

RISULTATI DI UN PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DELLA LEPRE ITALICA (*LEPUS CORSICANUS* DE WINTON, 1898) IN PROVINCIA DI MESSINA

di Rosetta Bruno, Karin Scarfi, Carmelo Briante, Pietro Tomasello, Domenico Cannizzaro, Tiziana Florio, Francesca Cefali, Claudia Cefali.

Introduzione

La Lepre italiana (*Lepus corsicanus* De Winton, 1898), rappresenta una delle componenti più caratteristiche della fauna siciliana, abbastanza diffusa in quasi tutto il territorio regionale con abbondanza maggiore rispetto alla Penisola (Trocchi e Riga 2001, 2007; Lo Valvo 2007).

La specie, nonostante il notevole interesse scientifico, solo recentemente riscoperta come buona specie (Palacios 1996, Pierpaoli *et al.* 1999, Riga *et al.* 2001), risulta in generale, ancora poco studiata e conosciuta soprattutto in Sicilia. A tal fine, é stata avviata la presente ricerca, condotta dalla Ripartizione Faunistico Venatoria ed Ambientale di Messina in collaborazione con l'Associazione "GEA", sostenuta finanziariamente dalla Regione Siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste, che ha consentito di accertare la consistenza e la distribuzione, unitamente ad altre informazioni su alcune caratteristiche eco-etologiche di *L. corsicanus* nel territorio della provincia di Messina.

Il lavoro, rappresenta un importante contributo per la caratterizzazione della popolazione in generale, al fine di programmare ed applicare sul territorio siciliano appropriate strategie gestionali e di conservazione.

Area di studio

Le attività di monitoraggio sulla popolazione di *L. corsicanus* sono state condotte sia in territori protetti, ricadenti nel Parco dei Nebrodi, sia in zone sottoposte ad attività venatoria della Provincia di Messina. Il territorio provinciale si presenta fisicamente suddiviso in due grandi aree: Peloritani e Nebrodi; le differenze tra i due versanti sono molto significative e marcate. Il

versante Peloritano, che si estende su una superficie di circa 133.500 ettari, é caratterizzato da altipiani non molto elevati, da creste taglienti con fianchi scoscesi e da strette vallate solcate da brevi torrenti. Superfici a vegetazione boschiva si alternano ad affioramenti rocciosi. Sono presenti anche aree ad elevata pendenza, superiore al 20%. I siti interessati dalle osservazioni su questo versante, ricadono nei Comuni di Francavilla di Sicilia e Motta Camastra.

L'area Nebroidea, che si estende ad ovest dei Peloritani, su una superficie di circa 178.000 ettari, fino al confine con la provincia di Palermo, presenta, invece, dei rilievi più elevati, con cime meno aguzze, più modellate e montagne con fianchi meno acclivi che si aprono in ampie vallate. I territori censiti in questo settore, appartengono ai Comuni di: Longi, Galati Mamertino, S. Fratello, Cesarò e Pettineo, tutti, ad eccezione del sito di Pettineo, ricadono nel del Parco dei Nebrodi, la cui area, estesa per circa 86.000 ha di superficie, è ricoperta in gran parte da formazioni boschive.

Le differenti tipologie ambientali osservate nell'area di studio comprendono aree a vegetazione arbustiva (rovi, rosa canina, ginestra, ecc.), formazioni boschive (faggete, sugherete, cerrete e leccete), vaste radure con rocce affioranti, prati-pascoli montani e zone agricole.

Metodi

Il monitoraggio della popolazione, eseguito mediante la tecnica del censimento notturno con i fari, è stato svolto in aree campione rappresentative dell'area di studio, tenendo conto sia degli aspetti di tipo gestionali (parchi, riserve, ecc.) che delle differenti tipologie ambientali, ricavate dalla carta di uso del suolo CORINE Land Cover, che sono state accorpate in sei categorie al fine di condurre l'analisi su un più limitato numero di variabili (Tab. 1).

Tabella 1 – Categorie ambientali.

Codice	Categoria
1	Territori agricoli
2	Colture permanenti
3	Aree agricole eterogenee
4	Boschi
5	Prati e pascoli naturali
6	Macchia a vegetazione arbustiva

Ogni avvistamento è stato mappato sulla Carta Tecnica Regionale e su ortofotocarte in scala 1:10.000, georeferenziato con coordinate UTM rilevate con un GPS. Inoltre, ogni osservazione è stata registrata su apposite schede, annotando: il numero d'ordine dell'osservazione, le coordinate del punto, il numero d'individui, l'ora d'osservazione, l'habitat d'osservazione.

