



## SYLVILAGUS FLORIDANUS: A SEROLOGICAL SURVEY - SYLVILAGUS FLORIDANUS: UNA INDAGINE SIEROLOGICA

*Battistacci L.<sup>1</sup>, Convito L.<sup>2</sup>, Croce M.<sup>2</sup>, Costarelli S.<sup>1</sup>, Mangili P.<sup>1</sup>, Mariotti C.<sup>1</sup>, Sensi M.<sup>1</sup>, e Moscali L.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche, Perugia (Italy);

<sup>2</sup>Provincia of Perugia (Italy).

**Abstract.** The eastern cottontail (*Sylvilagus floridanus*), a native American lagomorphs, has been introduced in Perugia's area (Italy) around 1970s'. Afterwards they propagated in the surround areas with a strong demographic increase. The occupation of ecological niches of other species (e.g. hares) may represent a risk for the autocton wild animals. The aim of this work is to evaluate the infective agents presence among eastern cottontails, and their role in the diffusion of pathogen to the hare wild population. The results points out some important aspects concerning the vector role that cottontails could play in transmitting EBHS to hares.

**Riassunto.** La minilepre (eastern cottontail - *Sylvilagus floridanus*), un lagomorfo nativo del continente americano, è stato introdotto nel territorio di Perugia intorno agli anni '70. Successivamente si è diffuso notevolmente a causa del forte incremento demografico. L'occupazione di nuove nicchie ecologiche potrebbe rapresentare un rischio per le specie autoctone. Lo scopo di questo lavoro è di valutare la presenza di agenti infettivi fra i *Sylvagus* ed il loro ruolo nella diffusione del EBHS alla lepre.

### Introduzione

Il silvilago è un piccolo mammifero di origine americana appartenente all'ordine dei lagomorfi: è stato introdotto in numerosi paesi europei come la Francia (1953), Spagna (1980), Italia (1966). Questa specie è stata introdotta in Umbria (Perugia) intorno agli anni 70 e da allora ha guadagnato nuovo areale, tanto da costituire una delle prede più "sfruttate" a livello locale dal mondo venatorio. Dal 1998 nella provincia di Perugia sono state effettuate indagini per verificare la diffusione di tali specie nelle zone di ripopolamento e cattura (ZRC) e Aziende faunistiche venatorie (AFV). Le indagini, effettuate con sopralluoghi notturni con il faro, hanno evidenziato una espansione dell'areale a partire dalla località di introduzione (Corciano). In particolare le più recenti colonizzazioni risultano essere collocate all'estremità meridionale dell'areale conosciuto. (fig.1)

