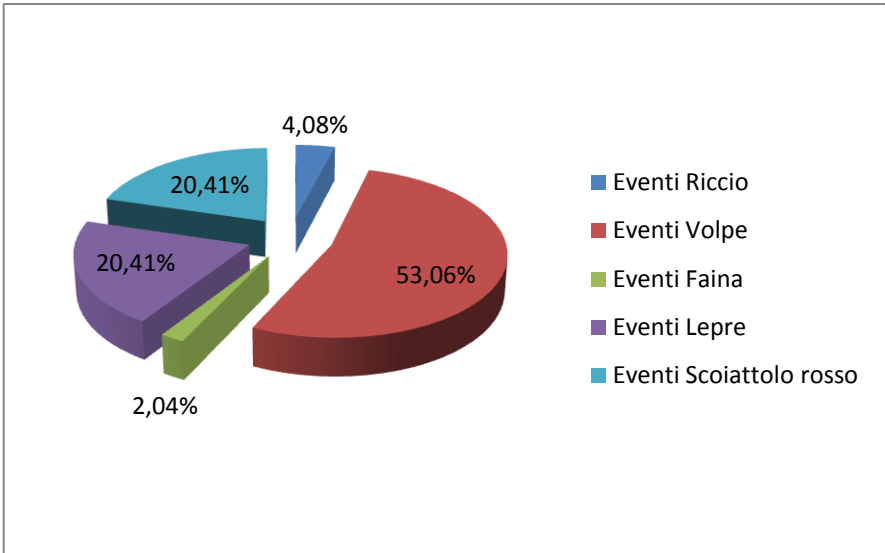


Grafico 59. Ripartizione degli Eventi Specie Target.

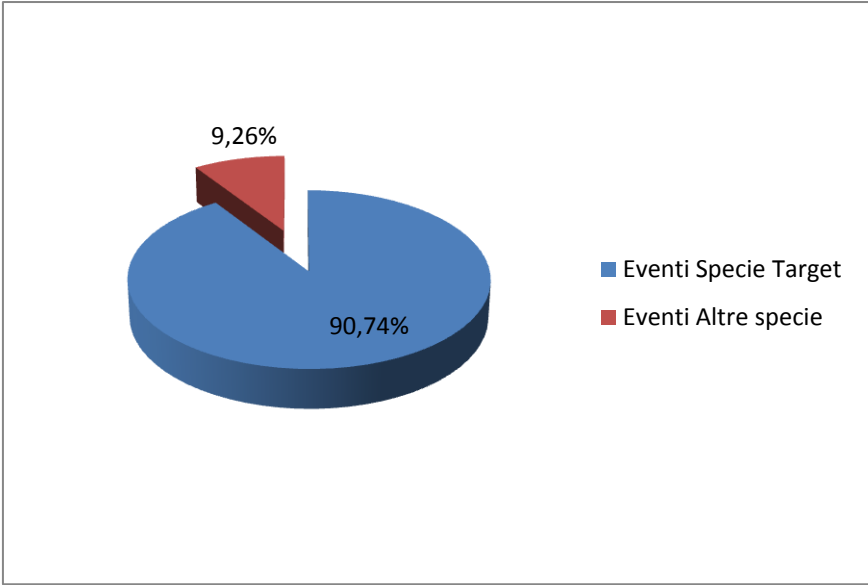


Grafico 60. Eventi Specie Selvatiche.

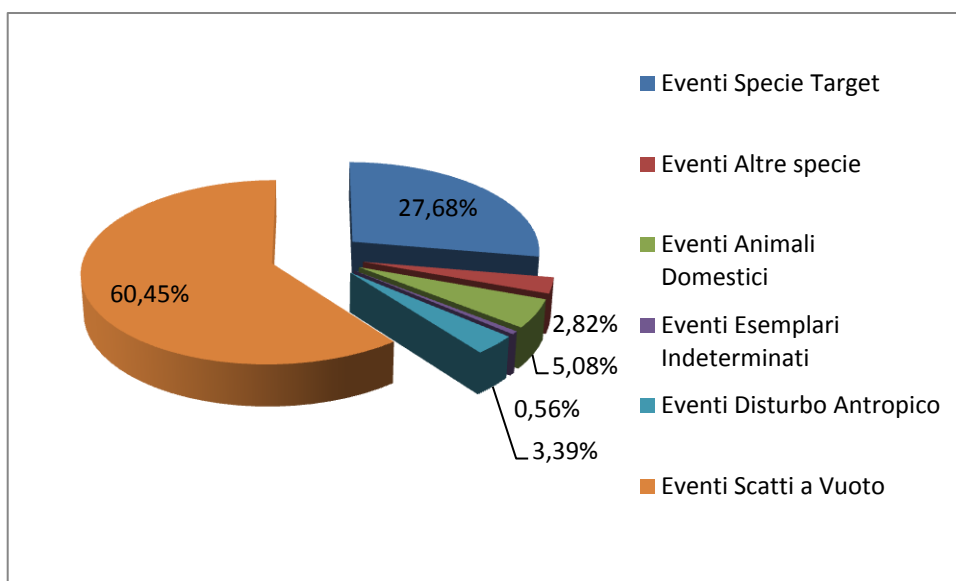


Grafico 61. Totale Eventi del sito di rilevamento "Bosco del Biulé".

Torrente Comasinella

In questo punto di contatto gli Eventi esaminati sono stati 440 (Tabella 26) di cui 91 appartengono alle Specie Target Riccio e Volpe (Grafico 62), 9 ad altre specie (Grafico 63), 192 a gatti domestici, 7 ad esemplari indeterminati, 7 ad attività umane e 134 a scatti a vuoto (Grafico 64). I giorni di malfunzionamento della Fototrappola n.7 sono stati 30 su 148.

Tabella 26. Totale Eventi del punto di contatto "Torrente Comasinella".

Eventi Specie Target	91
Eventi Altre Specie	9
Eventi Animali Domestici	192
Eventi Esemplari Indeterminati	7
Eventi Disturbo Antropico	7
Eventi Scatti a Vuoto	134
Totale Eventi	440

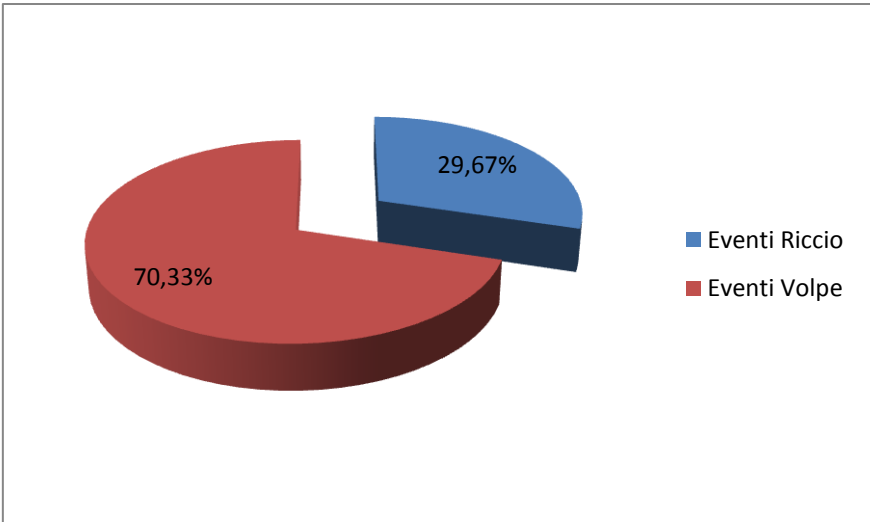


Grafico 62. Eventi Specie Target.

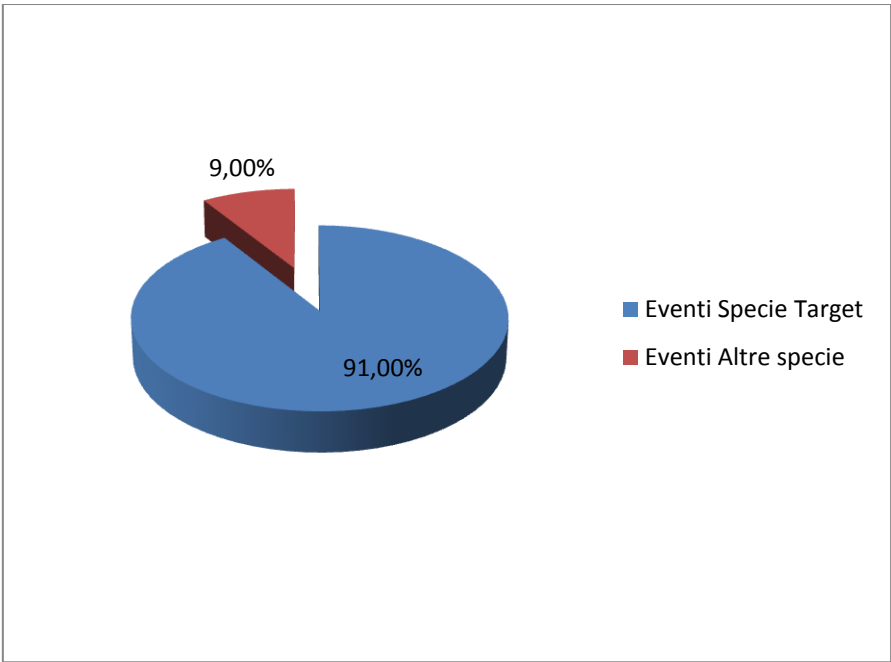


Grafico 63. Eventi Specie Selvatiche.

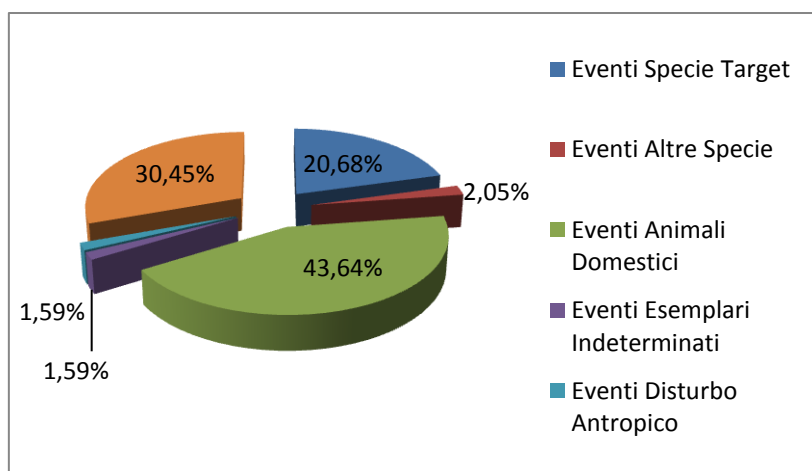


Grafico 64. Eventi del sito "Torrente Comasinella".

RISULTATI GENERALI CORRIDOIO DEL BIULÉ

Nel Corridoio del Biulé sono state censite 5 differenti specie di mammiferi (Tabella 27). A differenza dell'adiacente Parco delle Ville, risulta assente il Silvilago, mentre nei primi mesi del 2010 è stata rilevata la presenza della Lepre europea. Anche in questo caso, la Volpe risulta la specie più frequente (Grafico 65), mentre la Faina apparentemente sembrerebbe frequentare sporadicamente l'area studiata. I contatti di Scoiattolo rosso sono minori rispetto a quelli delle altre aree di studio.

Tabella 27. Ripartizione degli Eventi di Specie Target nell'area Corridoio del Biulé.

Specie	n°Eventi
Riccio	29
Volpe	90
Faina	1
Lepre	10
Silvilago	0
Scoiattolo rosso	10

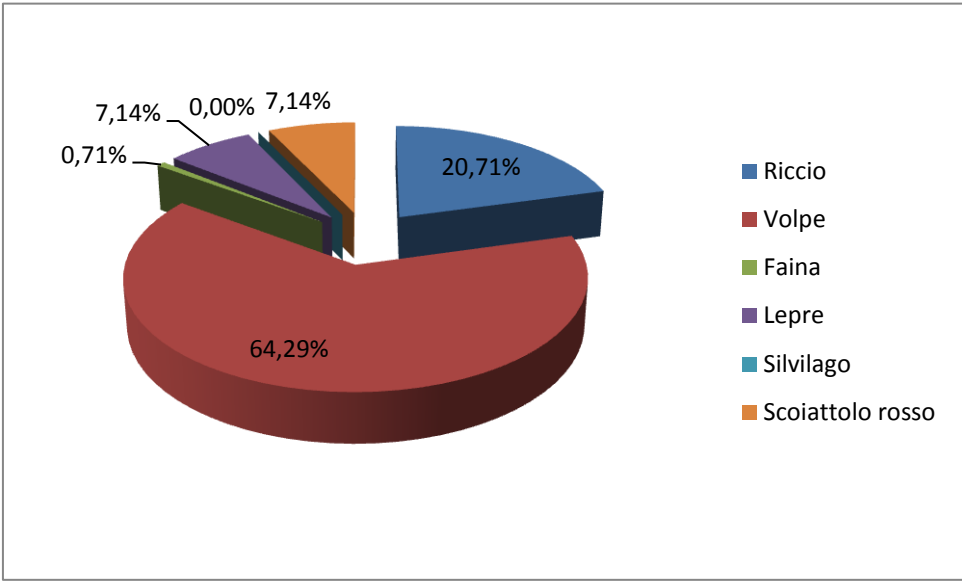


Grafico 65. Ripartizione degli eventi nelle differenti specie.

Riccio *Erinaceus europaeus*

Nonostante i dati in possesso siano scarsi per poter dedurre in modo esauriente la distribuzione di questa specie nel Corridoio del Biulé, si può comunque ipotizzare una minore frequentazione del Bosco del Biulé (Tabella 28), mancando quasi completamente il sottobosco (Amori *et al.* 2008). La discrepanza nei dati ricavati dall’analisi della distribuzione mensile, è dovuta al posizionamento della fototrappola n.7 nelle diverse sessioni di campionamento. Nei mesi in cui era situata all’interno del Bosco, dove il passaggio del Riccio era sporadico, i contatti sono risultati infatti minori (Grafico 66). L’analisi della distribuzione oraria, invece, ha comunque confermato le abitudini notturne e crepuscolari dell’animale (Grafico 67).

Tabella 28. Distribuzione degli Eventi Riccio.

Punto di contatto	n° Eventi
Pineta	2
Torrente Comasinella	27

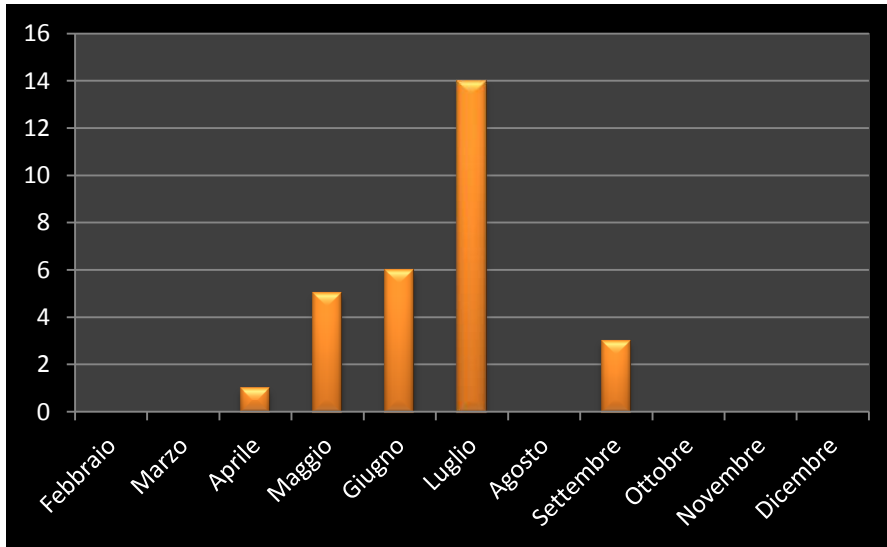


Grafico 66. Distribuzione mensile degli Eventi Riccio.

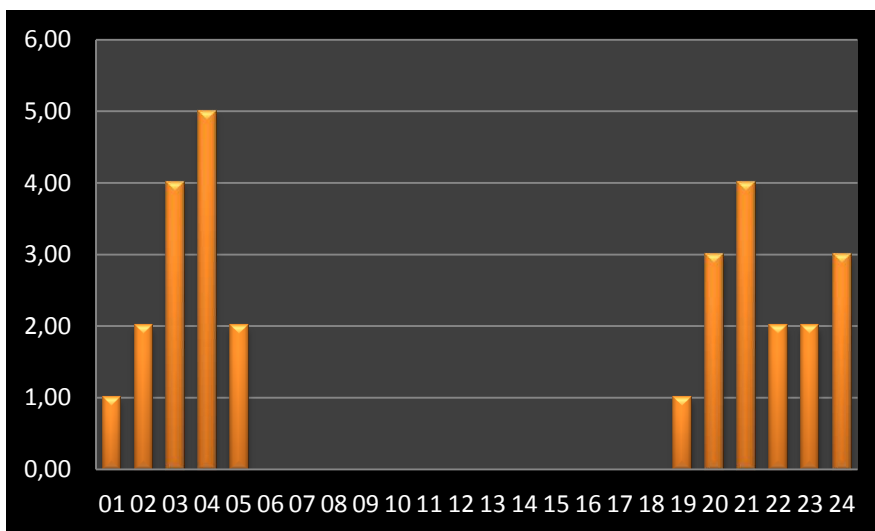


Grafico 67. Distribuzione oraria degli Eventi Riccio.

Volpe (*Vulpes vulpes*)

La Volpe risulta frequentare anche in questo caso tutto il territorio in esame, con un apparente maggiore utilizzo del Torrente Comasinella per spostarsi all'interno dell'area (Tabella 29). E' quindi ipotizzabile un utilizzo del corso d'acqua stesso, per gran parte dell'anno in secca, come corridoio

per spostarsi da un'area verde ad un'altra. La specie, inoltre, sembra frequentare il sito per gran parte dell'anno, con un picco nel mese di luglio (Grafico 68), in orari notturni, crepuscolari o in prossimità dell'alba (Grafico 69).

Tabella 29. Ripartizione Eventi Volpe nei differenti punti di contatto del Corridoio del Biulé.

Punto di contatto	n° Eventi
Pineta	26
Torrente Comasinella	64

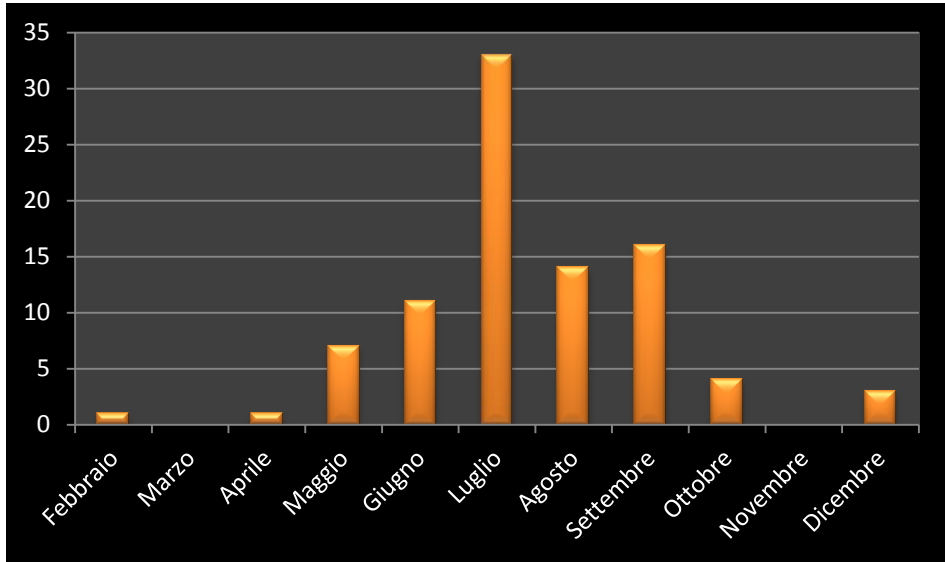


Grafico 68. Distribuzione mensile degli Eventi Volpe.