Degli 11 transetti individuati inizialmente, il percorso n.3, che si estende sul sentiero C.da Acqua Fredda - Portella Cavaliere ricadente nel Comune di Antillo, è stato escluso in quanto risultato successivamente non transitabile.

Il gruppo di lavoro era costituito da personale della Ripartizione F.V.A. di Messina e da esperti biologi che a bordo di auto fuoristrada illuminavano con continuità, mediante due fari alogeni da 1 milione di candele, il terreno ai lati del percorso, utilizzando un binocolo per meglio identificare gli animali avvistati. Lo studio, ha permesso di acquisire informazioni sulla abbondanza relativa delle popolazioni di *L. corsicanus* e di altre due specie di Mammiferi presenti ed osservati regolarmente nell'area di studio: la Volpe (*Vulpes vulpes*) ed il Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), stimata attraverso il calcolo dell'Indice Chilometrico di Abbondanza (IKA), nonché su alcune caratteristiche eco-etologiche delle tre specie.

Le osservazioni notturne sono state effettuate in modo continuativo dal 30/04/08 al 26/11/08 lungo 10 diversi transetti (Tab. 2) per un totale di 22 uscite e 103,5 km percorsi, di cui 52,8 km esterni al territorio del Parco dei Nebrodi e 50,7 km all'interno della stessa.

Tab. 2 - Aree campione (in grigio sono indicati i transetti che ricadono all'interno del Parco dei Nebrodi).

Località	Comuni
1) Borgo Morfia - Rocca Lepre	FrancaVilla
2) C.da Mucatere - C.da Montagna Grande	Motta Camastra
3) C.da Acqua Fredda - Portella Cavaliere	Antillo
4) S. Antonio - Case Ippolito	Pettineo
5) Case Mangalaviti - Case Botti	Longi
6) Portella Lastra - Portella Quarti	Galati Mamertino
7) Casello Cicaldo - Torrente Caprino	San Fratello
8) C.da Volpe - Torrente Gavarino	Cesarò
9) C.da Femmina Morta - C.da Biviere	Cesarò
10) C.da Camolato - Pizzo Barra	Cesarò
11) C.da S. Elia - C.da Acqua Spadafora	Cesarò

Risultati

Nel corso delle sessioni di conteggio notturno sono stati avvistati complessivamente n. 26 lepri italiane, n. 56 volpi e 18 conigli selvatici. Nella tabella 3 vengono riportati, suddivisi per transetto, i valori medi dell' I.K.A. relativamente alle specie osservate.

Tabella 3 - Osservazioni dirette di Lepre italiana, Volpe e Coniglio nel corso di conteggi notturni.

Trans.	Lunghezza (Km percorsi)	N. Lepre it.	IKA Lepre it.	N. Volpe	IKA Volpe	N. Coniglio	IKA Coniglio
1	22,2	4	0,18	25	1,13	6	0,27
2	12,0	4	0,34	3	0,26	0	0,00
4	18,6	10	0,54	7	0,38	2	0,32
5	9,4	0	0,00	1	0,09	0	0,00
6	5,0	4	0,80	7	1,40	0	0,00
7	7,6	2	0,40	4	0,40	8	0,52
8	5,4	2	0,37	7	0,86	1	0,19
9	3,9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	16,4	0	0,00	2	0,12	0	0,00
11	3,0	0	0,00	0	0,00	1	0,33

I risultati del monitoraggio evidenziano che nell'area di studio, *L. corsicanus* presenta una distribuzione piuttosto variabile caratterizzata da indici chilometrici di abbondanza mediamente bassi (IKA minimo = 0,18 - IKA massimo = 0,8) non considerando i transetti con nessuna osservazione. Riguardo alla Volpe, invece, valori elevati degli indici di abbondanza (1,13 - 1,4) sono stati osservati rispettivamente, nel transetto n.1 (area di caccia) e nel transetto n.6 (Parco). Il Coniglio selvatico è risultato poco presente in entrambi i contesti territoriali, registrando sia il più basso che il più elevato indice di abbondanza nei tragitti interni all'area protetta.

Confrontando gli andamenti degli IKA, calcolati sulle specie avvistate nei vari percorsi campione, è stato possibile evidenziare una riduzione dell'abbondanza della popolazione della Volpe nei percorsi in cui non sono stati avvistati i Lagomorfi (transetti n. 5 e 10). Questi valori, relativi alla Volpe, continuano a mantenersi su livelli bassi anche nei transetti n. 2 e n. 4, ove si è registrata una maggiore presenza di lepri italiane. Nel transetto n. 7 prevalgono i conigli, mentre, lepri e volpi presentano analoghi indici di

abbondanza. Maggiori concentrazioni di volpi si sono osservate nei percorsi n. 8, n. 1 e n. 6, mentre nel transetto n. 11 è stata segnalata la sola presenza del coniglio. (Figg.1a, 1b, 1c, 1d).