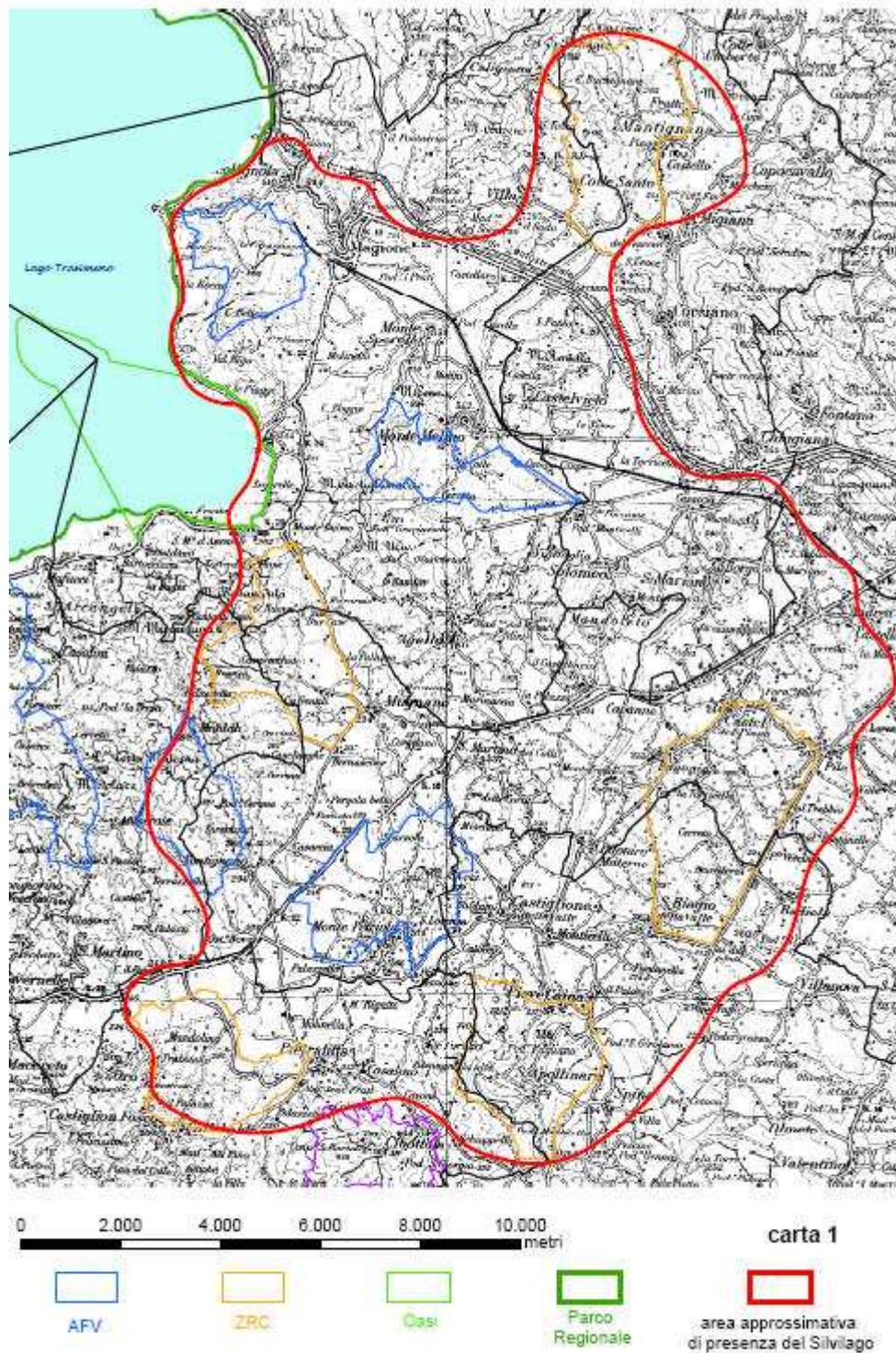


Figura 1: area in cui è presente il Silviago

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare, attraverso un'indagine sierologica, la presenza di agenti infettivi nella popolazione di minilepre e il loro ruolo nella diffusione di patogeni infettanti la lepre.

## Materiali e metodi

Abbiamo considerato un'area nella provincia di Perugia (Montepetriolo). In essa era posta un'Azienda faunistica venatoria caratterizzata da un'alta densità di *S. floridanus*, con contemporanea presenza di lepri e da una modesta pressione venatoria. Nell'ambito dei piani di contenimento nei confronti di tale specie tra marzo 2007 e aprile 2007, con cadenza settimanale e durante le prime ore della notte, gli animali sono stati prelevati con l'uso di arma da fuoco uso caccia. Da questi soggetti, immediatamente dopo l'abbattimento, sono stati presi campioni di sangue che, trasportati refrigerati in laboratorio, sono stati sottoposti a centrifugazione a 2000 rpm per 15 minuti, i sieri aliquotati sono stati mantenuti a -80°C fino al momento delle prove.

Gli emosieri sono stati sottoposti a prove sierologiche per evidenziare la presenza di anticorpi nei confronti delle seguenti patologie:

- Malattia emorragica virale del coniglio (RHD) e Sindrome della Lepre Bruna Europea (EBHS) mediante tecnica Elisa
- Leptosirosi mediante sieroaagglutinazione (MAT)
- Brucellosi mediante fissazione del Complemento
- Tularemia mediante siero agglutinazione lenta in micrometodo
- Toxoplasmosi mediante sieroaagglutinazione al lattice con un kit commerciale

## Risultati e discussione

Durante il periodo marzo aprile 2007, sono state compiute sette uscite per un prelievo totale di 245 capi da sottoporre a indagine sierologica (tab.1).

Tab.1: Prelevi fatti nel periodo Marzo - Aprile 2007								
Prelievo	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	Totale
N. maschi	23	22	25	19	18	15	19	141
N. femmine	12	18	19	16	15	10	14	104
Totali	35	40	44	35	33	25	33	245

Le sieropositività ottenute sono riportate in tabella 2.