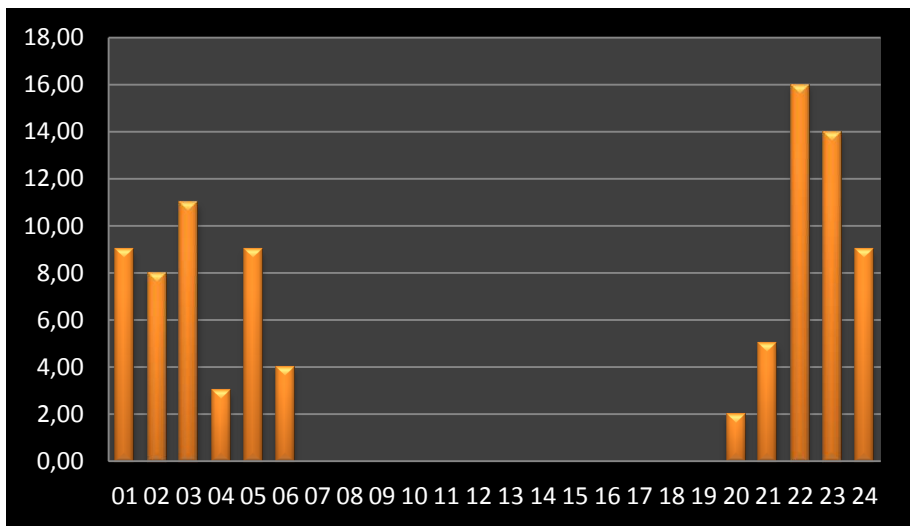


Grafico 69. Distribuzione oraria degli Eventi Volpe.

Faina (*Martes foiana*)

Anche in questo caso, la Faina sembra frequentare l’area verde marginalmente, essendo stata contattata solamente il 9 febbraio alle 02:58 (Tabella 30, Grafico 70 e Grafico 71).

Tabella 30. Ripartizione Eventi Faina all’interno del Corridoio del Biulé.

Punto di contatto	n° Eventi
Pineta	1
Torrente Comasinella	0

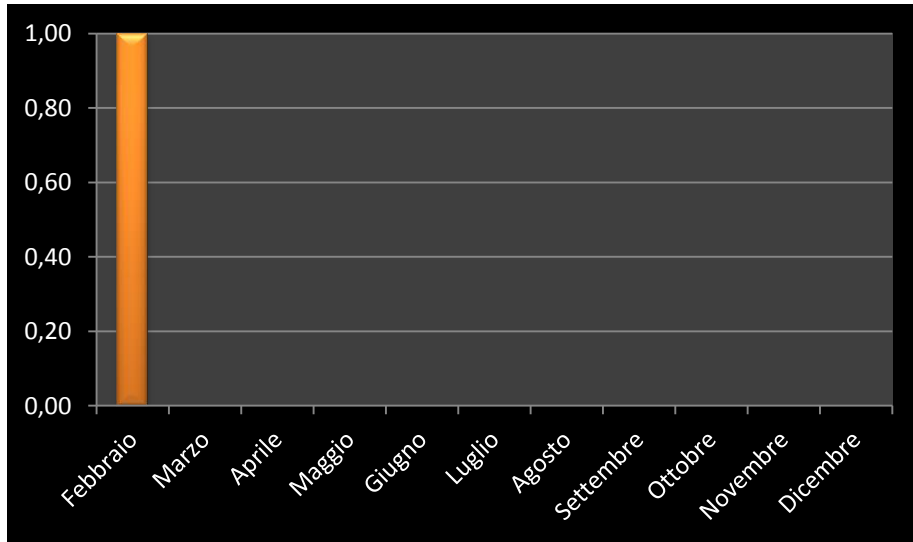


Grafico 70. Distribuzione mensile degli Eventi Faina.

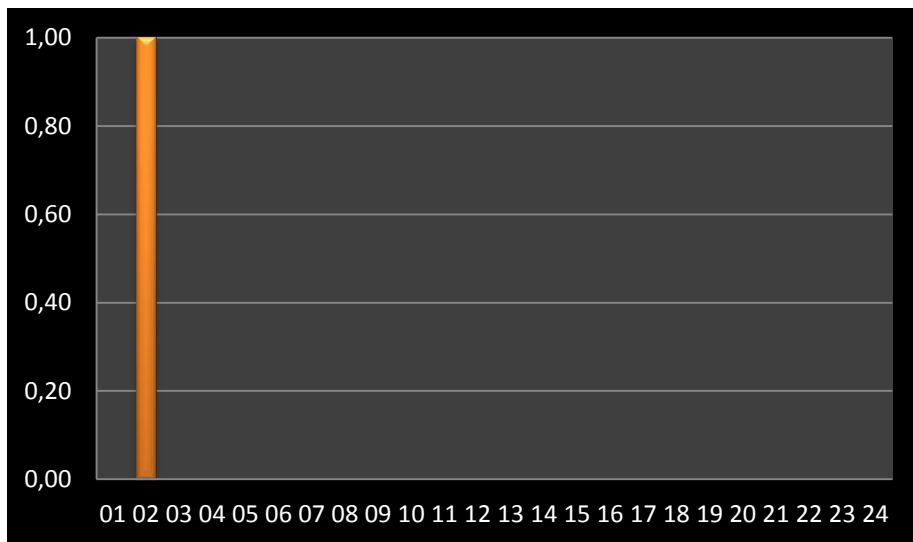


Grafico 71. Distribuzione oraria degli Eventi Faina all'interno del Corridoio del Biulé.

Lepre europea (*Lepus europaeus*)

Questa specie è stata contattata solamente in questa area e, più precisamente, nel Bosco del Biulé (Tabella 31). I contatti sono avvenuti solamente nei primi mesi dell'anno, con una maggiore frequenza (7 contatti) nel mese di febbraio, mentre nel mese di aprile è stata contattata solo il 13 aprile (Grafico 72) e tutti in orari notturni o crepuscolari (Grafico 73).

Tabella 31. Ripartizione degli Eventi Lepre Europea.

Punto di contatto	n° Eventi
Pineta	10
Torrente Comasinella	0

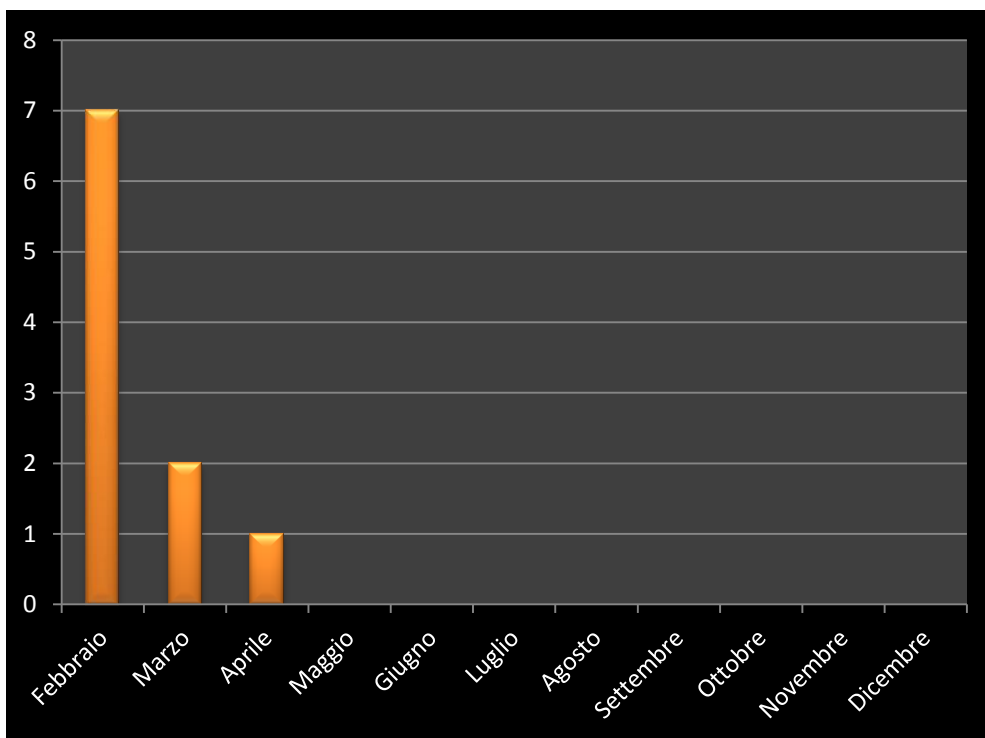


Grafico 72. Distribuzione mensile degli Eventi Lepre Europea.

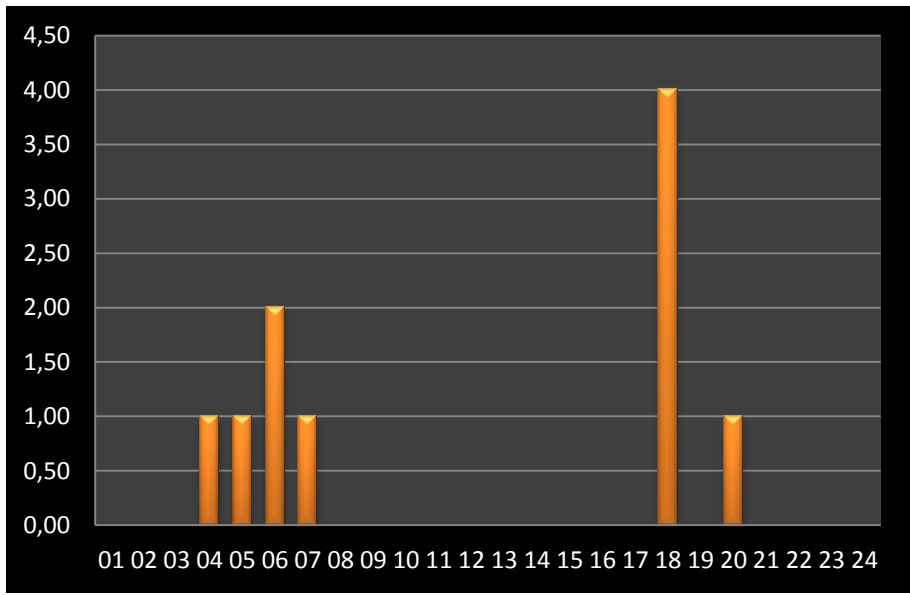


Grafico 73. Distribuzione oraria degli Eventi Lepre Europea.

Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*)

La presenza dello Scoiattolo è stata rilevata solamente nel Bscò del Biulé, mentre non sembra frequentare l’area in prossimità del Torrente Comasinella e quindi delle abitazioni (Tabella 32). Le poche segnalazioni sono avvenute nei mesi di febbraio, agosto e settembre(Grafico 74), con un picco in agosto. Anche in questo caso tutti i contatti sono avvenuti in orari diurni (Grafico 75).

Tabella 32. Ripartizione degli Eventi Scoiattolo rosso.

Punto di contatto	n° Eventi
Pineta	10
Torrente Comasinella	0

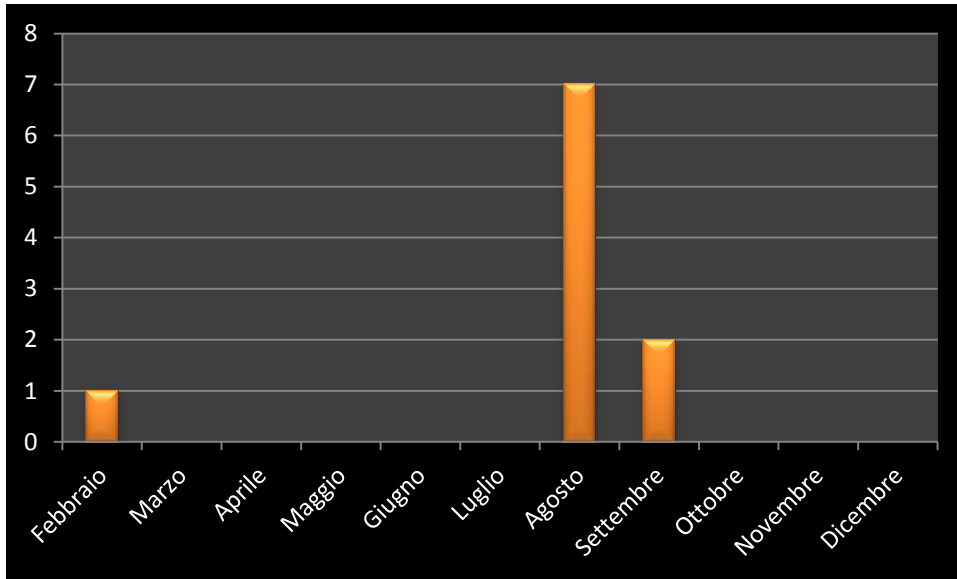


Grafico 74. Distribuzione mensile degli Eventi Sciattolo rosso.

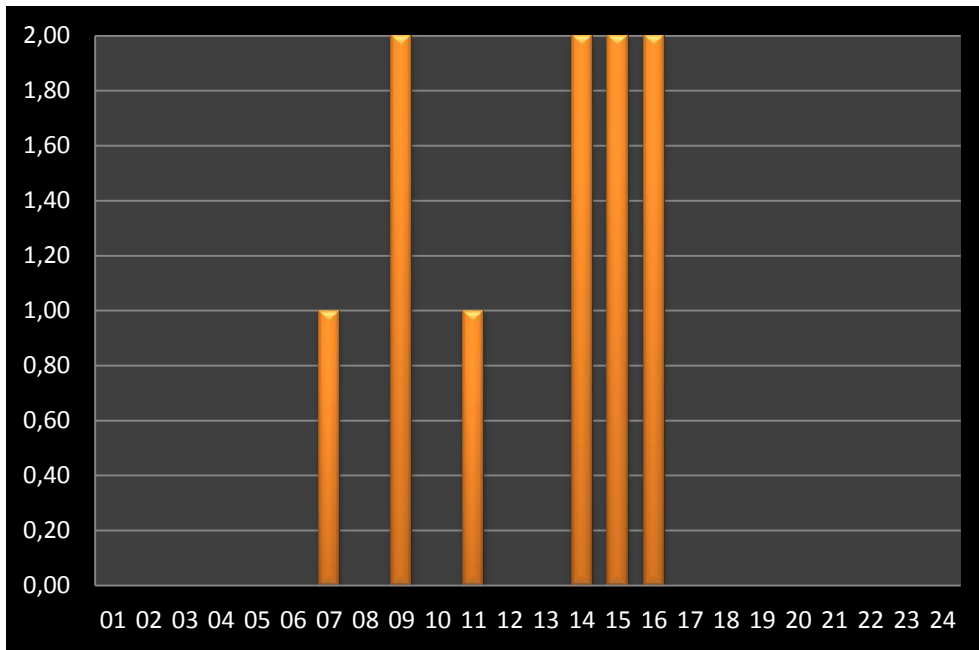


Grafico 75. Distribuzione oraria degli Eventi Sciattolo rosso.

RISULTATI DEL SECONDO ANNO DI ATTIVITA'

Verranno ora presentati i risultati del secondo anno d'indagine, per ciascuna area di studio, dapprima considerando quelli per punto di contatto ed in seguito quelli più generali.

FOSSO DEL RONCHETTO

Canalone

Nel periodo 25 febbraio – 21 dicembre, sono stati rilevati 245 eventi (Tabella 33), di cui 15 riguardano specie target quali Riccio, Volpe, Faina e Scoiattolo rosso (Grafico 76). Gli animali domestici, cani e gatti, sono presenti in filmati riconducibili a 129 eventi distinti, mentre rimangono indeterminati solamente 3 eventi. Il disturbo antropico è risultato relativamente basso (16% degli Eventi) essendo questa la porzione meno frequentata del Fosso del Ronchetto. Gli Eventi scatti a vuoto sono stati 59, pari a circa il 24% dei casi (Grafico 77).

Tabella 33. Totale Eventi del punto di contatto "Canalone".

Eventi Specie Target	15
Eventi Animali Domestici	129
Eventi Esemplari Indeterminati	3
Eventi Disturbo Antropico	39
Eventi Scatti a Vuoto	59
Totale Eventi	245

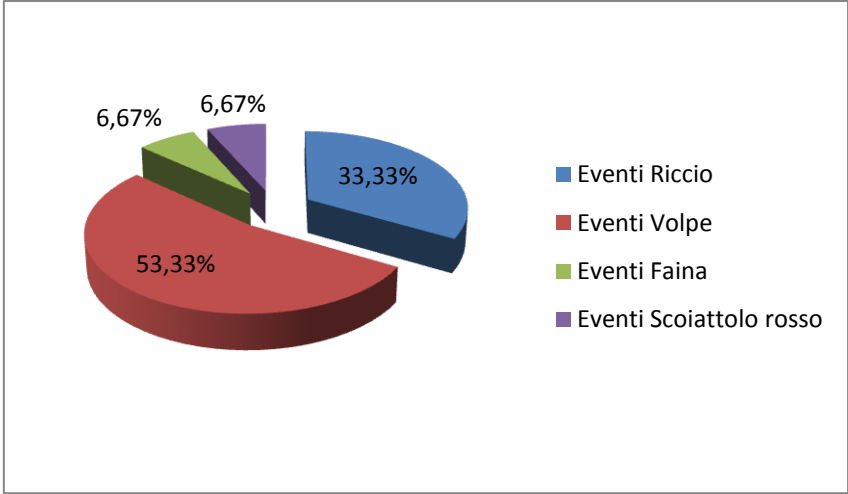


Grafico 76. Eventi Specie Target.

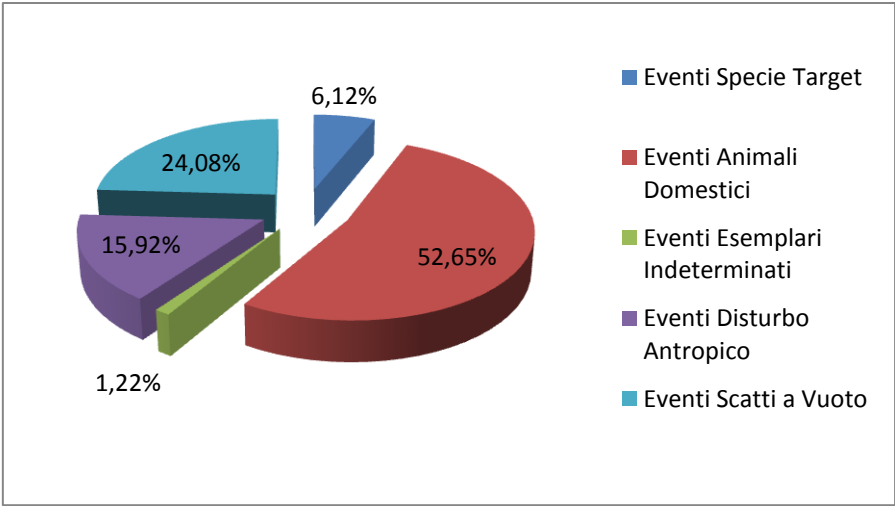


Grafico 77. Eventi riferiti al sito denominato “Canalone”.

Frutteto

In questo punto di contatto sono stati rilevati 176 eventi nel periodo 25 febbraio – 21 dicembre (Tabella 34). Di questi, solamente 8 sono riconducibili a Specie Target quali Riccio e Volpe (Grafico 78). Gli Eventi Altre Specie ed Esemplari Indeterminati rappresentano ciascuno lo 0.57% del totale, mentre gli Eventi riconducibili al contatto di animali domestici rappresenta il 14.20%. Il maggior numero di eventi ricade nella categoria Disturbo Antropico (115 eventi pari a circa il 65% del

totale), questo è dovuto alla vicinanza del Frutteto al sentiero che attraversa il Fosso del Ronchetto. Infine, gli Eventi Scatti a Vuoto rilevati sono stati 26 (Grafico 79).

Tabella 34. Totale Eventi del punto di contatto denominato “Frutteto”.

Eventi Specie Target	8
Eventi Altre Specie	1
Eventi Animali Domestici	25
Eventi Esemplari Indeterminati	1
Eventi Disturbo Antropico	115
Eventi Scatti a Vuoto	26
Totale Eventi	176

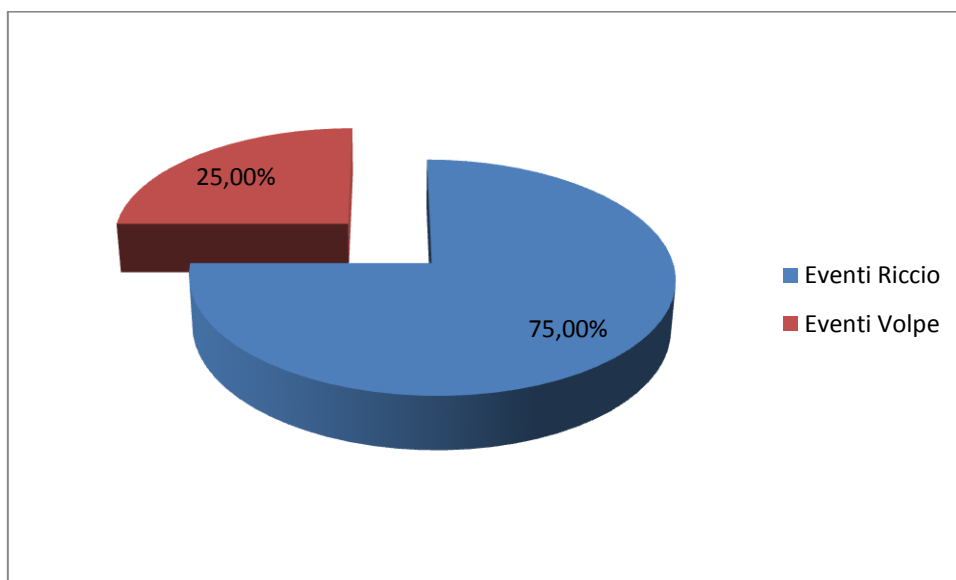


Grafico 78. Eventi Specie Target.