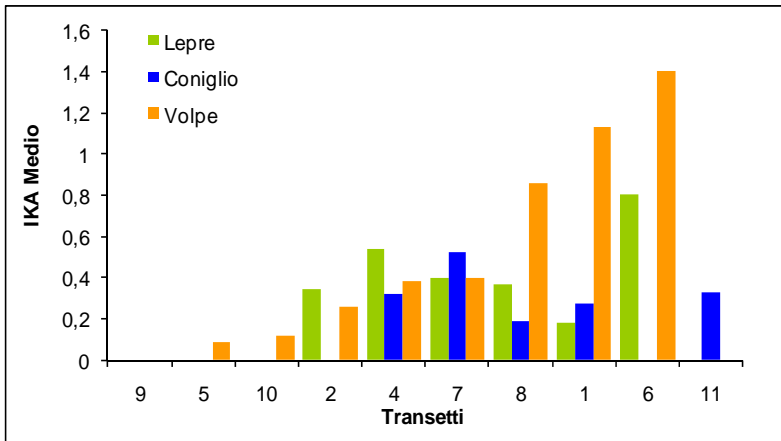


Figura 1a - Confronto IKA medio delle specie avvistate nei percorsi campione.

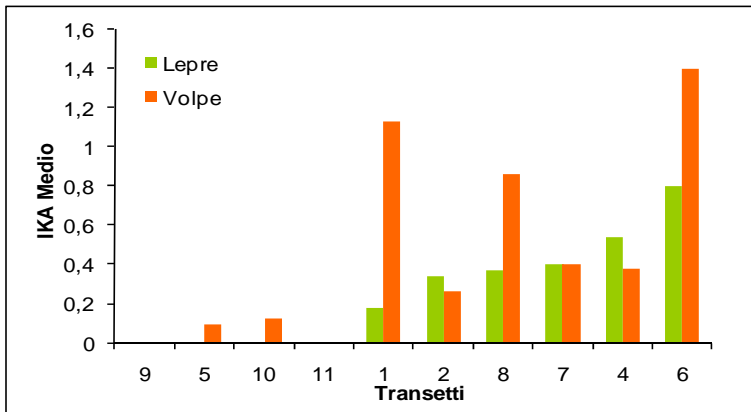


Figura 1b - IKA medio lepre e volpe nei percorsi campione.

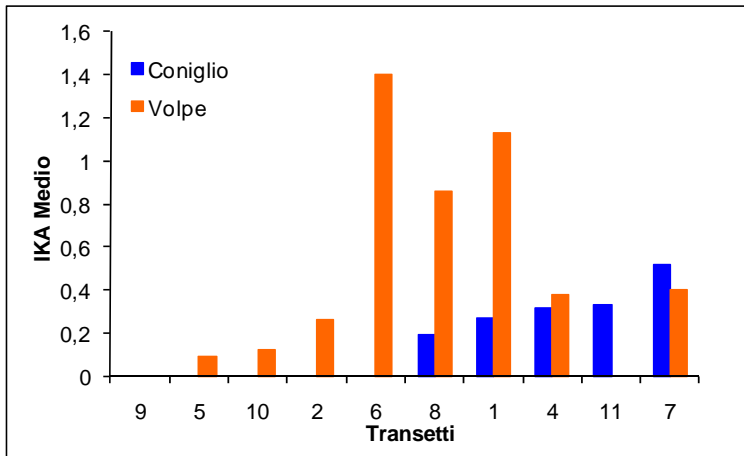


Figura 1c - IKA Medio coniglio e volpe nei percorsi campione.

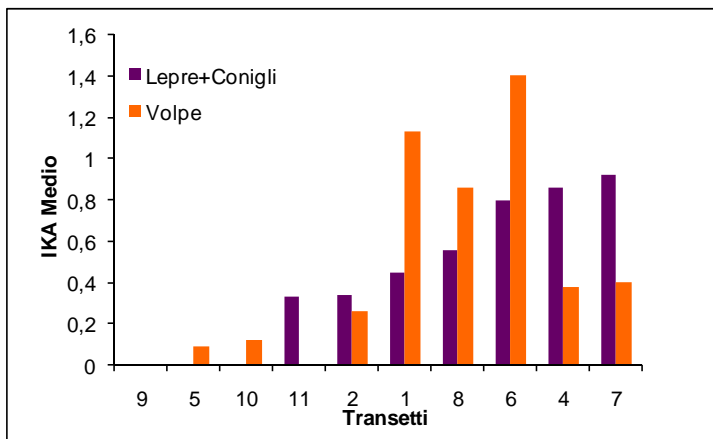


Figura 1d - IKA Medio lepre+coniglio e volpe nei percorsi campione.