<b>Tab.2: Risultati delle prove sierologiche</b>		
<b>Patogeni</b>	<b>Positivi</b>	<b>Prevalenza</b>
Brucella spp.	0/245	--
F. Tularensis	0/245	--
T.gondii	1/245	0.4%
L. interrogans	0/245	--
EBHS	37/245	15.1%
RHDV	57/245	23.2%

<b>Tab.3: Titoli sierologici riscontrati per EBHS e RHDV</b>						
	<b>1:10</b>	<b>1:20</b>	<b>1:40</b>	<b>1:80</b>	<b>1:160</b>	<b>1:320</b>
EBHS	13	9	5	8	1	1
%	35.2	24.3	13.5	21.6	2.7	2.7
RHDV	37	11	3	4	1	1
%	64.9	19.3	5.2	7	1.8	1.8

Si può notare come non siano state riscontrate positività sierologiche verso *Brucella* spp, *F. Tularensis*, *L. interrogans*. La bassa prevalenza riscontrate per *T. gondii* (0.4%) indica che alcuni soggetti sopravvivono all'infezione e suggerisce anche una bassa circolazione del microrganismo nella zona presa in considerazione. Dai risultati ottenuti si evidenzia una presenza rilevante di animali sierologicamente positivi nei confronti dell'EBHS e del RHDV. Queste positività risultano interessanti, anche in considerazione del fatto che il silvilago è sempre stato considerato non suscettibile ad entrambi i virus; inoltre RDH e EBHS sono sempre state considerate malattie strettamente specie specifiche. Per entrambi i virus troviamo una siero prevalenza alta (RHDV 64.9 e EBHS 35.2 ) ma a titoli estremamente bassi (1:10), non sempre indicativi di positività specifica. Titoli superiori a 1:80 si riscontrano solo in 10 animali per l'EBHS e in 6 per l'RHDV.

Questi risultati ci inducono a pensare che, nella zona presa in considerazione, lo stato sanitario degli animali possa essere considerato soddisfacente e che il controllo sanitario della minilepre possa rappresentare un buon indicatore anche dello stato sanitario della lepre. E' importante comunque sottolineare come il rilascio di animali selvatici dovrebbe essere scoraggiato quando si tratti di specie alloctone, e andrebbe sempre preceduto da adeguati studi sull'impatto sanitario nei confronti delle popolazioni autoctone.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ferrazzi, V., Poloni, R., Lavazza, A., Gallazzi D., Grilli G., 2005. Mixomatosi, Malattia Emorragica Virale ed encefalitozoonosi: indagine sierologica in conigli (*Oryctolagus*) e silvilaghi (*Sylvilagus floridanus*) a vita libera. Atti Giornate di conigliicoltura ASCS 2005 77-79.
2. Lavazza, A., Tizzani, P., Capucci, L., Meneguz, P.G., 2001. Problematiche sanitarie legate alla presenza della minilepre. *L'osservatorio*; n.5 pag 2-5.
3. Vidus Rosin, A., Gilio, N., Meriggi, A., 2007. Introduced Lagomorphs as a Threat to "Native" Lagomorphs: The Case of the Eastern Cottontail (*Sylvilagus floridanus*) in Northern Italy. In *Lagomorph Biology* ed. by Springer Berlin Heidelberg; pag. 153-164.



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale 2.5 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

	<b>Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Via G. Salvemini 1. 06126, Perugia - Italy</b>
<b>Centralino Istituto</b>	Tel. +39 075 3431 - Fax. +39 075 35047
<b>Biblioteca</b>	Tel. / Fax +39 075 343217 e-mail: <a href="mailto:bie@izsum.it">bie@izsum.it</a>
<b>Rivista SPVet.it</b> ISSN 1592-1581	Tel. +39 075 343207 e-mail: <a href="mailto:editoria@izsum.it">editoria@izsum.it</a> <a href="http://spvet.it/">http://spvet.it/</a> / <a href="http://indice.spvet.it">http://indice.spvet.it</a>
<b>U. R. P.</b>	Tel. +39 075 343223; Fax: +39 075 343289 e-mail: <a href="mailto:URP@izsum.it">URP@izsum.it</a>