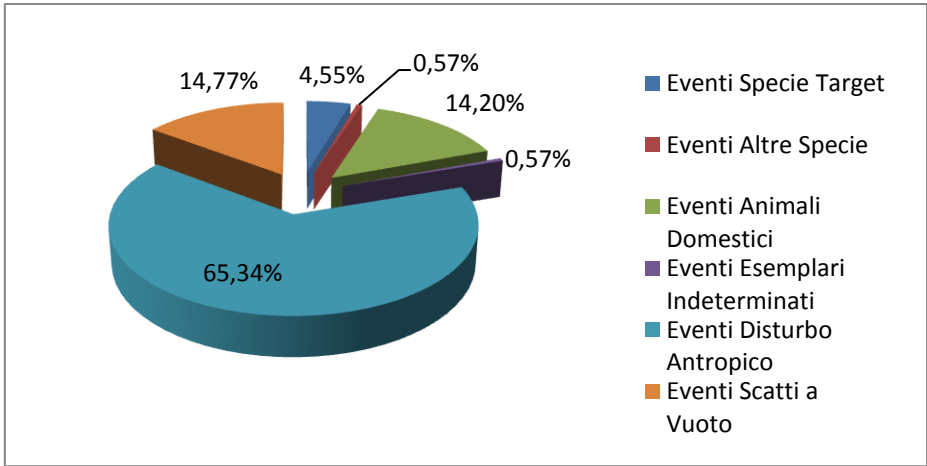


Grafico 79. Ripartizione dei contatti nelle differenti categorie di eventi.

RISULTATI GENERALI FOSSO DEL RONCHETTO

In generale nell’Oasi Fosso del Ronchetto sono state censite 4 specie di Mammiferi, quali Riccio, Volpe, Faina e Scoiattolo rosso. Le specie più abbondanti sono risultate essere il Riccio con 11 contatti e la Volpe con 10. Interessante è la presenza della Faina (1 evento) mai contattata in quest’area durante il primo anno d’indagine (Grafico 80). Questo dato conferma l’elevata elusività della specie e la sua sporadica frequentazione del territorio d’indagine. Nel complesso emerge che gli Eventi Disturbo Antropico e gli Eventi Animali Domestici sono quelli più frequenti (Grafico 81).

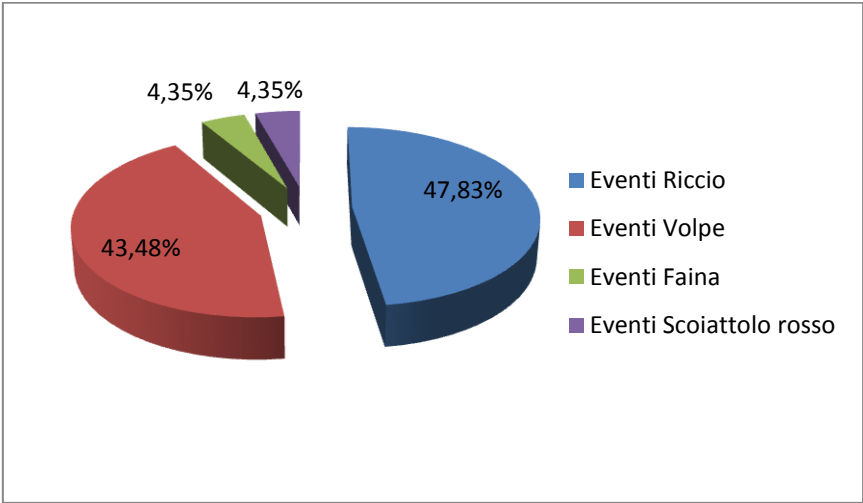


Grafico 80. Eventi Specie Target.

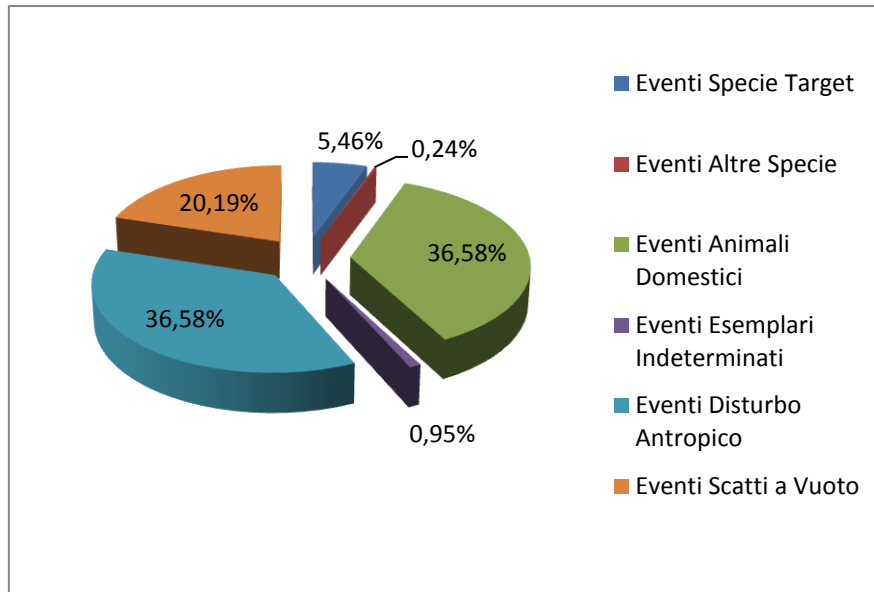


Grafico 81. Ripartizione dei contatti nelle differenti categorie di eventi.

RICCIO (*Erinaceus europaeus*)

Il Riccio è stato contattato in entrambi i siti con circa la stessa frequenza (Grafico 82). In primo luogo, questi risultati confermano i dati del primo anno di indagine da cui emerge che questa specie è omogeneamente distribuita all'interno dell'Oasi. Non è stata confermata l'ipotesi secondo la quale questi siti sono utilizzati come corridoi per spostarsi in altre aree verdi mentre è provata la loro importanza come siti per la ricerca di risorse trofiche. E' comunque ipotizzabile che questi punti di passaggio vengano adoperati da giovani in dispersione.

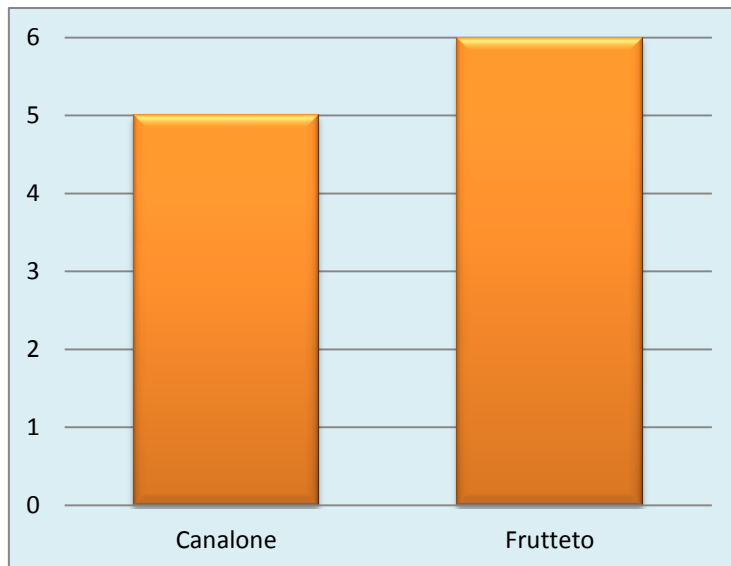


Grafico 82. Ripartizione degli Eventi Riccio nei differenti punti di contatto.

Volpe (*Vulpes vulpes*)

La Volpe è stata contattata in misura maggiore nei pressi del punto di contatto denominato Canalone (Grafico 83). In ogni caso sembra utilizzare sporadicamente i siti indagati come punti di passaggio, mentre è stata provata, tramite il ritrovamento di numerose fatte (Immagine 63), la sua preferenza ad utilizzare i sentieri dell'area verde per gli spostamenti.

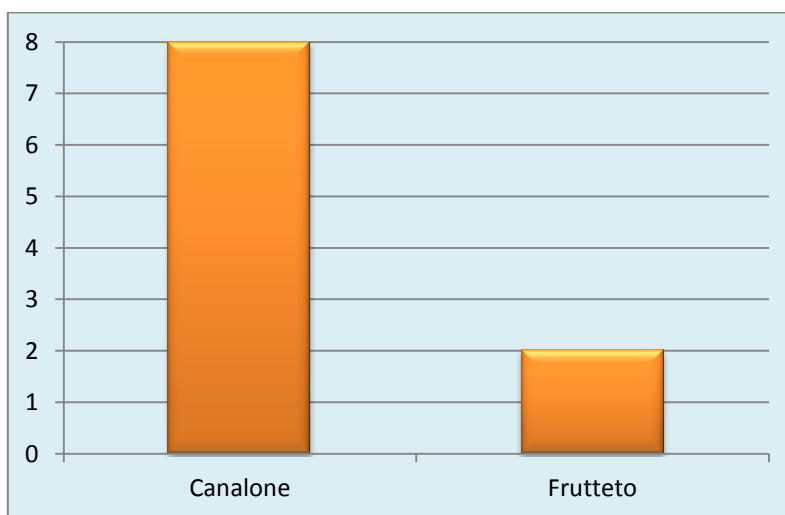


Grafico 83. Distribuzione Eventi Volpe nei diversi punti di contatto.



Immagine 63. Fatte di volpe ritrovate in vicinanza dei sentieri.

Faina (*Martes foina*)

Come già accennato precedentemente, questa specie è stata contattata, all'interno dell'Oasi Fosso del Ronchetto, una sola volta durante i due anni di monitoraggio e, più precisamente, presso il punto di contatto denominato "Canalone" (Grafico 84). Questo dato conferma, insieme ai contatti del primo anno di indagine, la marcata elusività di questa specie, nonostante viva spesso a stretto contatto con l'uomo.

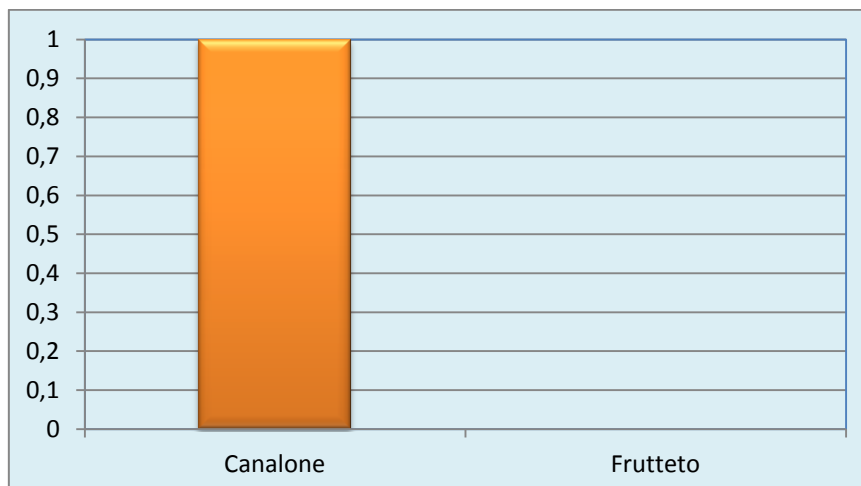


Grafico 84. Distribuzione degli Eventi faina all'interno del Fosso del Ronchetto.

Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*)

Lo Scoiattolo rosso, analogamente a quanto riportato per la Faina, è stato contattato solamente una volta nei pressi del sito denominato “Canalone” (Grafico 85). Lo scarso numero di eventi, rispetto al primo anno d’indagine, è dovuto al fatto di aver posizionato le fototrappole in aree marginali dell’Oasi. Lo scoiattolo, infatti, predilige la parte più interna e più ricca in essenze quali, ad esempio, il Castagno ed utilizza i punti di passaggio solamente nel caso di giovani in dispersione.

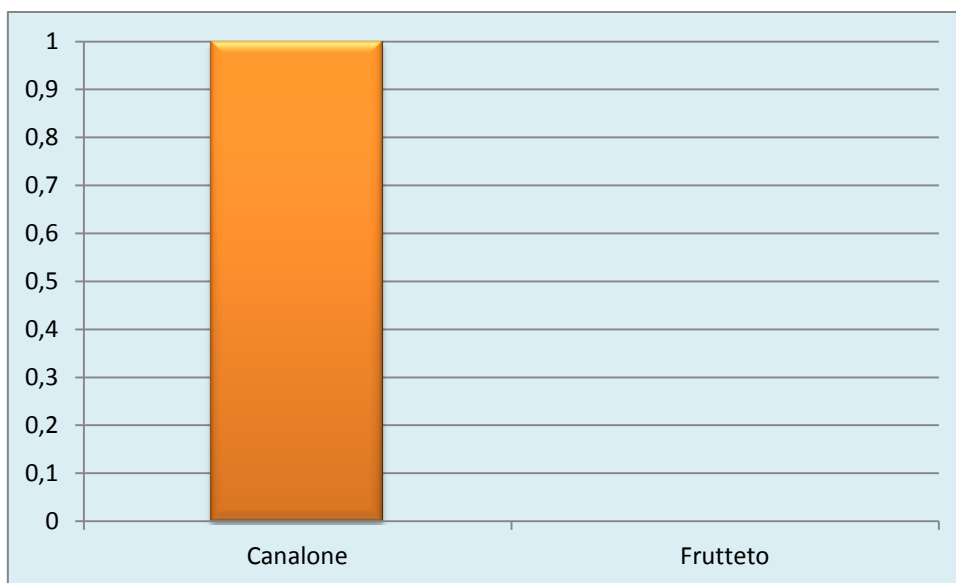


Grafico 85. Distribuzione degli Eventi Scoiattolo rosso.

VILLA DHO

Carpini

In questo punto di contatto, sono stati rilevati 59 eventi distinti nel periodo compreso tra l’otto aprile e il primo luglio (Tabella 35). L’esiguo numero di contatti è dovuto al breve periodo di monitoraggio causato, come precedentemente accennato, a difetti nel funzionamento della fototrappola che, una volta riparata, è stata spostata in un’altra porzione di Villa Dho. E’ stata rilevata la presenza di Volpe e Silvilago per un totale di 3 Eventi Specie Target (Grafico 86); esiguo

è risultato anche l'utilizzo da parte di altre specie e di animali domestici. Risultano invece, relativamente elevati gli eventi Disturbo Antropico e Scatti a Vuoto, come era prevedibile (Grafico 87). A causa dell'esiguo periodo di studio, però, non si ha una effettiva stima dell'utilizzo di questo sito da parte dei Mammiferi presenti.

Tabella 35. Totale Eventi del punto di contatto "Carpini".

Eventi Specie Target	3
Eventi Altre Specie	1
Eventi Animali Domestici	2
Eventi Disturbo Antropico	14
Eventi Scatti a Vuoto	39
Totale Eventi	59

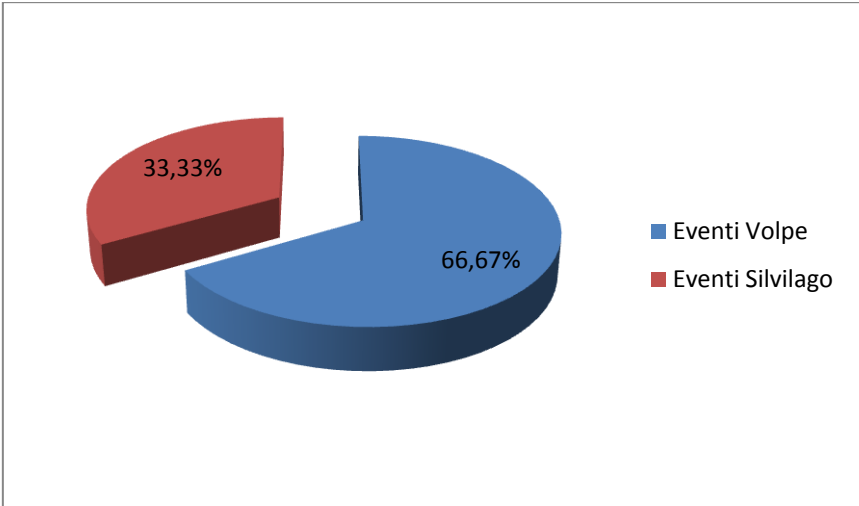


Grafico 86. Eventi Specie Target.

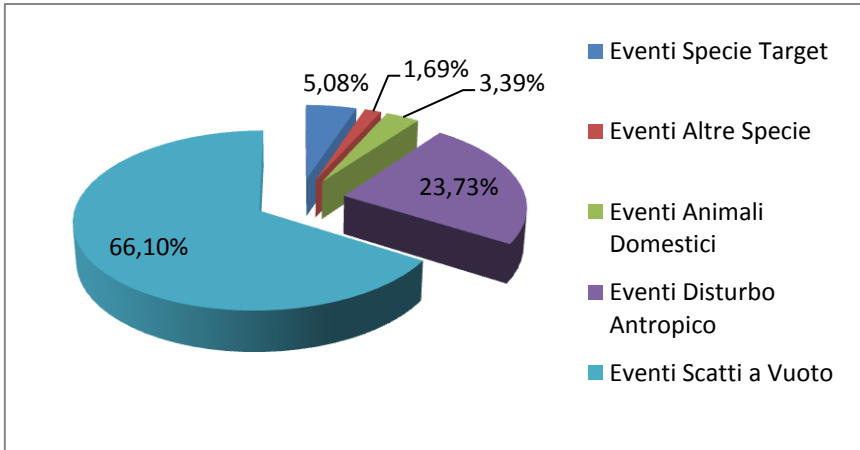


Grafico 87. Ripartizione dei contatti nelle differenti categorie di eventi.

Area prativa

L’indagine in questo sito è iniziata a partire dal 18 marzo e si è conclusa il 21 dicembre. In questo periodo sono stati registrati 94 eventi distinti tra cui 8 riconducibili alla Specie Target Volpe (Tabella 36). Non sono stati contattati esemplari di altre specie di Mammiferi né selvatici né domestici. Un evento appartiene alla categoria Altre Specie mentre due a Esemplari Indeterminati. Come era prevedibile, le categorie più abbondanti sono state Eventi Disturbo Antropico ed Eventi Scatti a vuoto (Grafico 88).

Tabella 36. Totale Eventi registrati presso il punto di contatto “Area Prativa”.

Eventi Specie Target	8
Eventi Altre Specie	1
Eventi Esemplari Indeterminati	2
Eventi Disturbo Antropico	46
Eventi Scatti a vuoto	37
Totale Eventi	94

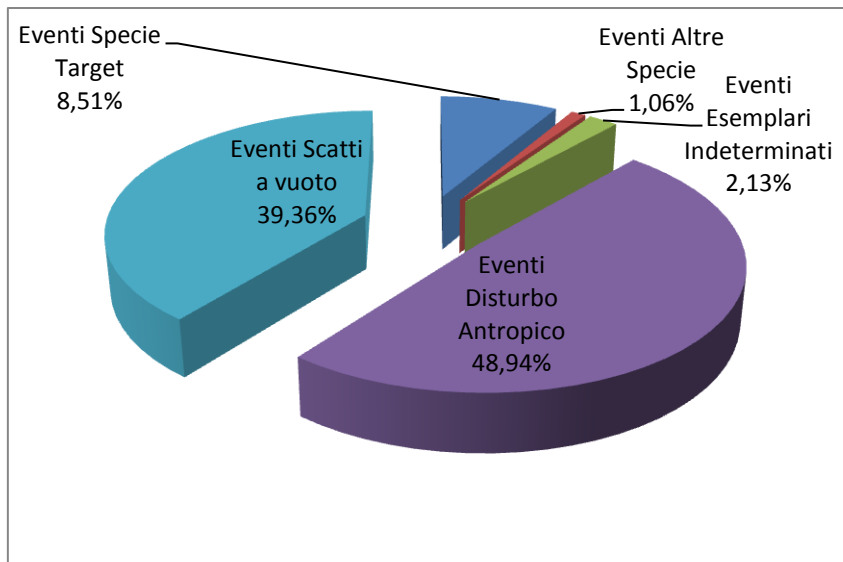


Grafico 88. Distribuzione degli Eventi presso il sito denominato “Area Prativa”.