L'analisi dell'abbondanza globale, riferita alle specie osservate nel corso della ricerca nelle diverse zone, evidenzia, per quanto riguarda la Lepre italiana, un tasso medio di incontro di 0,26 individui/km, mentre presenze ben maggiori sono state registrate nel caso della Volpe, con 0,52 individui/km. Bassi indici di abbondanza invece, sono registrati, nel caso del coniglio, con un valore di 0,16 individui/km. In particolare, considerando separatamente le due aree monitorate, è stato possibile evidenziare differenti andamenti delle popolazioni esaminate, con indici di consistenza maggiori nelle aree naturali non protette,

delle popolazioni di Lepre italiana e Volpe mentre, il coniglio, ha registrato una maggiore valore dell'indice, nelle aree protette (Tab.4).

Tab. 4 - Indici chilometrici di abbondanza nell'area di studio (IKA).

Tot. Km percorsi	Specie	N. totale osservati	IKA medio	Dev.St.
103,5	Lepre italiana	26	0,26	0,28
	Volpe	56	0,52	0,5
	Coniglio selvatico	18	0,16	0,19
Tot. Km percorsi	Specie	N. totale osservati	IKA medio	Dev.St.
52,8	Lepre italiana	18	0,35	0,18
	Volpe	35	0,58	0,47
	Coniglio selvatico	8	0,13	0,13
Tot. Km percorsi	Specie	N. totale osservati	IKA medio	Dev.St.
103,5	Lepre italiana	8	0,2	0,3
	Volpe	21	0,49	0,61
	Coniglio selvatico	10	0,22	0,38

Tale andamento si riflette anche nelle percentuali di distribuzione delle specie nelle due aree: valori maggiori sono stati registrati per la lepre italiana (69%) e per la volpe (62%) nelle aree naturali non protette, mentre per il coniglio (55%) nell'area protetta (Fig. 2).

Nel corso dell'indagine, i maggiori avvistamenti di Lepre italiana si sono avuti in primavera (mesi di Maggio e Giugno) con valori del 46 e 44% ed in autunno (Ottobre) con il 31%. Una buona presenza della volpe, ha caratterizzato tutte le stagioni interessate dal campionamento, raggiungendo un elevato valore nel mese di Aprile (92%). Il coniglio, segnalato sia nella stagione estiva che in quella autunnale, con basse percentuali, ha raggiunto il 50% nei mesi di Settembre e di Novembre (Figg. 3 e 4).

RISULTATI DI UN PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DELLA LEPRE ITALICA (*LEPUS CORSICANUS* DE WINTON, 1898) IN PROVINCIA DI MESSINA

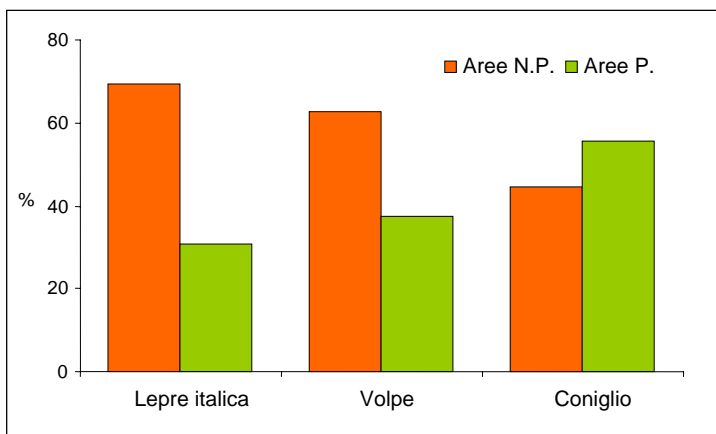


Figura 2 - Frequenza delle osservazioni notturne nei diversi ambiti territoriali (N.P. = area non protetta; P = area protetta).

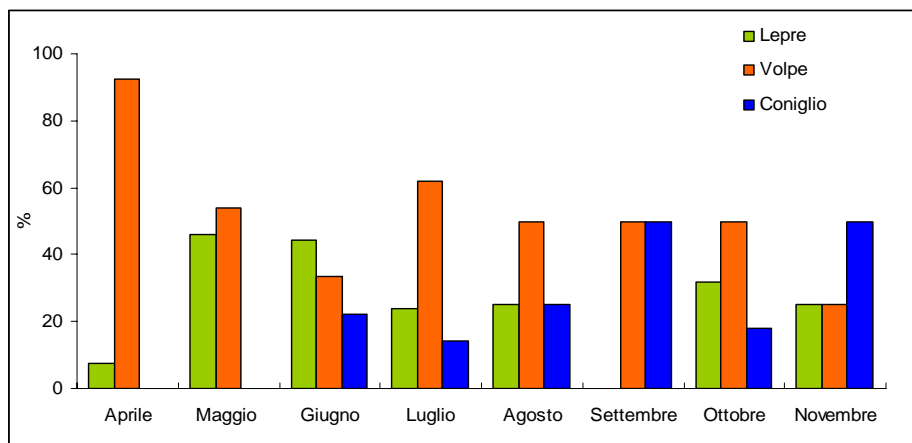


Figura 3 - Percentuali mensili delle specie osservate nel periodo del campionamento.