Sentiero Ville

A partire dal 12 luglio 2011 fino al 21 ottobre è stato monitorato questo punto di contatto situato tra Villa Dho e Villa Peruviana (Tabella 37). In questo periodo relativamente breve, sono stati totalizzati eventi diversi, di cui la maggior parte (61% circa degli eventi) appartengono alla categoria scatti a vuoto. Le uniche specie target contattate sono state il Riccio e la Volpe, per un totale di 5 eventi (Grafico 89). Gli animali domestici sono stati osservati solamente una volta come le attività antropiche (Grafico 90).

Tabella 37. Eventi presso il sito “Sentiero Villa”.

Eventi Specie Target	5
Eventi Animali Domestici	1
Eventi Disturbo antropico	1
Eventi Scatti a vuoto	11
Totale Eventi	18

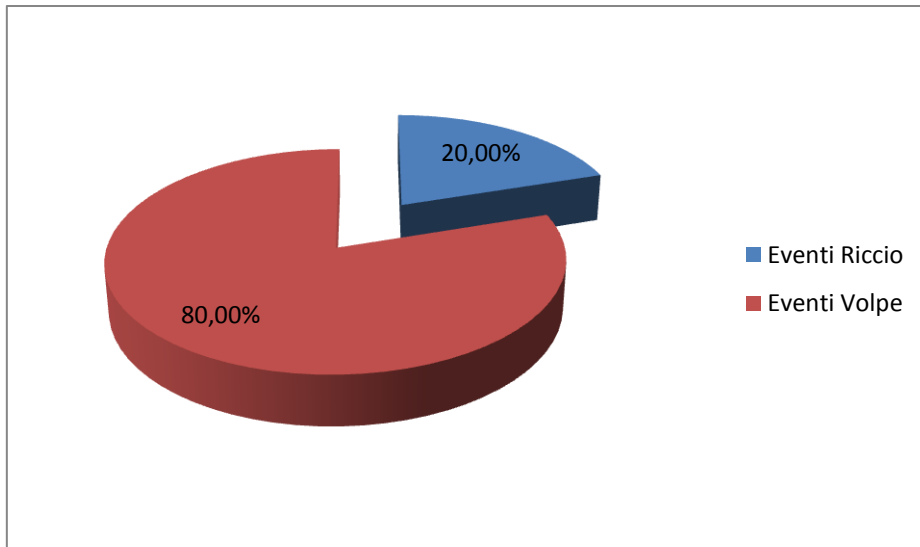


Grafico 89. Eventi Specie Target.

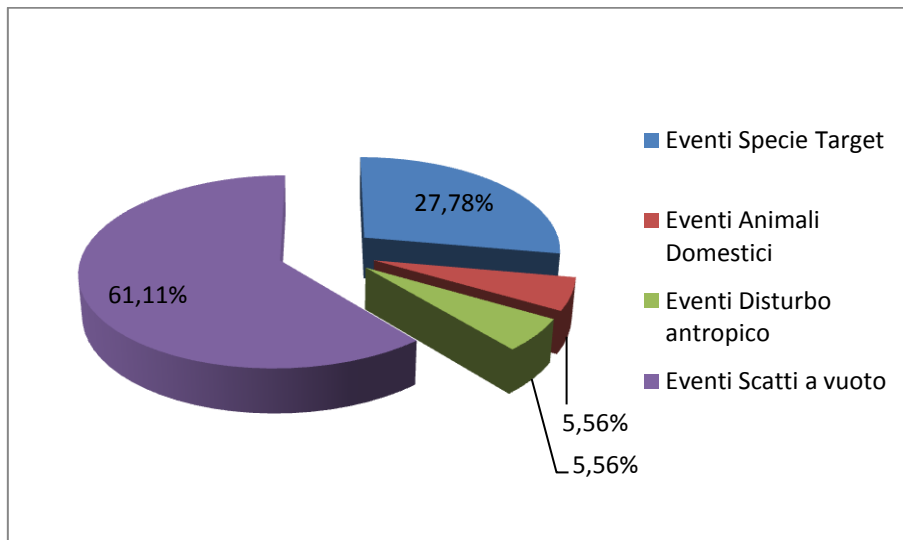


Grafico 90. Eventi presso il punto di contatto "Sentiero Villa"

Villa Dho

Dal 18 marzo al 21 dicembre sono stati rilevati, presso questo sito di campionamento, 208 eventi (Tabella 38) di cui 20 sono riconducibili alle Specie Target Volpe, Silvilago e Scoiattolo rosso (Grafico 91). Poco numerosi sono stati i contatti di animali domestici (Grafico 92), di altre specie e di esemplari indeterminati, mentre molto numerosi sono stati gli Eventi Disturbo Antropico (121) e gli Eventi Scatti a vuoto (55).

Tabella 38. Eventi del sito di rilevamento denominato “Villa Dho”.

Eventi Specie Target	20
Eventi Altre Specie	1
Eventi Animali Domestici	9
Eventi Esempolari Indeterminati	2
Eventi Disturbo antropico	121
Eventi Scatti a vuoto	55
Totale Eventi	208

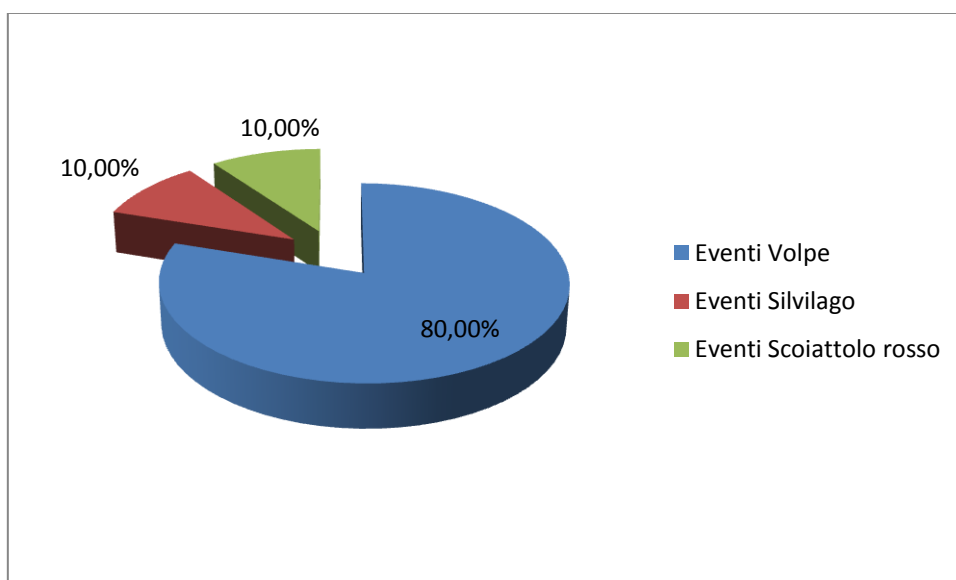


Grafico 91. Eventi Specie Target.

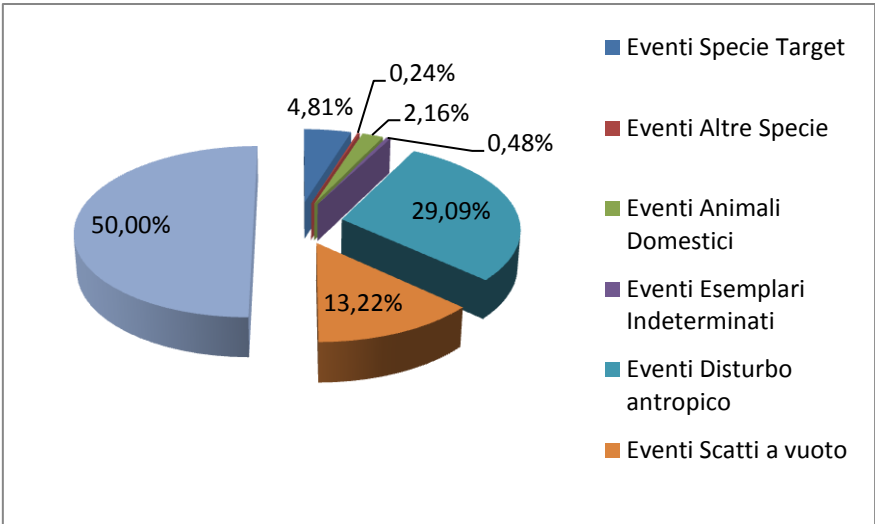


Grafico 92. Distribuzione degli Eventi.

RISULTATI GENERALI VILLA DHO

Nel complesso, sono stati registrati 379 eventi di cui più numerosi sono quelli riconducibili al disturbo antropico (Grafico 93), mentre 36 quelli corrispondenti a 4 Specie Target quali: Riccio, Volpe, Silvilago e Scoiattolo rosso (Grafico 94). Nonostante la volpe risulti la specie più abbondante, con i suoi 30 contatti, le altre specie non sono da considerarsi poco frequenti nel parco, specialmente se si considerano i dati derivanti dal primo anno di monitoraggio. I possibili motivi per cui le altre specie sono risultate poco abbondanti verranno trattati successivamente.

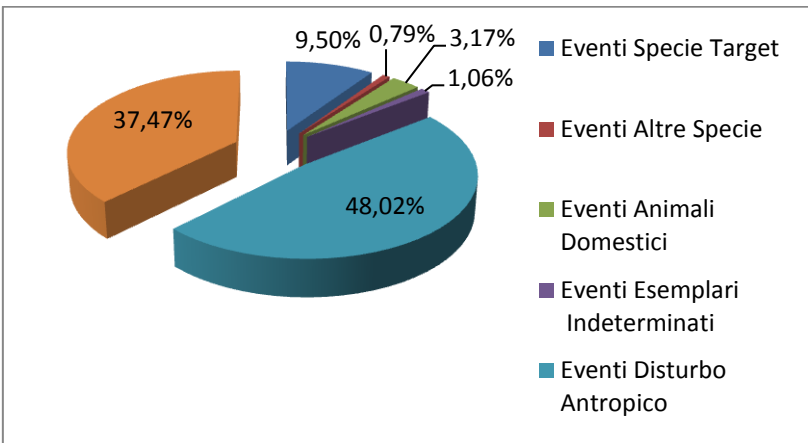


Grafico 93. Distribuzione degli Eventi presso l'area di studio Villa Dho.

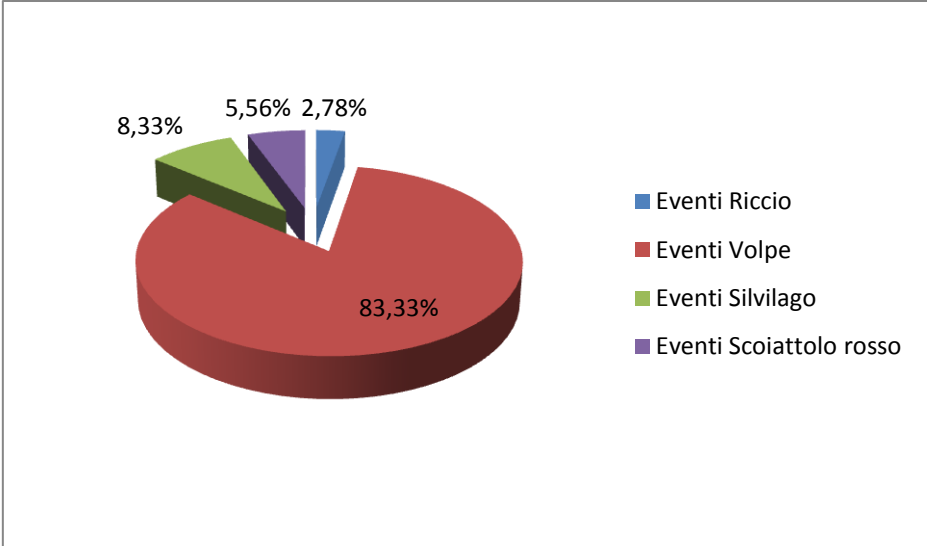


Grafico 94. Distribuzione degli Eventi Specie Target.

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Durante il secondo anno di indagine, questa specie è stata contattata solamente una volta all’interno del Parco di Villa Dho (Grafico 95). Questo dato è da considerarsi comunque interessante in quanto ritrae un esemplare intento a spostarsi lungo la recinzione che delimita il confine tra Villa Dho e Villa Peruviana.

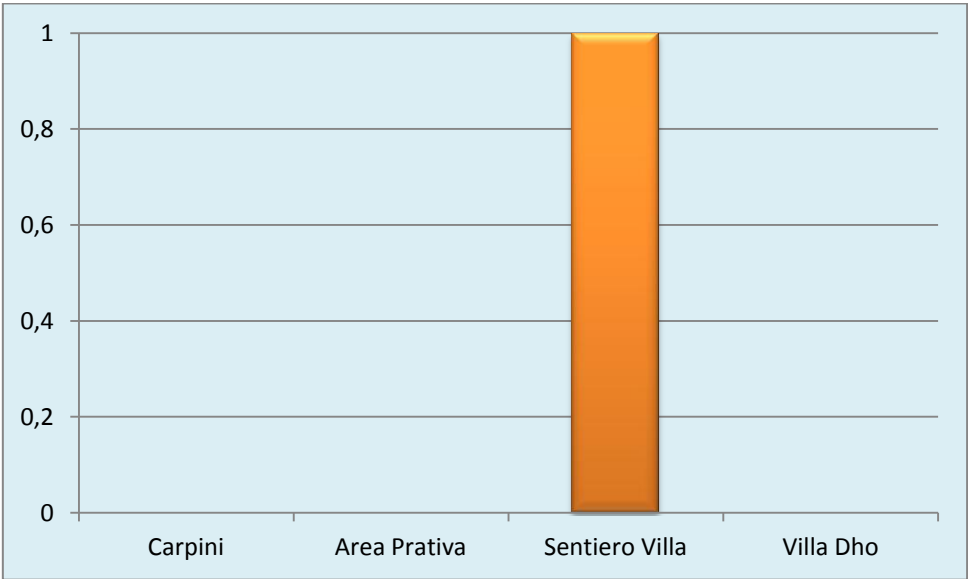


Grafico 95. Distribuzione Eventi Riccio nel parco di Villa Dho.

Volpe (Vulpes vulpes)

Anche durante il secondo anno d'indagine la Volpe risulta frequentare in modo omogeneo tutto il parco di Villa Dho (Grafico 96). Interessante è l'elevato numero di contatti avvenuti in vicinanza della villa abitata, che indicano lo scarso timore che questi animali nutrono nei confronti dell'uomo. Anche quest'anno, inoltre, è stata accertata la riproduzione della coppia presente in quest'area, avendo filmato, durante i mesi estivi, due cuccioli.

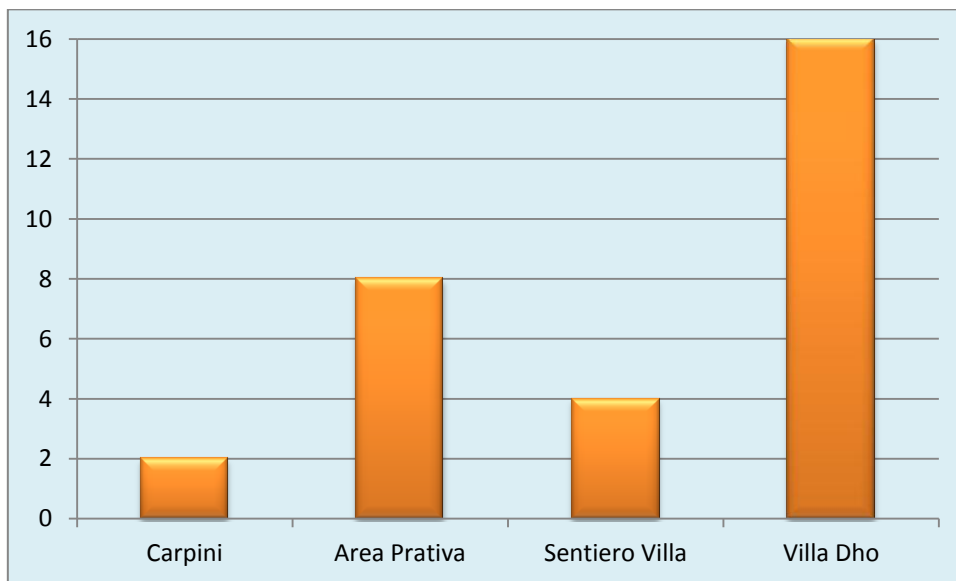


Grafico 96. Distribuzione degli Eventi Volpe nei differenti punti di contatto.

Silvilago (Sylvilagus floridanus)

Nonostante i pochi contatti, la presenza di questa specie è stata confermata nel Parco di Villa Dho anche durante il secondo anno di monitoraggio. Il rilevamento del Silvilago anche nelle porzioni più settentrionali e meridionali dell'area, indica che esso frequenta in modo omogeneo la stessa (Grafico 97).

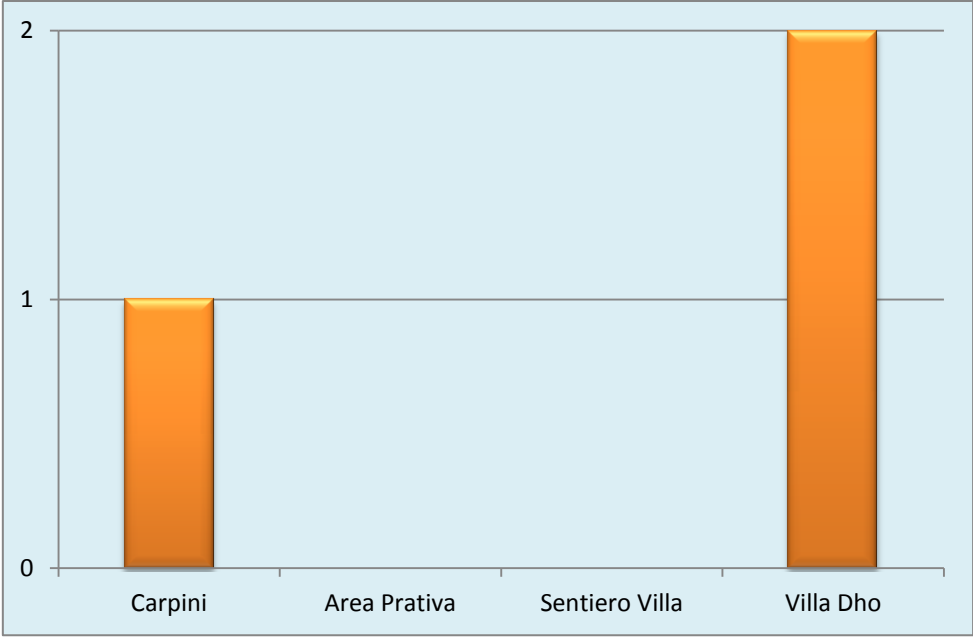


Grafico 97. Ripartizione degli Eventi Silvilago durante il secondo anno d’indagine.

Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*)

Lo Scoiattolo rosso è stato contattato solamente due volte nei pressi della villa (Grafico 98). Questo dato conferma quanto emerso già durante il primo anno, cioè che la specie predilige, all’interno del parco, quelle porzioni in cui sono presenti i Castagni dei cui frutti si nutre.

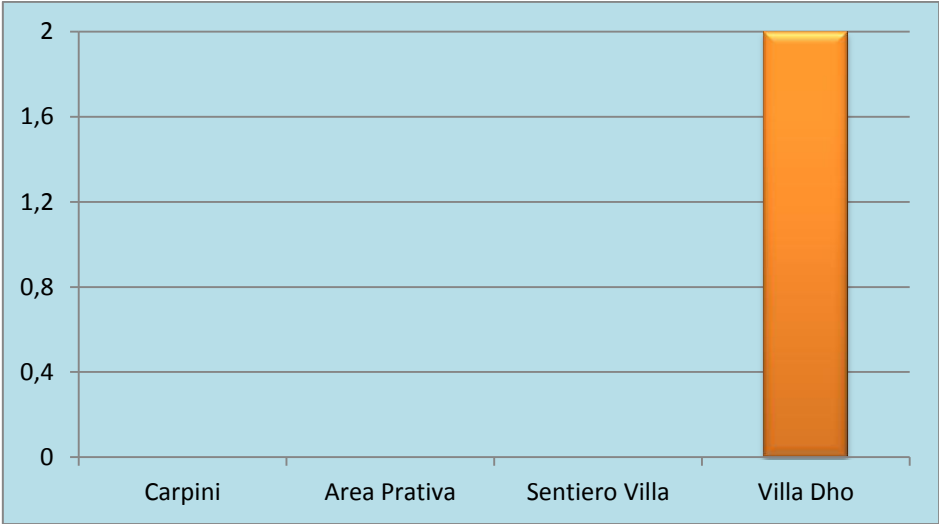


Grafico 98. Distribuzione Eventi Scoiattolo rosso.

CORRIDOIO DEL BIULÉ'

Bosco Biulé

Come già accennato precedentemente, la fototrappola posizionata in questo sito è stata oggetto di furto e quindi i dati in nostro possesso sono relativi al breve periodo 18 marzo – 26 aprile. Nonostante ciò è stato possibile rilevare 27 eventi distinti (Tabella 39) tra cui 4 appartenenti alla Specie Target Volpe. In questo caso più del 22% dei contatti è riconducibile ad Eventi Altre Specie (Cornacchia grigia), mentre il 26% circa appartiene alla categoria Disturbo Antropico (Grafico 99).

Tabella 39. Totale Eventi registrati nel punto di contatto “Bosco Biulé”

Eventi Specie Target	4
Eventi Altre Specie	6
Eventi Animali Domestici	2
Eventi Disturbo antropico	7
Eventi Scatti a vuoto	8
Totale Eventi	27

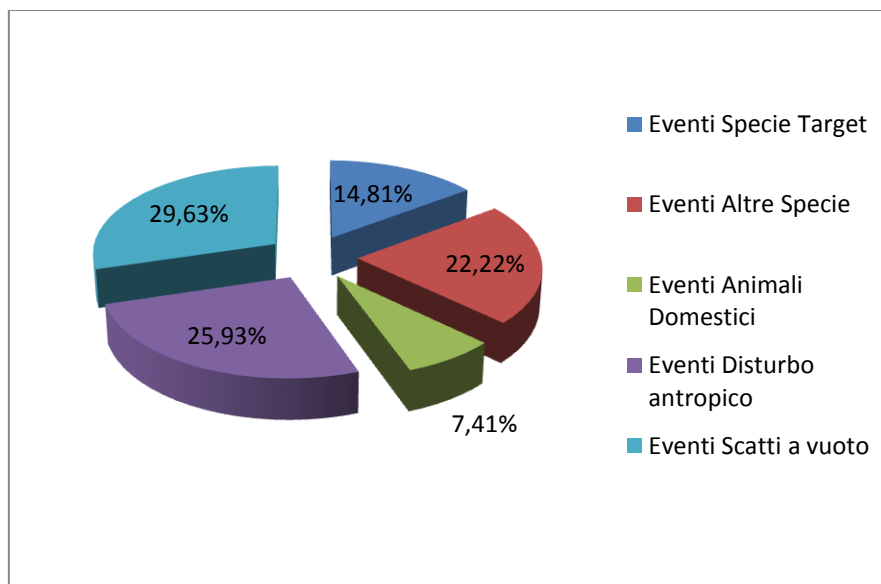


Grafico 99. Ripartizione Eventi.

Confine Villa

Il basso numero di eventi registrati in questo punto di contatto (54) è dovuto a due fattori: il malfunzionamento della fototrappola e il furto della stessa avvenuta nel mese di luglio. Dall’analisi dei dati, si è potuto confermare solamente il passaggio delle volpi dal Parco delle Ville al Corridoio del Biulé e viceversa. Questa specie, inoltre, è l’unica tra quelle considerate target che è stata contattata in questo sito. Gli Eventi Scatti a Vuoto e Animali Domestici risultano i più abbondanti, anche se questi dati risultano essere solamente indicativi, proprio a causa del breve periodo di monitoraggio (Tabella 40 e Grafico 100).

Tabella 40. Totale Eventi del sito “Confine Villa”.

Eventi Specie Target	22
Eventi Animali Domestici	13
Eventi Disturbo Antropico	4
Eventi Scatti a Vuoto	15
Totale Eventi	54

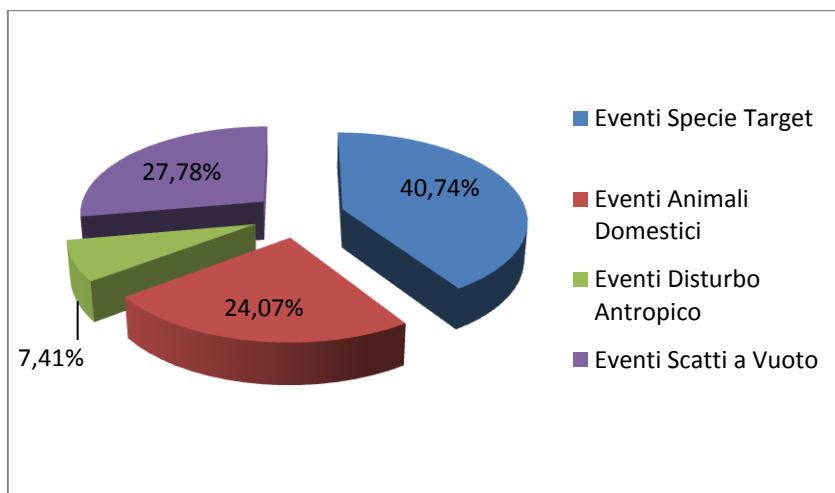


Grafico 100. Eventi del sito “Confine Villa”.

Recinzione

Il monitoraggio in questo punto è stato effettuato, come già accennato, tra il 18 marzo e il 21 ottobre. In questo lasso di tempo sono stati registrati 100 Eventi, di cui il 53% è riferito agli Eventi Disturbo Antropico (Tabella 41). Questo è infatti un sito utilizzato frequentemente dai cittadini per spostarsi all’interno del Bosco del Biulé. Gli Eventi Specie Target sono solamente 4 e ritraggono esemplari di Volpe che, superando la recinzione, si spostano dal Biulé verso il terreno privato limitrofo (Grafico 101).

Tabella 41. Totale Eventi registrati nel punto di contatto “Recinzione”.

Eventi Specie Target	4,00
Eventi Altre Specie	5,00
Eventi Animali Domestici	15,00
Eventi Esemplare Indeterminato	1,00
Eventi Disturbo antropico	53,00
Eventi Scatto a vuoto	22,00
Totale Eventi	100,00

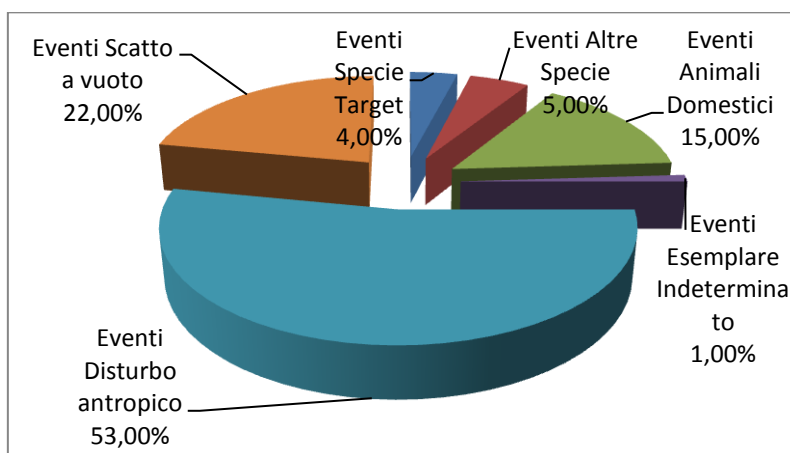


Grafico 101. Ripartizione Eventi del sito considerato.

Ponte Torrente Comasinella

In questo punto di contatto sono stati registrati 314 eventi differenti (Tabella 42), di cui 8 appartenenti a Specie Target quali Volpe, Riccio e Silvilago (Grafico 102); 153 ad animali domestici; 1 ad un esemplare non determinato con certezza; 87 a disturbo antropico e 65 a scatti a vuoto (Grafico 103).

Tabella 42. Ripartizione degli Eventi esaminati.

Eventi Specie Target	8,00
Eventi Animali Domestici	153,00
Eventi Esemplare Indeterminato	1,00
Eventi Disturbo Antropico	87,00
Eventi Scatti a vuoto	65,00
Totale Eventi	314,00

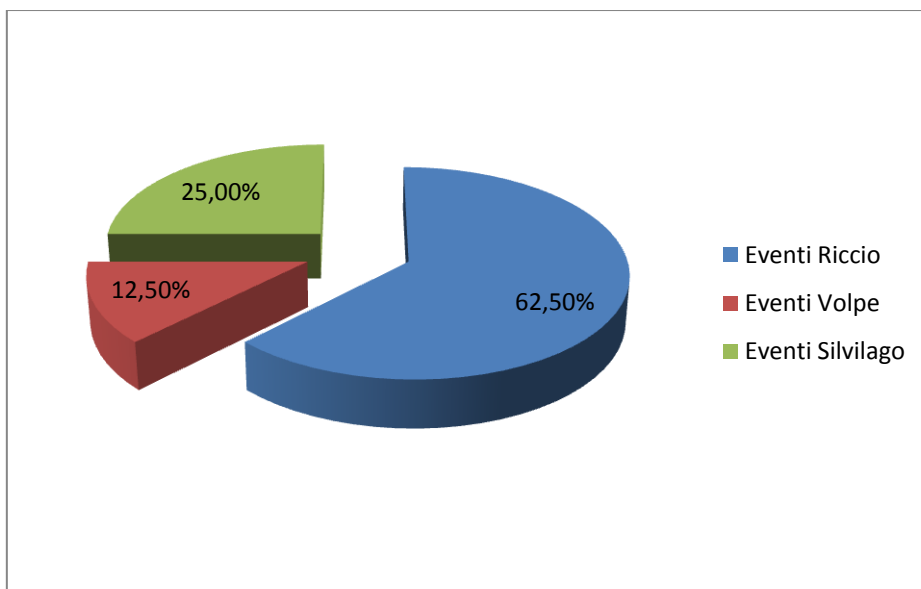


Grafico 102. Eventi Specie Target.

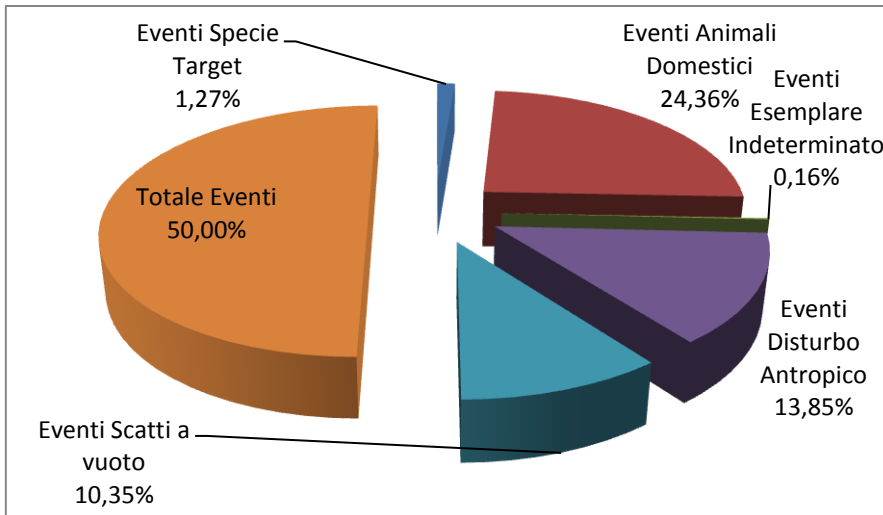


Grafico 103. Ripartizione Eventi.

Groane

In questo punto di contatto sono stati registrati 217 contatti (Tabella 43), il 37% dei quali riguardanti la presenza di Specie Target (Grafico 104). Molto frequenti risultano essere anche gli animali domestici (gatti) con circa il 34% degli eventi (Grafico 105). Il disturbo antropico è scarso poiché il sito si trova lungo il greto del Torrente Comasinella, al limitare del Parco Groane.

Tabella 43. Ripartizione degli Eventi.

Eventi Specie Target	82,00
Eventi Animali Domestici	73,00
Eventi Esemplare indeterminato	4,00
Eventi Disturbo Antropico	5,00
Eventi Scatti a vuoto	53,00
Totale Eventi	217,00

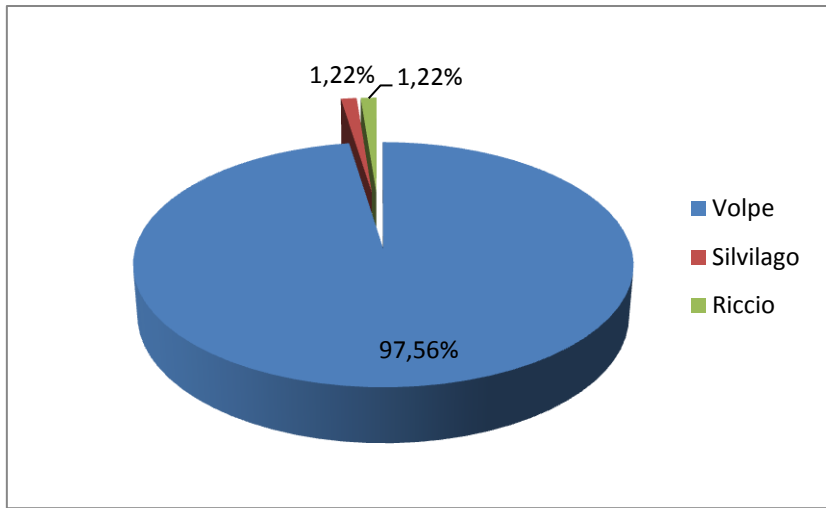


Grafico 104. Distribuzione Eventi Specie Target.

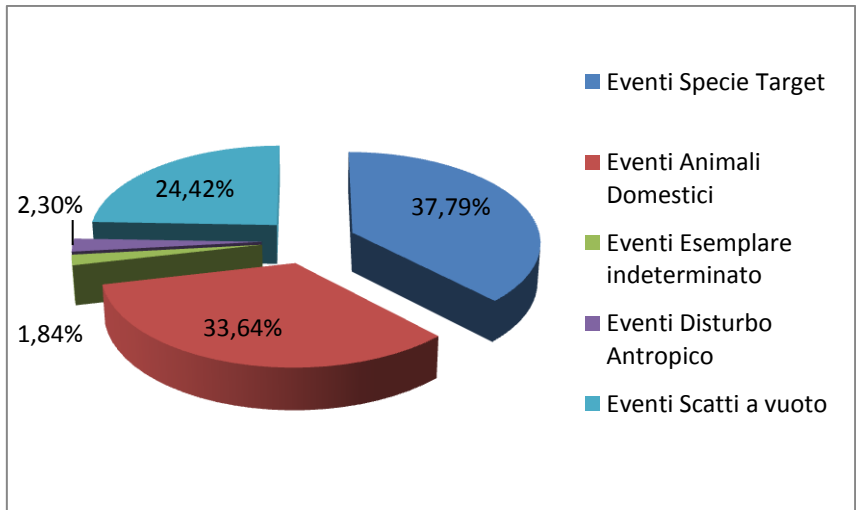


Grafico 105. Eventi riferiti al sito "Groane".

RISULTATI GENERALI CORRIDOIO DEL BIULÉ'

Nel corridoio del Biulé, in generale, sono stati rilevati 712 contatti di cui 120 appartengono alla categoria Eventi Specie Target (Grafico 106). Le specie censite, durante questo secondo anno di monitoraggio sono state Riccio, Volpe e Silvilago. Non sono state contattate, invece, Faina, Scoiattolo Rosso e Lepre. La specie più contattata risulta essere ancora una volta la Volpe, mentre le altre due sono risultate molto meno frequenti. Il maggior numero di contatti, comunque, appartengono alle categorie Disturbo Antropico, Animali Domestici e Scatti a Vuoto (Grafico 107).

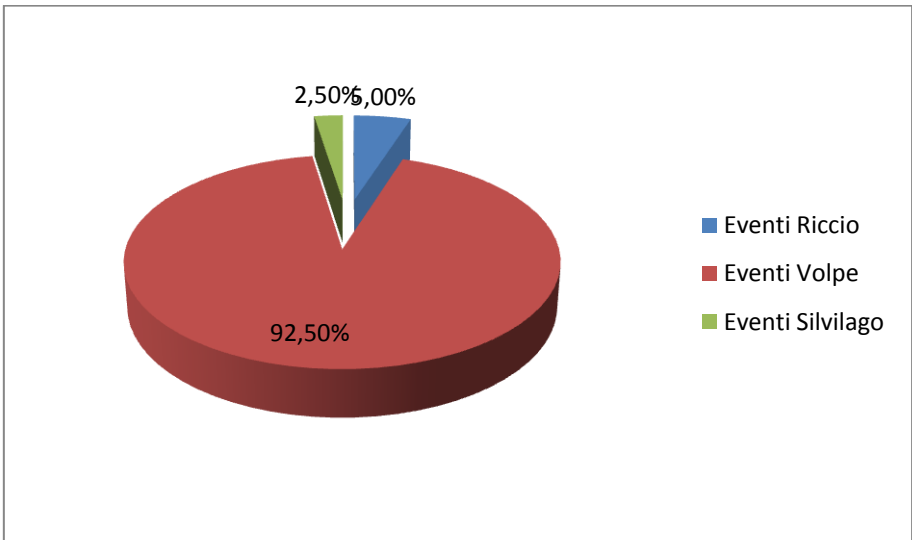


Grafico 106. Eventi Specie Target presso il Corridoio del Biulé.

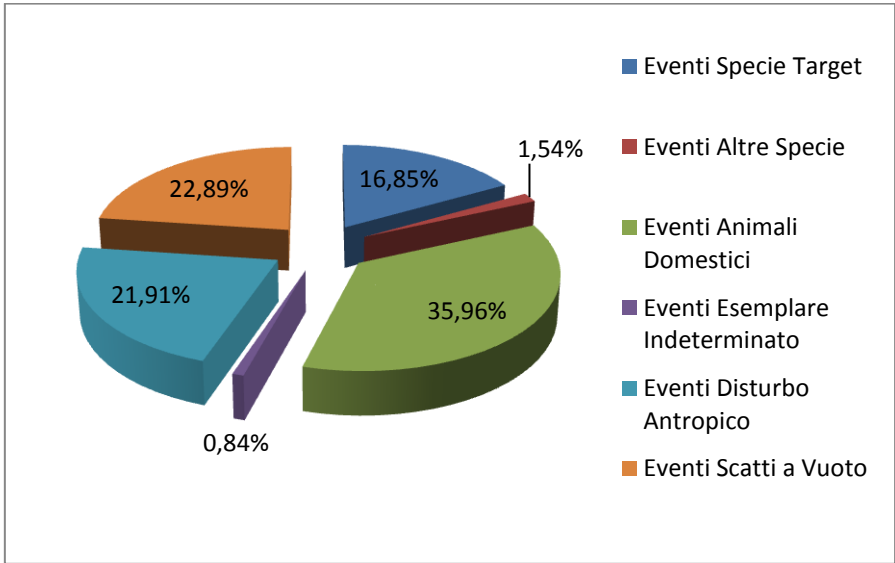


Grafico 107. Totale Eventi presso il Corridoio del Biulé

Riccio (*Erinaceus europaeus*)

Il Riccio è stato contattato solamente nella porzione settentrionale dell’area verde e, più precisamente, nel greto del torrente (Grafico 108). Come era prevedibile, la specie non mostra particolare timore nei confronti dell’uomo, frequentando anche i dintorni delle palazzine. Non è stato possibile verificare se utilizza il sottopasso per spostarsi dalla porzione settentrionale a quella meridionale del parco, ma è invece evidente che utilizza il Torrente Comasinella per spostarsi dal Corridoio del Biulé al Parco Groane e viceversa.