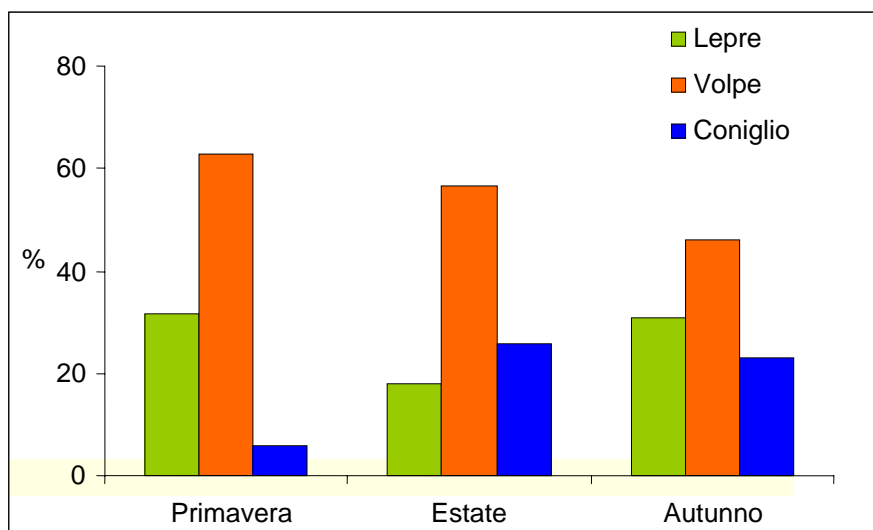


Figura 4 - Stagionalità degli avvistamenti.

Le frequenze degli avvistamenti della Lepre italiana in base alle fasce altitudinali, evidenziano, che la specie, benché sia presente a tutte altitudini, è stata contattata maggiormente alle quote inferiori ai 600 m s.l.m. (Fig. 5).

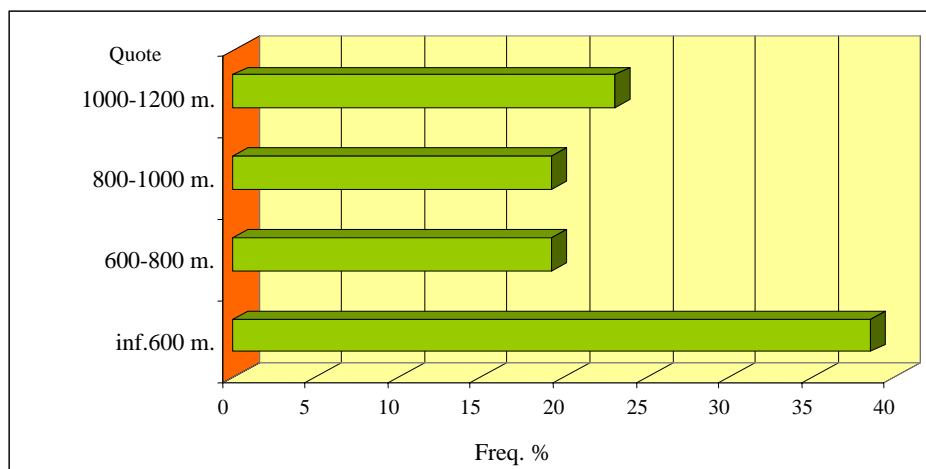


Figura 5 - Distribuzione degli avvistamenti di Lepre italiana in base all'altimetria.

L'ambiente caratterizzato da prati e pascoli naturali é quello in cui sono stati rilevati le maggiori frequentazioni per tutte e tre le specie osservate, fanno seguito, quello a macchia a vegetazione arbustiva, per i due lagomorfi, e le zone boschive, per la Volpe (Figg. 6, 7, 8).

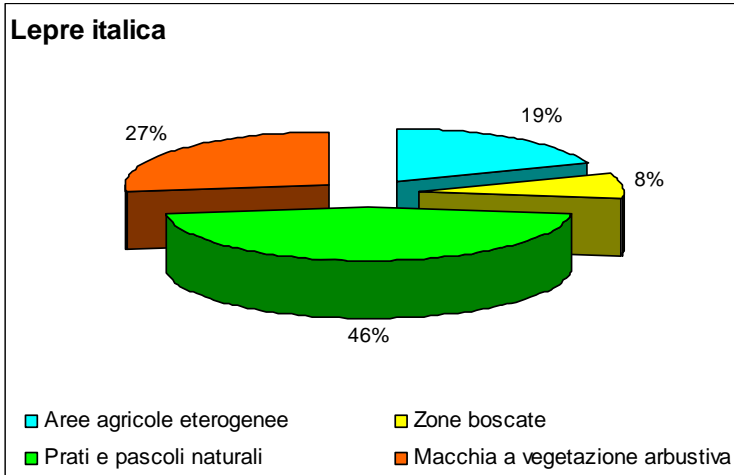


Figura 6 - Frequenza percentuale degli avvistamenti di Lepre italica in relazione alle tipologie ambientali.

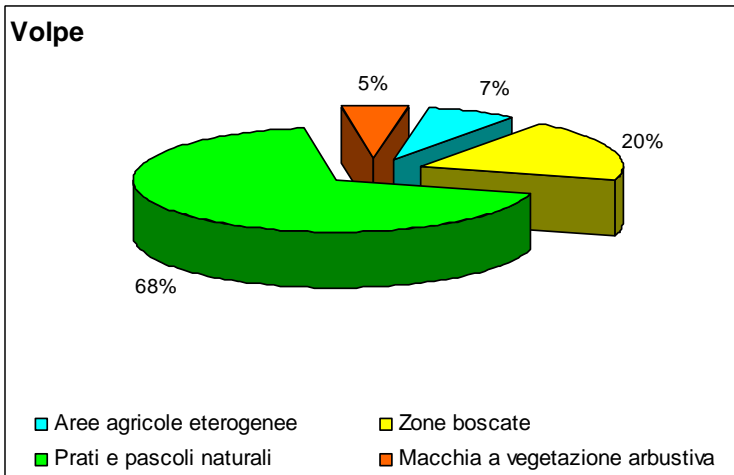


Figura 7 - Frequenza percentuale degli avvistamenti di Volpe in relazione alle tipologie ambientali.

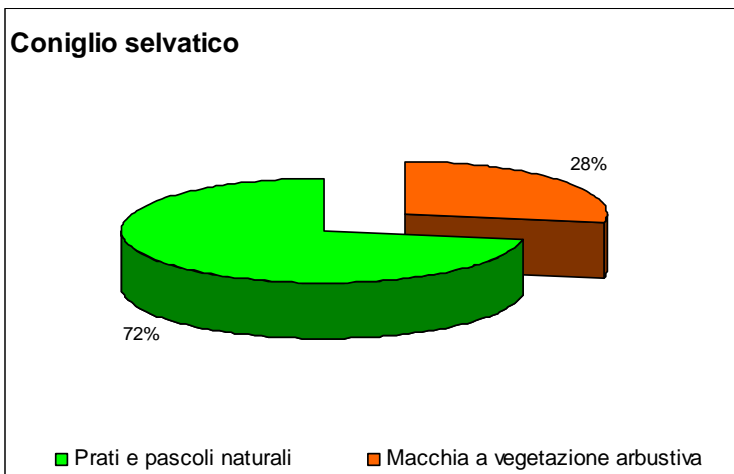


Figura 8 - Frequenza percentuale degli avvistamenti di Coniglio selvatico in relazione alle tipologie ambientali.

In particolare, in primavera, la Lepre italiana ed il Coniglio selvatico sono stati maggiormente avvistati in ambienti caratterizzati da macchia a vegetazione arbustiva, mentre la Volpe in aree di prati e pascoli naturali. Quest'ultimo ambiente, sembra essere quello più frequentato da tutte e tre le specie nella stagione estiva e dalla Lepre italiana e, dal coniglio, anche in autunno (Figg. 9, 10, 11).

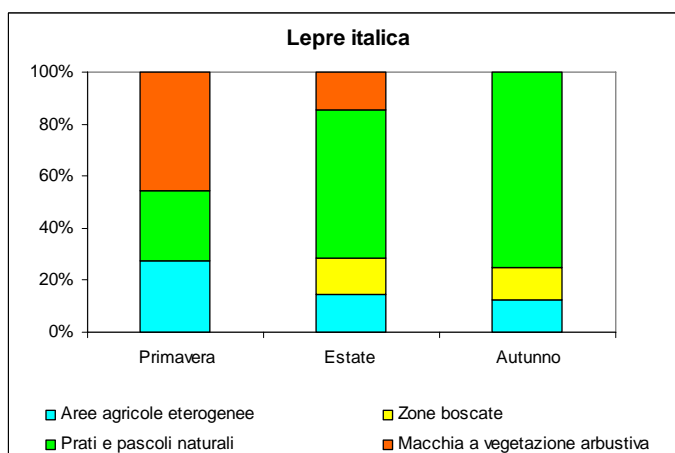


Figura 9 – Frequenza percentuale degli avvistamenti di Lepre italiana in base alla stagionalità degli ambienti frequentati.