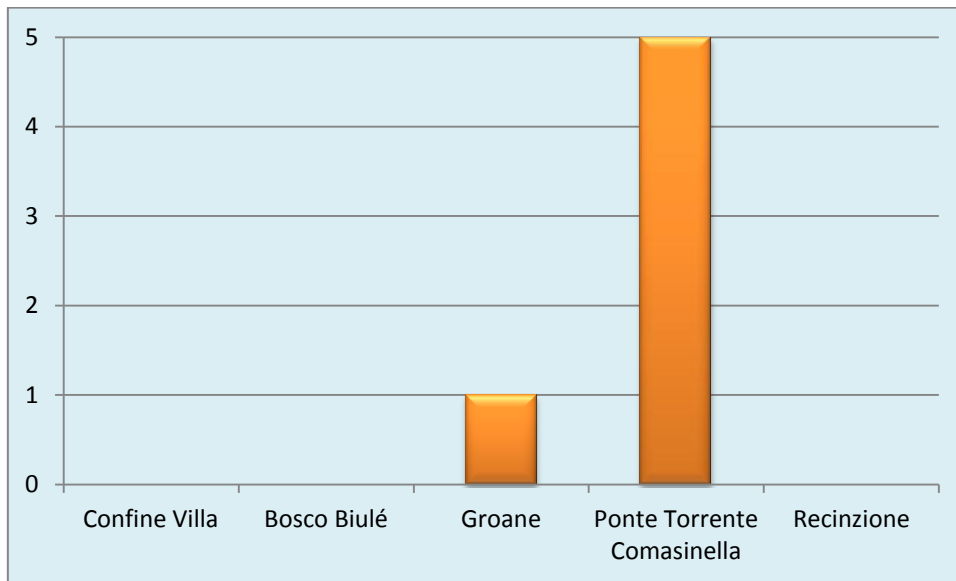


Grafico 108. Distribuzione Eventi Riccio presso il Corridoio del Biulé.

Volpe (*Vulpes vulpes*)

E' la specie di gran lunga più frequente all'interno del parco. Dal ritrovamento delle fatte, si è dedotto che essa si sposta all'interno del Corridoio del Biulé utilizzando soprattutto i sentieri e ciò è stato confermato anche dallo scarso numero di contatti nei pressi del sottopasso (Grafico 109). Dall'esame dei dati relativi al sito "Groane" emerge invece che una seconda coppia di volpi ha la sua *core area* nelle vicinanze della porzione settentrionale del Biulé. Questo è stato dedotto sia grazie a fotografie effettuate il 4 agosto 2011 di due cuccioli mentre utilizzano il greto del Torrente Comasinella per spostarsi tra il Biulé e il Parco Groane (Immagine 64) sia grazie a diversi filmati e fotografie di adulti (Immagine 65). In ogni caso questo Mammifero risulta molto comune anche nella porzione meridionale del parco, dove sopraggiunge dal Parco delle Ville. Pur non riuscendo a verificare con quale frequenza utilizzi il Biulé per raggiungere le aree verdi confinanti con l'Oasi di Cesano Maderno, a causa del furto della fototrappola, è comunque ipotizzabile che ciò avvenga frequentemente. Non sembra, infine, spostarsi all'interno del terreno privato a Ovest del Corridoio.



Immagine 64. I cuccioli filmati tra il Parco Groane e il Corridoio del Biulé.



Immagine 65. Adulto fotografato presso il sito "Groane".

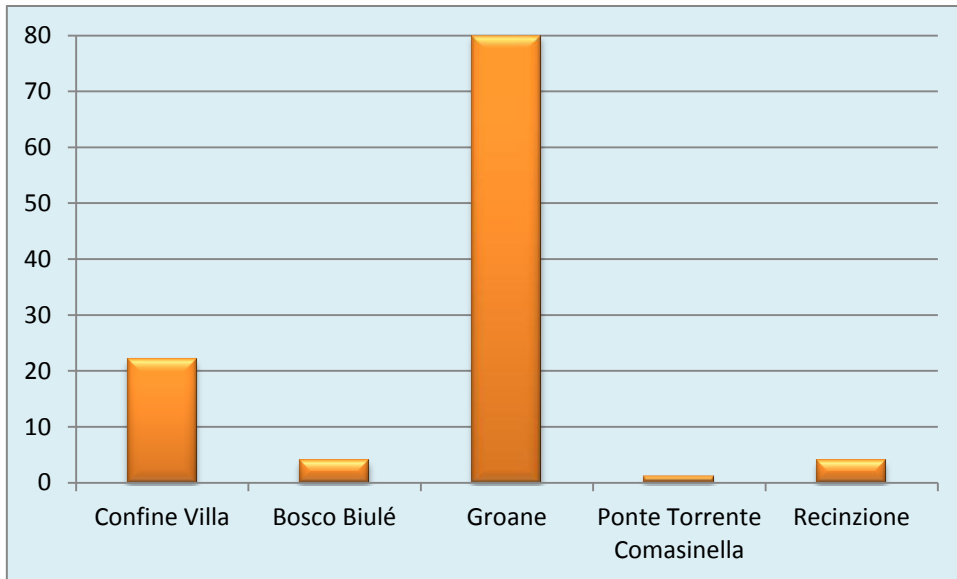


Grafico 109. Distribuzione degli Eventi Volpe presso il Corridoio del Biulé.

Silvilago (*Sylvilagus floridanus*)

Questo Lagomorfo è stato censito solamente nella porzione settentrionale dell’area verde, in accordo con quanto emerso durante il primo anno d’indagine, ovvero, la sua assenza dal Bosco del Biulé e dalla restante parte meridionale del “Corridoio”. E’ certo che questa specie si sposti tra il Corridoio del Biulé e il Parco delle Groane tramite il Torrente Comasinella, ma non è stato invece verificato se utilizzi il corso d’acqua anche per spostarsi, all’interno dell’area verde indagata (Grafico 110).

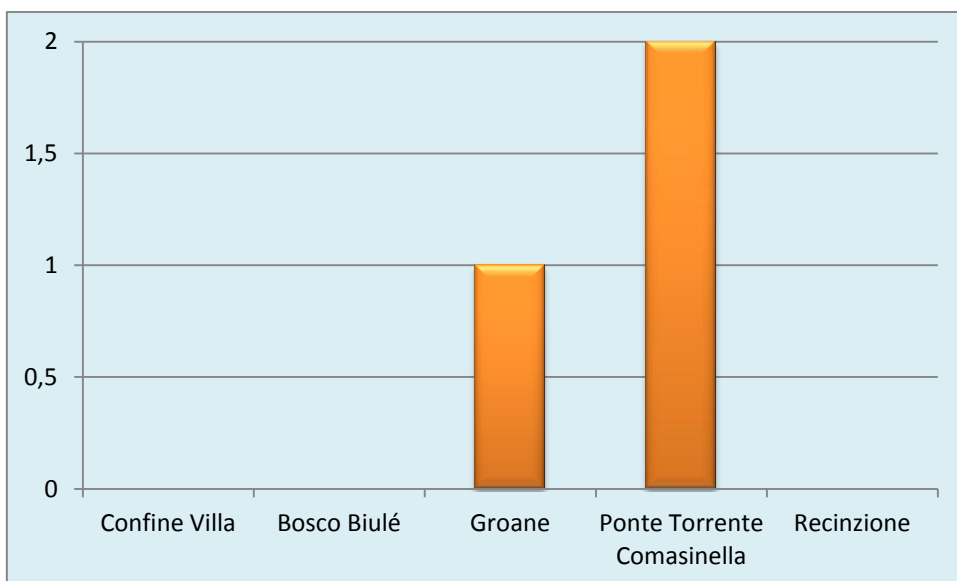


Grafico 110. Distribuzione degli Eventi Silvilago.

CONCLUSIONI

In generale, l'utilizzo delle fototrappole nelle aree verdi dell'Altopiano di Seveso ha rivelato una insospettata e consistente Comunità di Mammiferi. In particolare, interessante è la presenza di una popolazione di Scoiattolo rosso, dovuta essenzialmente alla reintroduzione avvenuta nel confinante Parco delle Groane a partire dal 1986 (Gariboldi *et al.* 2004). Il fototrappolaggio è stato inoltre efficace nell'accertare la presenza della Faina, specie elusiva di cui spesso è difficile anche il rinvenimento delle tracce e l'avvenuta riproduzione della Volpe nei terreni di Villa Dho e Villa Peruviana e nel vicino Parco Groane. La presenza di queste ultime due specie è importante perché da un lato tengono sotto controllo la popolazione di specie nocive, come i ratti e da un lato possono essere utilizzate come "specie bandiera" per eventuali attività di educazione ambientale. L'utilizzo delle fototrappole si è dimostrato utile anche nel monitoraggio della presenza di animali domestici e di attività antropiche che potrebbero arrecare disturbo alle specie selvatiche. In generale gli animali studiati non sembrano risentire né della presenza di persone né di quella di animali domestici. Nonostante diversi studi abbiano accertato, ad esempio, la predazione su Scoiattolo rosso da parte di Gatti domestici, specialmente in vicinanza di insediamenti antropici (Biancardi e Do Linh San 2006), non sembra che ciò avvenga nei siti studiati. Questo metodo d'indagine è sicuramente uno tra i meno invasivi e permette non solo di verificare la presenza/assenza delle specie in un dato territorio, ma fornisce anche informazioni sulla loro ecologia. In particolare, l'utilizzo di fototrappole a Led infrarossi presenta, a fronte di svantaggi come la difficile identificazione dei singoli esemplari a causa di filmati notturni in bianco e nero, il vantaggio di non arrecare disturbo all'animale ripreso, come potrebbe invece causare un apparecchio con flash.

Sono state identificate in totale 6 specie differenti di Mammiferi: Riccio, Volpe, Faina, Lepre europea, Silvilago e Scoiattolo rosso. Di queste solamente la Lepre europea non è stata censita in tutte e tre le aree verdi. Due specie, invece, non sono state determinate con sicurezza. Molto probabilmente, però, quest'ultime, appartenenti una al genere *Rattus* e l'altra sempre alla famiglia Muridae, sono riconducibili alle specie *Rattus norvegicus* e *Apodemus sylvaticus*. Sono, quindi consigliabili ulteriori indagini, per avere informazioni sul popolamento a Piccoli Mammiferi, in modo tale da avere una visione il più esauriente possibile della Teriofauna presente nell'Altopiano di Seveso e per avere indicazioni sulla qualità ambientale dell'area, essendo considerate alcune specie, come quelle appartenenti all'Ordine Soricomorpha, dei bioindicatori. La presenza di specie di medie dimensioni, in alcuni casi con popolazioni stabili all'interno dei siti d'indagine, è dovuta alla vicinanza di aree boschive più ampie, come ad esempio il Parco delle Groane e l'Oasi LIPU di Cesano Maderno ed alla loro capacità di adattamento in ambienti urbani e suburbani. Tra le specie contattate, l'unica realmente minacciata è, come accennato precedentemente, lo Scoiattolo rosso, a causa della frammentazione degli habitat e della competizione con lo Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*). In particolare, quest'ultimo fattore di minaccia ha portato lo Scoiattolo rosso all'estinzione in gran parte della Gran Bretagna (Gurnell e

Pepper 1993). Fenomeni simili si stanno verificando attualmente anche in Irlanda ed in Italia (O'Teangana *et al.* 2000; Wauters *et al.* 2005). Nel caso particolare della Lombardia, popolazioni di Scoiattolo grigio sono state documentate nel Parco del Ticino, nel Lecchese e nel Parco Sud Milano (Genovesi e Bertolino 2001) e non costituisce quindi, per il momento, una reale minaccia per le popolazioni dell'Altopiano di Seveso e le aree limitrofe. Attualmente lo scoiattolo rosso risulta protetto a livello nazionale dalla L.N. 157/92. Questa legge, protegge inoltre il Riccio e la Faina. La Lepre, invece, è inclusa tra le specie cacciabili dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre (Amori *et al.* 2008), mentre la Volpe è nell'elenco delle specie cacciabili secondo i calendari venatori regionali. Il Silvilago, infine, è considerato specie cacciabile, almeno in alcune regioni italiane; ciò favorisce un'ulteriore immissione della specie in natura.

Le attività di riqualificazione in atto, come ad esempio la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive autoctone, potranno favorire il mantenimento delle popolazioni di mammiferi presenti, specialmente delle specie di piccole dimensioni. In particolare, la creazione di aree verdi assume un ruolo importante nel contrastare la frammentazione degli habitat, fornendo dei corridoi ecologici che gli animali potranno utilizzare, ad esempio, nel delicato periodo della dispersione giovanile. Apparentemente il disturbo antropico non arreca danni alle specie viventi all'interno delle aree verdi in esame, mentre l'elevata presenza di gatti domestici deve essere monitorata al fine di salvaguardare lo Scoiattolo rosso. Anche l'eventuale immissione di specie alloctone deve essere tenuta sotto controllo. In ogni caso, la presenza del Silvilago non costituisce una minaccia, in quanto l'unica altra specie di Lagomorfi rilevata, la Lepre europea, è rappresentata nell'area solamente da pochi esemplari liberati probabilmente per fini venatori in autunno.

Dall'analisi dei dati, in particolar modo di quelli ottenuti durante il secondo anno d'indagine, emerge che alcune specie utilizzano le aree verdi sia per spostarsi all'interno di esse sia come corridoi per accedere ad aree verdi più ampie. In particolare, la Volpe sembra muoversi frequentemente all'interno di tutta l'area indagata, utilizzando il Parco delle Ville come *core area*, il Corridoio come sito preferenziale per la ricerca trofica e l'Oasi Fosso del Ronchetto soltanto sporadicamente (Immagine 66). Sarebbe quindi necessario conservare od aumentare ulteriormente il grado di naturalità presente nell'Altopiano di Seveso, in modo tale da: mantenere stabili le comunità di mammiferi già presenti sul territorio e metterle in contatto con eventuali altre popolazioni di aree limitrofe per renderle vitali anche dal punto di vista genetico.

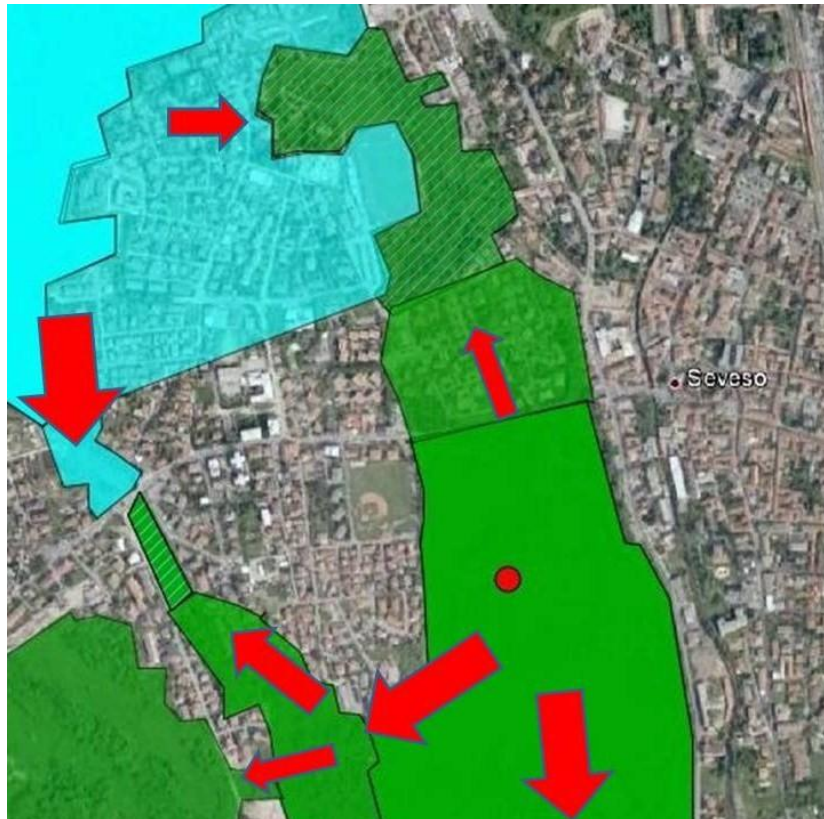


Immagine 66. Distribuzione della Volpe nell'Altopiano di Seveso; verde: core – area del nucleo familiare di Villa Dho; azzurro: core – area nucleo familiare del Parco Groane; i colori trasparenti indicano le aree di interesse dei differenti nuclei; le aree verdi con righe azzurre indicano i possibili siti di contatto tra i due nuclei familiari; le frecce indicano gli spostamenti degli esemplari a partire dalle core – area.

I dati relativi alle frequenze mensili e orarie di ciascuna specie sono riferiti al primo anno d'indagine. A causa del frequente malfunzionamento delle diverse foto trappole utilizzate, non è stato possibile realizzare un lavoro analogo durante il secondo anno.

Riccio (*Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758)

Complessivamente il Riccio è ampiamente distribuito all'interno delle aree di studio (Immagine 67) ed è stato osservato a partire da aprile e le osservazioni si sono protratte fino al mese di dicembre con un picco nel mese di settembre (Grafico 111). La sensibile diminuzione dei contatti nei mesi invernali coincide con il periodo di letargo della specie. Questo letargo, tuttavia, non è ininterrotto, bensì è caratterizzato da periodi di risveglio spontaneo durante i quali i ricci possono costruire anche un nuovo nido. Il periodo di attività è notturno e crepuscolare. Si è avuto un picco tra le ore 21:00 e le ore 22:00 (Grafico 112). La presenza di animali domestici, come i gatti, non sembra influire negativamente su questi animali (Immagine 68), mentre è stata accertata la predazione da parte della Volpe.

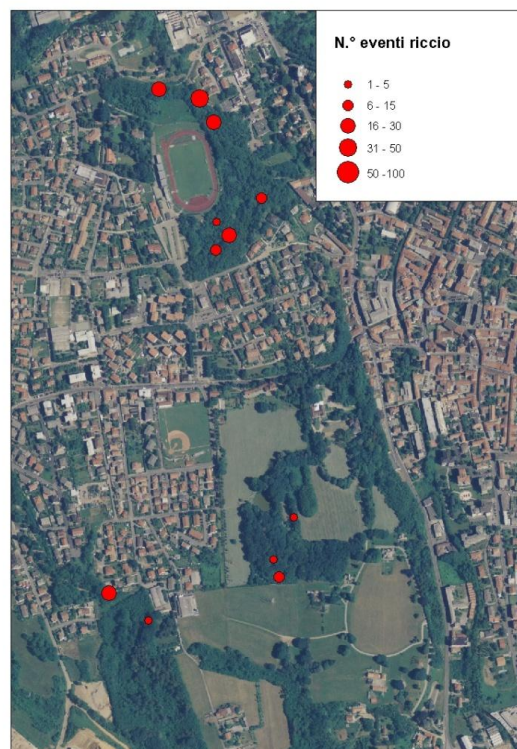


Immagine 67. Distribuzione complessiva del Riccio durante il primo anno d'indagine.

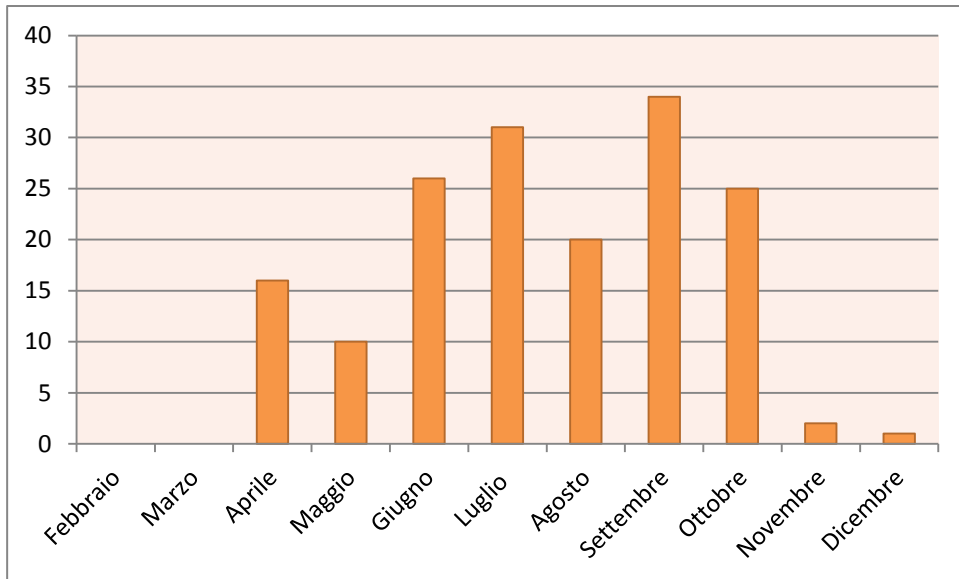


Grafico 111. Distribuzione mensile complessiva del Riccio.