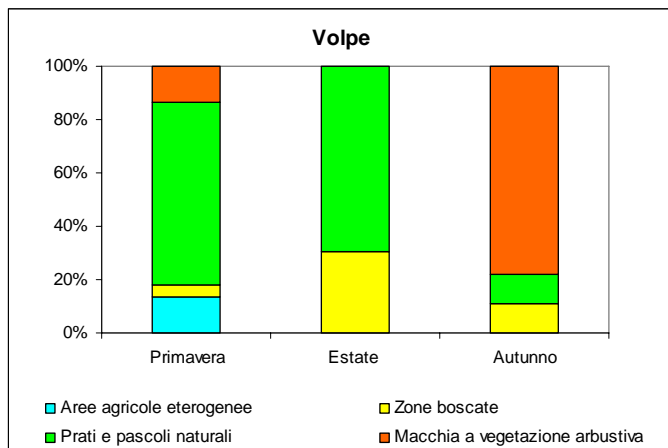


Figura 10 – Frequenza percentuale degli avvistamenti di Volpe in base alla stagionalità degli ambienti frequentati.

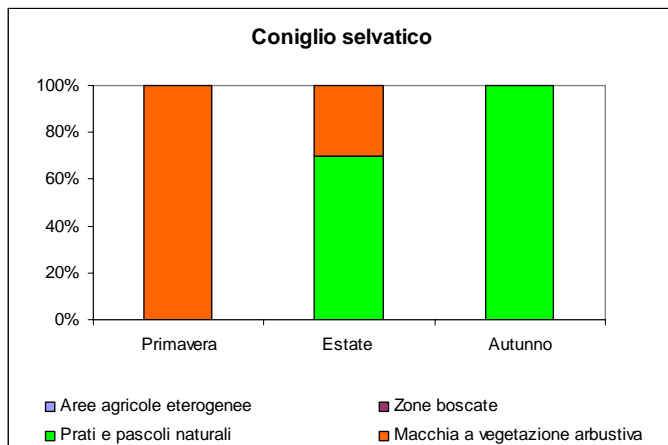


Figura 1 – Frequenza percentuale degli avvistamenti di Coniglio selvatico in base alla stagionalità degli ambienti frequentati.

Discussione e conclusioni

Gli indici di abbondanza relativa (I.K.A.) osservati per *L. corsicanus*, evidenziano una condizione della popolazione molto variabile, caratterizzata da una distribuzione disomogenea con abbondanze medio basse; una variabilità sicuramente imputabile a differenze di tipo ambientale e gestionale. I migliori risultati, con maggiore frequenza degli avvistamenti della specie, sono stati rilevati nei conteggi effettuati nelle aree non protette piuttosto che in quelle protette, ove, in alcuni transetti, non si è avuto alcun incontro con la lepre. Ciò, non pare possa attribuirsi ad un prelievo incontrollato, tantomeno a differenze di tipo ambientale (aree di bosco e/o di pascolo), che nelle condizioni date parrebbero solo influenzare le popolazioni di *L. corsicanus* a livello demografico (densità basse), tutt'al più, a presenze non rilevate per densità basse o scarsa contattabilità. In generale, confrontando l'andamento degli indici di abbondanza delle specie considerate, per ciascun transetto, è stato evidenziato come ad un indice più elevato della Volpe coincida spesso, un indice più basso per *L. corsicanus*. Una simile osservazione suggerisce alcune riflessioni, in particolare, per quanto riguarda l'area del Parco dei Nebrodi ove, probabilmente, alcuni fattori ambientali possono assumere un ruolo preponderante e, di conseguenza, risulterebbe necessaria un'analisi specifica approfondita dei luoghi di indagine (presenza di discariche, esposizione, umidità, ecc.) e l'abbondanza dei vari predatori della specie, soprattutto nelle aree dove una consistente presenza di volpi e di cani randagi, osservati durante tutti i censimenti, potrebbero rappresentare un fattore limitante per il successo riproduttivo di *L. corsicanus*.

Per quanto riguarda il coniglio, solo in due percorsi, gli indici di abbondanza rilevati sono stati di poco superiori rispetto a quelli della lepre.

In provincia di Messina il territorio rilevato fra i più idonei alla presenza di *L. corsicanus* è quello del comune di Pettineo; un'area nella quale la maggior presenza della specie è probabilmente in relazione con l'eterogeneità ambientale propria di tale territorio, caratterizzato da ampie aree agricole (a colture anche permanenti) che si alternano a zone boschive.