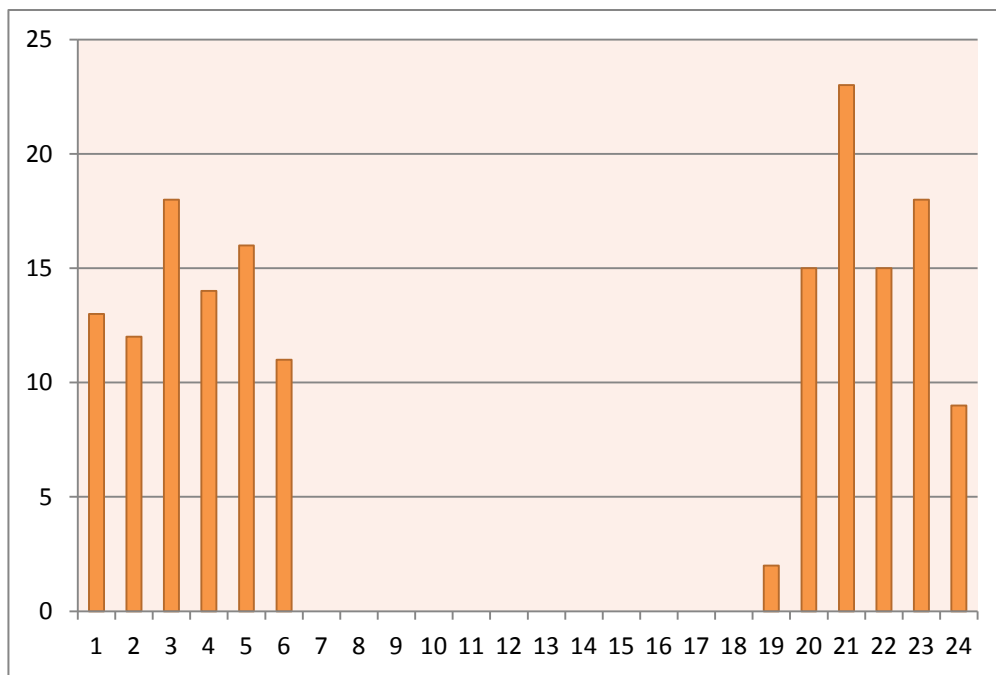


Grafico 112. Distribuzione oraria complessiva del Riccio.



Immagine 68. Interazione tra il Riccio e animali domestici.

Volpe (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758)

Grazie a questo studio è emersa la presenza stabile di questa specie nell'Altopiano di Seveso (Immagine 69). Questo nucleo familiare presenta un *home range* che comprende il Parco delle Ville, il Corridoio del Biulé e in parte il Fosso del Ronchetto. E' stata osservata durante il corso di tutto l'anno, con un incremento delle attività in coincidenza dei mesi estivi (Grafico 113), quando i cuccioli sono in prossimità della tana (Immagine 70). Durante il secondo anno d'indagine è emersa la presenza di un altro sistema di tane, situato nel Parco delle Groane, non molto lontano dalla porzione settentrionale del Corridoio del Biulé.

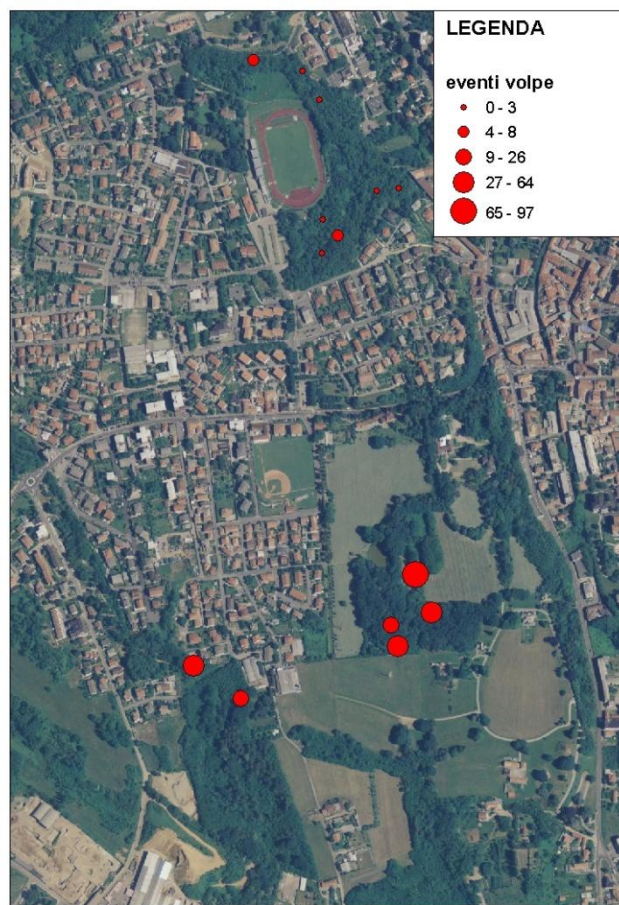


Immagine 69. Distribuzione complessiva della Volpe nell'area di studio durante il primo anno di ricerca.

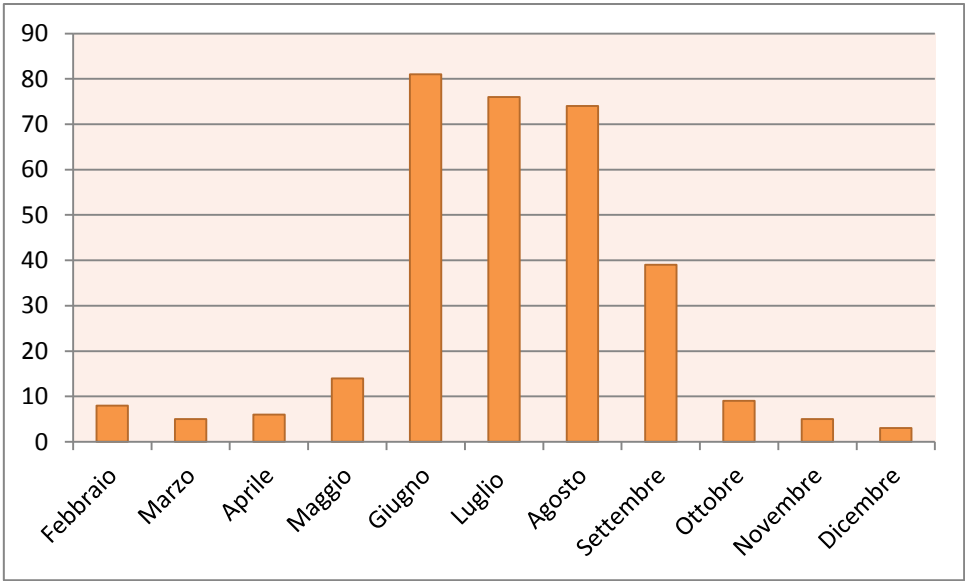


Grafico 113. Distribuzione mensile complessiva della Volpe.



Immagine 70. I cuccioli contattati nel 2010 presso Villa Dho.

La volpe è un animale prevalentemente crepuscolare, ma è stata contattata anche a notte fonda, in concomitanza dell'alba e durante il giorno (Grafico 114). Tramite il fototrappolaggio sono stati documentati la predazione da parte della Volpe di esemplari di *Rattus* sp. e di Riccio, l'utilizzo delle pozze, all'interno del Fosso del Ronchetto, come siti di abbeverata. La presenza stabile di una popolazione di volpi in un'area urbanizzata come il Comune di Seveso, è interessante in quanto conferma l'adattamento di questa specie a colonizzare anche ambienti urbanizzati, fenomeno già osservato in altre occasioni sia a livello italiano, come nel caso della città di Roma (Cignini e Riga 1997) sia a livello europeo, come nel caso di Londra, Parigi e Stoccolma. Nel caso particolare della Lombardia, questa osservazione è ancora più interessante, in quanto, le popolazioni stabili di Volpe, per la fascia di pianura, interessano soprattutto le aree golenali dei principali corsi d'acqua (Prigioni *et al.* 2001).

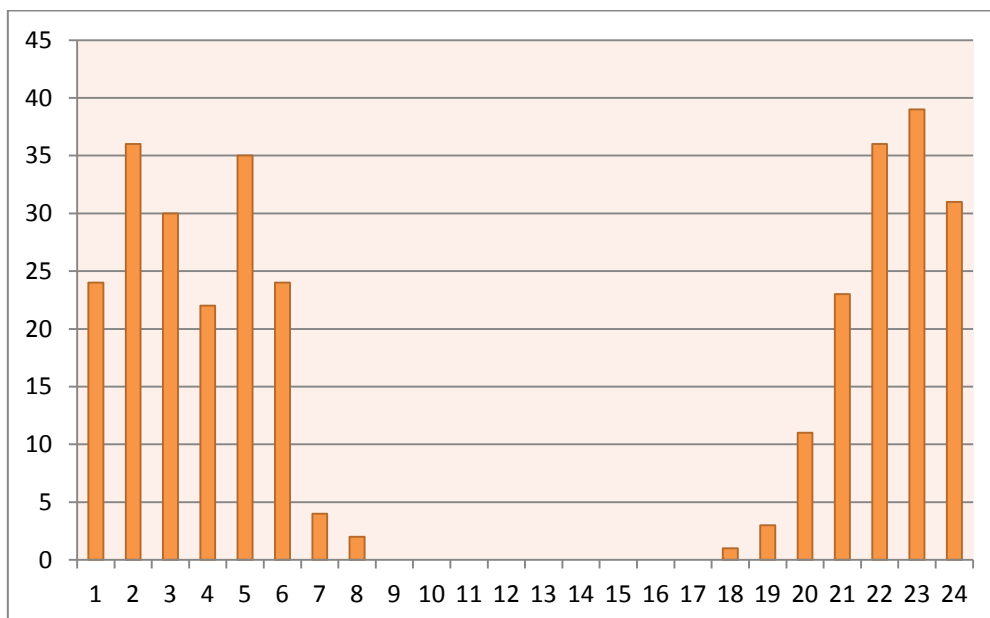


Grafico 114. Distribuzione oraria complessiva degli Eventi Volpe.

Faina (*Martes foina* Erxleben, 1777)

In apparenza la Faina non risulta frequentare con regolarità l'area di studio (Immagine 71), ma questo basso numero di contatti potrebbe essere attribuito alla difficile contattabilità della specie. Questa elusività è sicuramente dovuta all'abitudine di questo animale di concentrare le sue attività, in ambiente urbano, nei sottotetti dove sono spesso abbondanti le sue prede potenziali e alle dimensioni spesso ragguardevoli del territorio. Il contatto di due esemplari contemporaneamente, nel mese di agosto, (Immagine 72) potrebbe essere legato all'attività riproduttiva della specie che si ha proprio tra luglio e agosto (Boitani *et al.* 2003). I dati relativi a questa specie non sono assolutamente esaustivi per avere una visione completa della sua attività. In ogni caso è ipotizzabile una preferenza delle ore notturne (Grafico 115 e Grafico 116).



Immagine 71. Distribuzione complessiva della Faina.



Immagine 72. Le Faine contattate nel mese di agosto presso Villa Dho.

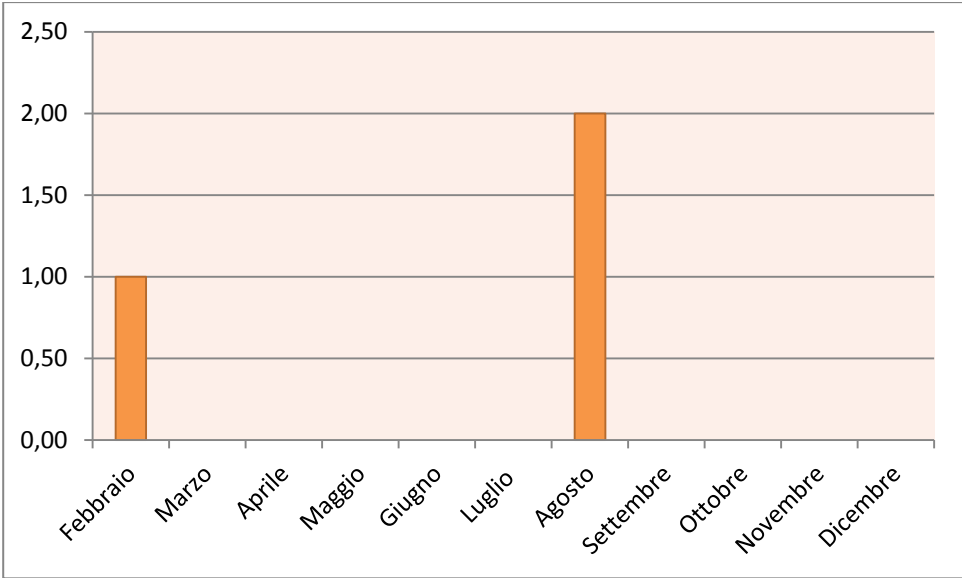


Grafico 115. Distribuzione mensile complessiva della Faina.

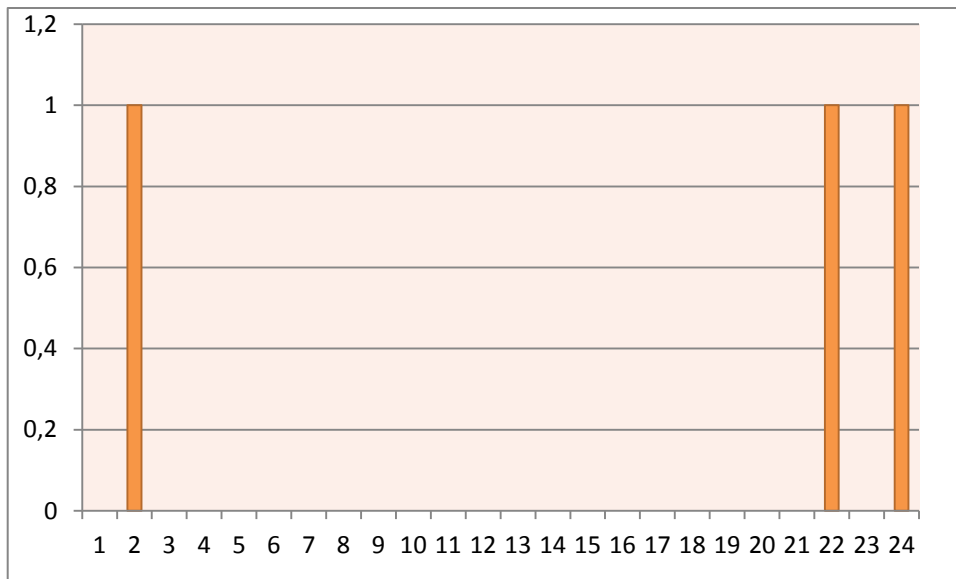


Grafico 116. Distribuzione oraria complessiva della Faina.

Lepre europea *Lepus europaeus* (Pallas, 1778)

La Lepre è stata osservata solamente in prossimità del sito di campionamento denominato “Bosco del Biulé” per un breve lasso di tempo (Immagine 73 e Immagine 74). La progressiva diminuzione di contatti di quest’ultima specie nei primi mesi dell’anno, e la sua osservazione, fino alla totale scomparsa a partire dal mese di maggio, potrebbe essere dovuta alla morte di esemplari liberati per finalità venatorie (Grafico 117). Risulta infatti accertata, l’elevata mortalità nei primi mesi successivi all’immissione (Spagnesi e Trocchi 1992). I contatti di questa specie sono stati 10 di cui 4 tra le ore 18:00 e le ore 19:00 (Grafico 118). Dalle osservazioni effettuate si nota, comunque, l’abitudine di questa specie di utilizzare sentieri fissi durante gli spostamenti.



Immagine 73. Distribuzione complessiva della Lepre europea durante il primo anno d’indagine.



Immagine 74. La Lepre europea filmata nel Corridoio del Biulé.

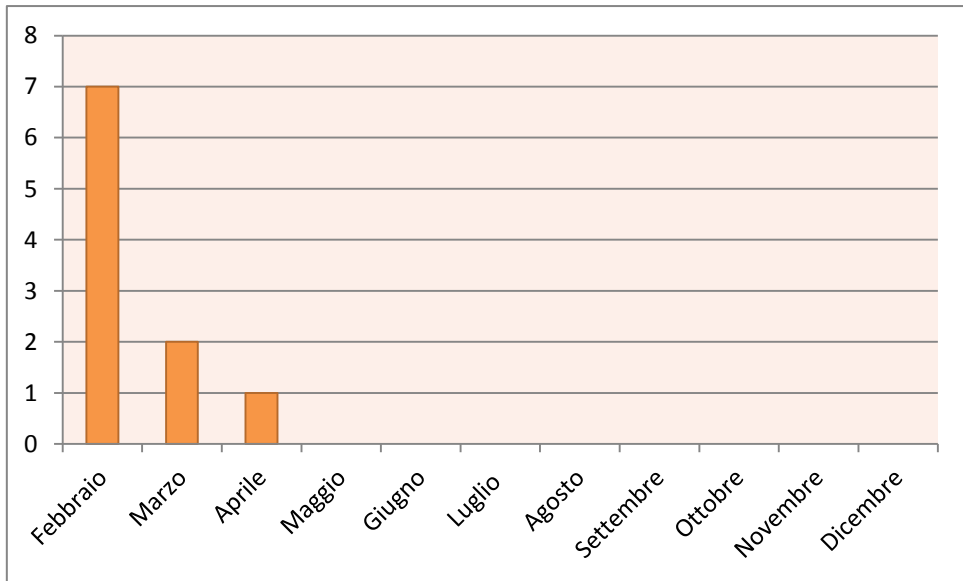


Grafico 117. Distribuzione mensile complessiva della Lepre europea.

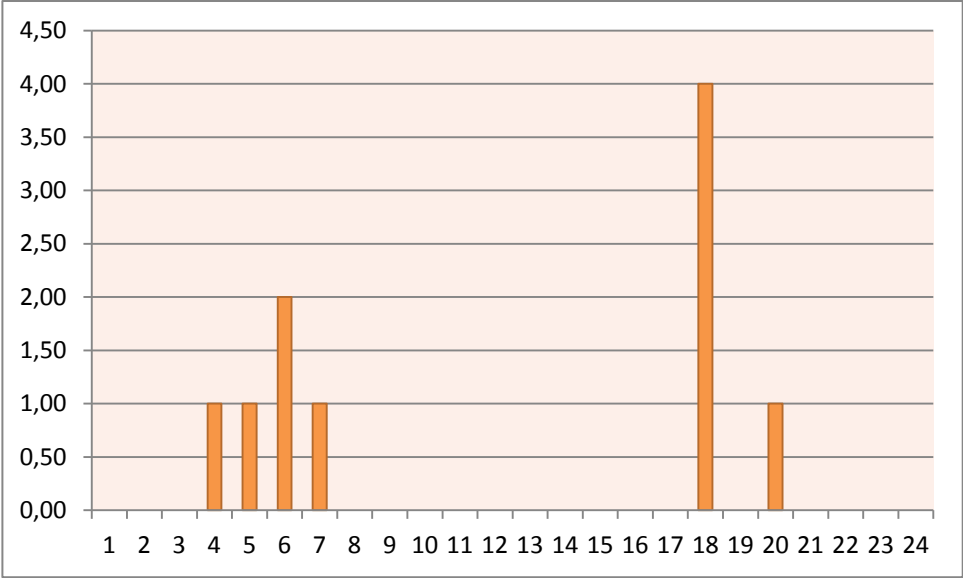


Grafico 118. Distribuzione oraria complessiva della Lepre europea.

Silvilago (*Sylvilagus floridanus* J.A. Allen, 1890)

Questa specie (Immagine 75), originaria del continente americano (Chapman *et al.* 1980) è ormai diffusa in diverse regioni italiane, tra cui la Lombardia. Nell'area di studio, il Silvilago non presenta ancora una elevata densità di popolazione ed è diffusa solamente nelle aree prative ed arbustive di Villa Dho e, in misura minore, nella parte settentrionale del Fosso del Ronchetto (Immagine 76). I contatti di questa specie sono distribuiti lungo tutto l'arco dell'anno (Grafico 119) e a diversi orari sia della notte sia del giorno (Grafico 120). Nonostante sia un animale prevalentemente crepuscolare e notturno, un picco nelle attività si è avuto tra le 10:00 e le 11:00 del mattino, in linea con altre osservazioni per il territorio italiano (Amori *et al.* 2008). La presenza di questa specie alloctona dovrà essere costantemente monitorata, poiché rappresenta un fattore di minaccia per altre specie di Lagomorfi. Essa è infatti un vettore di diverse patologie che colpiscono Lepre europea e Coniglio selvatico (Meneguz *et al.* 2000), come la mixomatosi, la RHDV (Rabbit Haemorrhagic Diseases Virus) e la EBHS (European Brown Hare Sindrome). E', inoltre, necessaria un'indagine sulla presenza del Coniglio Selvatico (*Oryctolagus cuniculus*) nel territorio di studio, nonostante non sia stato contattato nel corso di questo lavoro, essendo presente nel confinante Parco delle Groane (Gariboldi *et al.* 2004).



Immagine 75. Silvilago fotografato in Villa Dho.

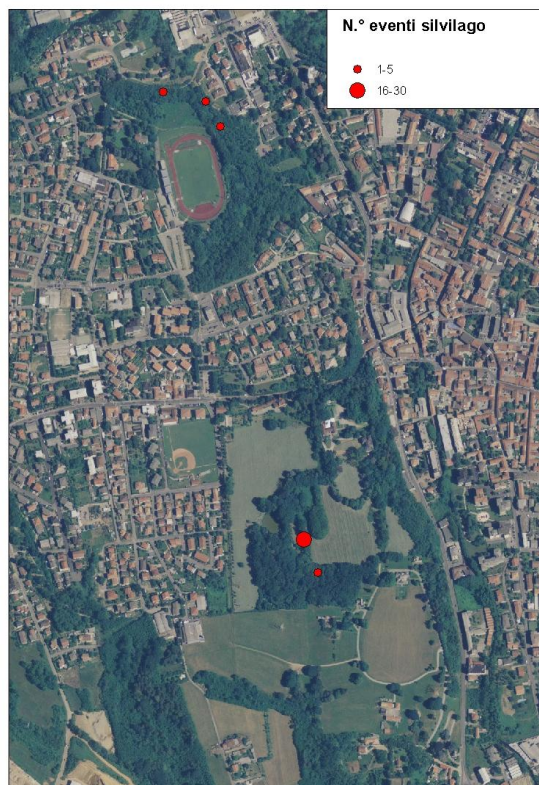


Immagine 76. Diffusione del Silvilago.

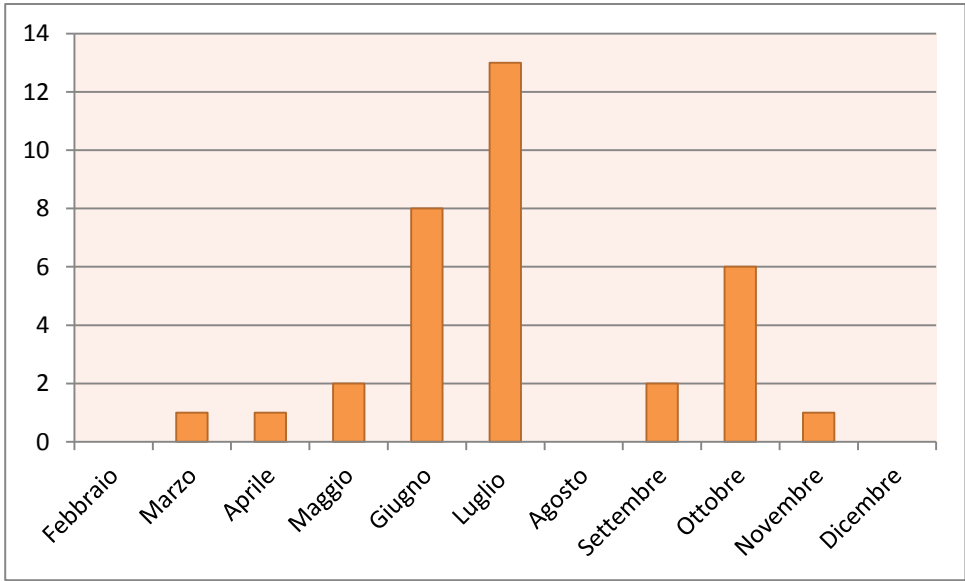


Grafico 119. Distribuzione mensile del Silvilago durante il primo anno d'indagine.

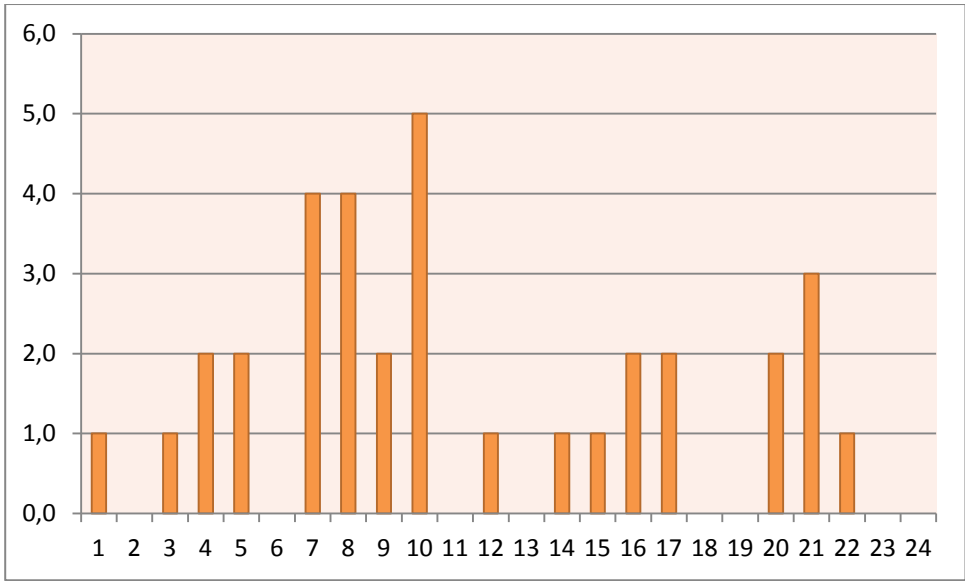


Grafico 120. Distribuzione oraria degli Eventi Silvilago durante il primo anno d'indagine.

Scoiattolo rosso *Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Lo scoiattolo rosso (Immagine 77), come è già stato affermato in precedenza, è presente in tutte le aree indagate e può essere considerata la specie più interessante dell'Altopiano, a causa del suo decremento numerico a livello nazionale. Pur essendo considerato un animale legato principalmente a foreste e boschi, sia di conifere sia di latifoglie, si trova anche in parchi cittadini e la sua presenza nei parchi dell'Altopiano non deve quindi sorprendere (Immagine 78). La vicinanza dei tre parchi a realtà più estese, come il Parco delle Groane, può sopperire ad eventuali estinzioni locali legate alla frammentazione degli habitat e alle ridotte dimensioni delle aree verdi tramite frequenti ricolonizzazioni (Celada *et al.* 1994). Questa specie risulta più attiva nei mesi estivi ed autunnali, quando immagazzina frutti secchi e semi in buche scavate nel terreno per i periodi di scarsità di cibo (Grafico 121). In inverno lo Scoiattolo, pur diminuendo le attività, non entra in un vero stato letargico bensì alterna periodi di riposo a periodi di attività. Il riposo avviene all'interno di un nido di forma tondeggiante che viene generalmente occupato da un singolo individuo per volta. Non è stato possibile effettuare una stima di popolazione all'interno delle aree a causa della mancata individuazione dei nidi. Nei boschi di latifoglie, infatti, i nidi sono spesso nascosti tra l'Edera (Cagnin *et al.* 2000) e la loro osservazione può quindi risultare difficoltosa. Dall'analisi della distribuzione oraria si evince che questa specie è attiva a partire dalle prime ore del giorno fino alle ore che precedono il crepuscolo (Grafico 122).



Immagine 77. Un esemplare di scoiattolo rosso fotografato in Villa Dho.

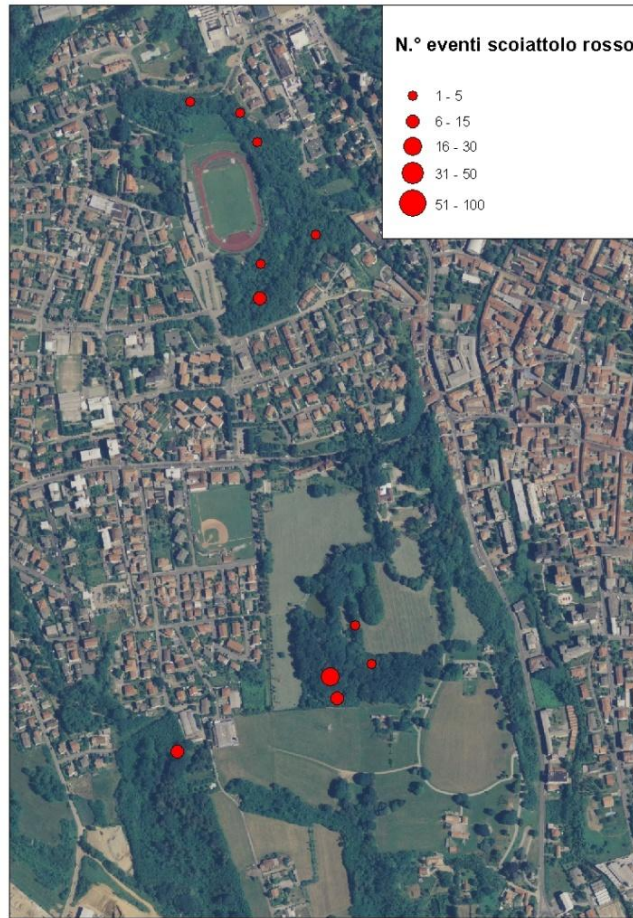


Immagine 78. Diffusione complessiva dello Sciattolo rosso durante il primo anno d'indagine.

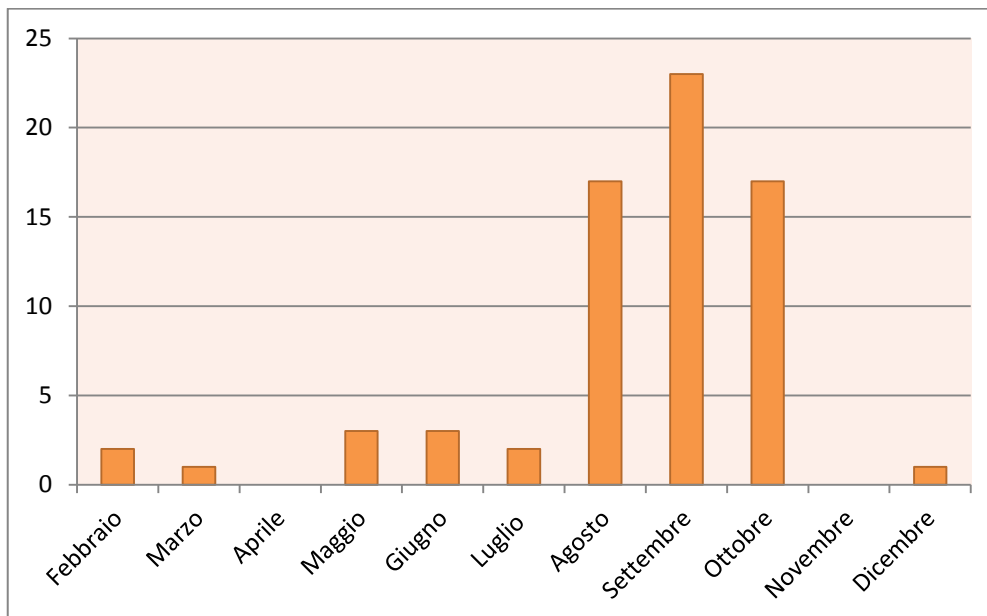


Grafico 121. Distribuzione mensile degli Eventi Sciattolo rosso.

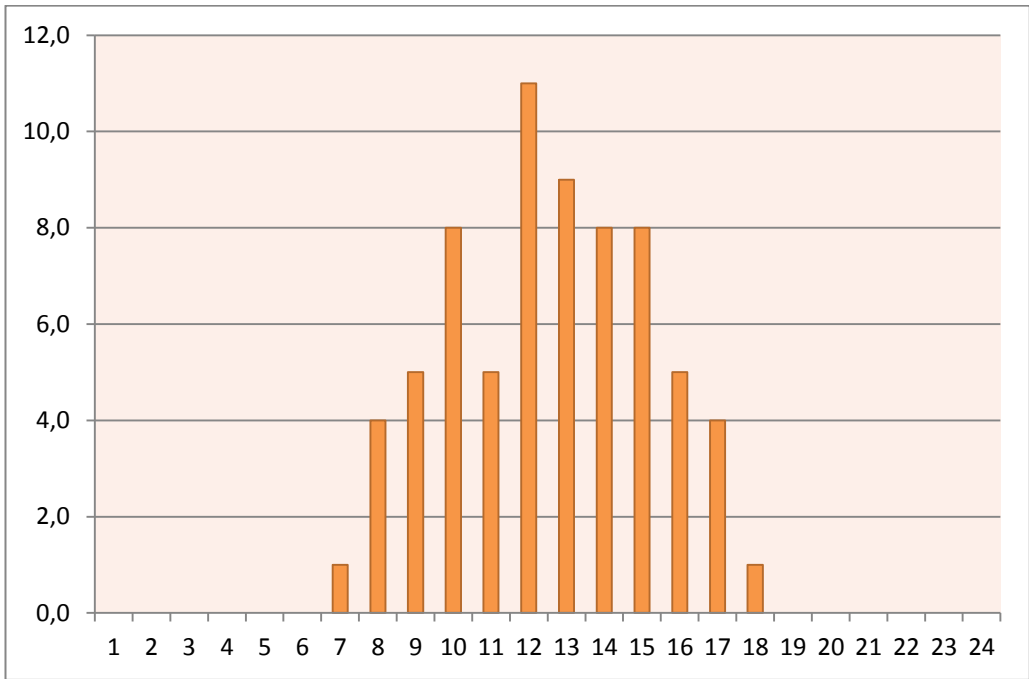


Grafico 122. Distribuzione oraria degli Eventi Sciattolo rosso.

BIBLIOGRAFIA

- Ables E. D., 1969 – Activity Studies of the Red Foxes in Southern Wisconsin – The Journal of Wildlife Management 33: 145 – 153.
- Amori G., Contoli L., Nappi A. (a cura di), 2008 – Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Collana “Fauna d’Italia”. Vol. XLIV – Calderini, Milano.
- Biancardi C., Do Linh San E., 2006 – L’écureuil roux – Editions Belin, Paris.
- Boitani L., Lovari S., Vigna Taglianti A. (a cura di) 2003, - Mammalia III. Carnivora, Artiodactyla. Collana “Fauna d’Italia”. Vol. XXXVIII – Calderini, Bologna.
- Cagnin M., Aloise G., Fiore F., Oriolo V., Wauters L. A., 2000 – Habitat Use and Population Density of Red Squirrel, *Sciurus vulgaris meridionalis*, in the Sila Grande Mountain Range (Calabria, South Italy) - Italian Journal of Zoology 67: 81 – 87.
- Celada C., Bogliani G., Gariboldi A., Maracci A., 1994 – Occupancy of Isolated Woodlots by the Red Squirrel *Sciurus vulgaris* L. in Italy – Biological Conservation 69: 177 – 183.
- Chapman J. A., Hockman J. G., Ojeda M. M., 1980 – *Sylvilagus floridanus* – Mammalian species 136: 1 – 8.
- Cignini B., Riga F., 1997 – Red Fox Sightings in Rome – Hystrix 9: 71 – 74.
- Di Fidio M. (a cura di), 2000 – Il “Bosco delle Querce” di Seveso e Meda – Regione Lombardia.
- Di Simine D., 1995 – Iniziativa Fosso del Ronchetto. Tutela degli Ambienti Umidi e dell’Erpetofauna – Legambiente - Circolo “Laura Conti”, WWF Seveso - Sezione di Groane e Amministrazione Comunale di Seveso.
- Forconi P., Di Martino V., Forlini P., 2009 – Mammiferi. Come Studiarli con le Fototrappole – Tipografia Editrice Temi s.a.s. di Bacchi Riccardo & C., Trento.
- Gariboldi A., Belardi M., De Carli E., Farina F., Gentili A., Pilon N., Scali S. (a cura di), 2004 – Inquadramento Ambientale, Monitoraggio e Indicazioni Gestionali per la Fauna dei Siti di Interesse Comunitario della Provincia di Milano. “Boschi delle Groane” (IT2050002). Relazione Tecnica di Gestione (Fauna) – Regione Lombardia e Provincia di Milano.

- Genovesi P., Bertolino S., 2001 – Linee Guida per il Controllo dello Scoiattolo Grigio (*Sciurus carolinensis*) in Italia – Quaderni di Conservazione della Natura 4, Ministero dell’Ambiente e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.
- Gurnell J., Pepper H., 1993 – A Critical Look at Conserving the British Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*) – Mammal Review 23: 127 – 137.
- Heilbrun R. D., Silvy N. J., Peterson M. J., Tewes M. E., 2006 – Estimating Bobcat Abundance Using Automatically Triggered Cameras – Wildlife Society Bulletin 34: 69 – 73.
- Kauffman M. J., Sanjayan M., Lowenstein J., Nelson A., Jeo R. M., Crooks K. R., 2007 – Remote Camera-Trap Methods and Analyses Reveal Impacts of Rangeland Management on Namibian Carnivore Communities – Oryx 41: 70 – 78.
- Kelly M. J., 2003 – Jaguar Monitoring in the Chiquibul Forest, Belize – Caribbean Geography 13: 19 – 32.
- Lovari S., Rolando A., 2004 – Guida allo Studio degli Animali in Natura – Bollati Boringhieri, Torino.
- Maffei L., Noss A. J., Cuéllar E., Rumiz D. I., 2005 – Ocelot (*Felis pardalis*) Population Densities, Activity and Ranging Behaviour in the Dry Forests of Eastern Bolivia: Data from Camera Trapping – Journal of Tropical Ecology 21: 1 – 6.
- Meneguz P. G., Capucci L., Nieddu D., Lavazza A., 2000 – Role of *Sylvilagus floridanus* in the Epidemiology of Rabbit Haemorrhagic Disease and European Brown Hare Syndrome In: Atti del V Congresso Internazionale dell’ European Society for Veterinary Virology.
- Modesti A., 2008 – Indagini Faunistiche sulle Aree Umide Relitte dell’Oasi Fosso del Ronchetto – Comune di Seveso, E.R.S.A.F. Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e alle Foreste - Struttura Riqualficazione Ambientale e Pianificazione del Territorio Rurale, Regione Lombardia.
- O’Teangana D., Reilly S., Montgomery W. I., Rochford J., 2000 – Distribution and Status of the Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*) and Grey Squirrel (*Sciurus carolinensis*) in Ireland – Mammal Review 30: 45 – 56.
- Prigioni C., Cantini M., Zilio A. (eds), 2001 – Atlante dei Mammiferi della Lombardia – Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia.
- Rios-Uzeda B., Gomez H., Wallace R. B., 2007 – A Preliminary Density Estimate for Andean Bear Using Camera-Trapping Methods – Ursus 18: 124 – 128.

- Rovero F., Jones T., Sanderson J., 2005 – Notes on Abbott’s Duiker (*Cephalophus spadix* True 1890) and Other Forest Antelopes of Mwanihana Forest, Udzungwa Mountains, Tanzania, as Revealed by Camera - Trapping and Direct Observations - Tropical Zoology 18: 13 – 23.
- Silver S. C., Ostro L.E. T., Marsh L.K., Maffei L., Noss A. J., Kelly M. J., Wallace R. B., Gomez H., Ayala G., 2004 – The Use of Camera Traps for Estimating Jaguar *Panthera onca* Abundance and Density Using Capture/Recapture Analysis – Oryx 38: 148 – 154.
- Spagnesi M., De Marinis A. M. (a cura di), 2002 – Mammiferi d’Italia – Quaderni di Conservazione della Natura 14, Ministero dell’Ambiente ed Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.
- Spagnesi M., Trocchi V., 1992 – La Lepre. Biologia, Allevamento, Patologia, Gestione – Edagricole, Bologna.
- Wauters L. A., Tosi G., Gurnell J., 2005 – A Review of the Competitive Effects of Alien Grey Squirrels on Behaviour, Activity and Habitat Use of Red Squirrels in Mixed, Deciduous Woodland in Italy – Hystrix 16: 27 – 40.
- Yasuda M., 2004 – Monitoring Diversity and Abundance of Mammals with Camera Traps: a Case of Study on Mount Tsukuba, Central Japan – Mammals Study 29: 37 – 46.

E.R.S.A.F.

(Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste)

Struttura

Valorizzazione del Territorio Rurale e Sistemi Verdi

U.O. Sperimentazione e Progetti Pilota Forestali

Via Taramelli 12. 20124 MILANO

Tel 02.67404200

Fax. 02.67404299