Le tipologie, ove sono state riscontrate le maggiori frequentazioni delle due specie di Lagomorfi, sono state quelle caratterizzate da spazi aperti (prati e pascoli), ambienti con buona disponibilità alimentare, alternati a zone con

vegetazione arbustiva idonea al rifugio, situazioni ottimali per entrambe le specie.

L'analisi delle frequenze degli avvistamenti di *L. corsicanus*, in base alle stagioni evidenzia come la specie sia maggiormente contattata in primavera e in autunno; inoltre, essa è più frequente negli ambienti della macchia mediterranea nei mesi primaverili e nelle aree caratterizzate da prati e pascoli in estate e in autunno.

Lo studio ha permesso di delineare un primo quadro sulla distribuzione e l'abbondanza relativa di *L. corsicanus* nel territorio della provincia di Messina e di potenziali antagonisti (Volpe, Coniglio selvatico, cani randagi). Poiché ci troviamo di fronte ad una specie che è, ancora oggi, nonostante l'elevato interesse scientifico, oggetto di una insufficiente attenzione da parte dell'opinione pubblica, ci auguriamo che, nella logica di una corretta gestione faunistica, nel prossimo futuro si realizzino condizioni ottimali di sensibilizzazione e di maggiore conoscenza, anche al fine di dotare gli Enti preposti alla gestione faunistico-venatoria degli strumenti conoscitivi necessari a realizzare, in modo tecnicamente corretto, la conservazione di questa specie endemica minacciata.

Bibliografia

- Angelici F. M. 1998. Lepri: Lepre europea (autoctona), *Lepus europaeus meridiei*, Lepre appenninica *Lepus corsicanus*, Lepre sarda *Lepus capensis mediterraneus*. pp. 116-117, in: Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F. e Sarocco S. (a cura di), Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati. WWF Italia.
- Angelici F. M. e Luiselli L. 2001. Distribution and status of the critically endangered Apennine hare *Lepus corsicanus* De Winton, 1898 in continental Italy and Sicily. *Oryx* 3: 245-249.
- De Battisti R., Migliore S., Masutti L. e Trocchi V. 2004. The diet of the Italian hare *Lepus corsicanus* on Etna Mountain, Sicily. Abstract Book del 2nd World Lagomorph Conference. Vairão (Portogallo), 26-31 luglio 2004, p. 157.
- De Marinis A.M., Trocchi V., Mangiafico S., Fassò C. e Mallia E. 2007. Strategie riproduttive in tre specie di Lepre (*Lepus* sp.pl.) in Italia. A cura di De Filippo G., De Riso L., Riga F., Trocchi V. e Troisi S.R. Conservazione di *Lepus corsicanus* De Winton, 1898 e stato delle conoscenze. IGF Publ., Napoli, Italia.
- Lo Valvo M. 2007. Status di *Lepus corsicanus* in Sicilia. A cura di De Filippo G., De Riso L., Riga F., Trocchi V. e Troisi S.R. Conservazione di *Lepus corsicanus* De Winton, 1898 e stato delle conoscenze. IGF Publ., Napoli, Italia.
- Lo Valvo M., Barera A. e Seminara S. 1997. Biometria e status della Lepre appenninica (*Lepus corsicanus*, de Winton 1898) in Sicilia. *Naturalista sicil.* 21: 67-74.

- Pierpaoli M., Riga F., Trocchi V. e Randi E. 1999. Species distinction and evolutionary relationships of the Italian hare (*Lepus corsicanus*) as described by mitochondrial DNA sequencing. *Mol. Ecol.* 8: 1805-1817.
- Riga F., Trocchi V., Randi E. e Toso S., 2001. Morphometric differentiation between the Italian hare (*Lepus corsicanus* De Winton, 1898) and European brown hare (*Lepus europaeus* Pallas, 1778). *Journal of zoology* 253: 241 - 252.
- Trocchi V. e Riga F. 2001. Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Min. Politiche Agricole e Forestali - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Trocchi V. e Riga F. 2005. I Lagomorfi in Italia. Linee guida per la conservazione e la gestione. Min. Politiche Agricole e Forestali - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Documenti Tecnici 25: 1-128.
- Trocchi V. e Riga F. 2007. Analisi preliminare sullo stato di attuazione del Piano d'Azione nazionale per *Lepus corsicanus*. A cura di De Filippo G., De Riso L., Riga F., Trocchi V. e Troisi S.R. Conservazione di *Lepus corsicanus* De Winton, 1898 e stato delle conoscenze. IGF Publ., Napoli, Italia.