

Supplemento a:

Ricerche di Biologia della Selvaggina Volume XXIV- Settembre 1996, 487-493

MAURO FERRI, MARIA LUISA ZANNI, MARIA CRISTINA BENASSI, ANTONIO  
LAVAZZA, LORENZO CAPUCCI, SILVIA TAGLIABUE, MASSIMO FABBI, ROBERTA  
GALUPPI, GIOVANNI POGLAYEN

## Indagine sanitaria nel contesto della gestione della Lepre (*Lepus europaeus*) in provincia di Modena

### INTRODUZIONE

Lo studio della patologia degli animali selvatici, da reperto occasionale, da curiosità per soli addetti ai lavori, va lentamente assumendo anche nel nostro Paese i connotati di una gestione organica della salute e del benessere animale. In questo filone si inseriscono indagini e ricerche che vedono la popolazione e non più il singolo individuo quale oggetto di studio. In particolare va facendosi strada il concetto di gestione sanitaria da applicarsi a popolazioni animali oggetto di gestione faunistico-venatoria.

Dopo la complessa indagine condotta in provincia di Ravenna (Zanni *et al*, 1995), dove i ripopolamenti vengono effettuati con lepri di cattura, di importazione e di allevamento, ci è stata offerta l'opportunità di realizzarne un'altra, concettualmente analoga ma di più semplice attuazione, in provincia di Modena, dove da oltre vent'anni vengono immessi quasi esclusivamente soggetti provenienti da catture locali.

Il numero di lepri catturate (Tab. 1) ha subito negli anni una contrazione, spiegabile in parte con l'accresciuto impatto delle mutate condizioni agronomiche e con la scarsa attenzione per la gestione ambientale delle zone di ripopolamento e cattura (ZRC), ma soprattutto con l'alcatarietà e mutevolezza di dette zone e dei loro confini. Tuttavia il successo di cattura medio (13-17 lepri/100 ettari) risulta, pur con vistose oscillazioni, più o meno

TAB. 1 - Cattura di lepri nelle zone di ripopolamento e cattura in provincia di Modena. ZRC totali ZRC in cui si è catturato

anni	ZRC Totali		ZRC in cui si è catturato		N. lepri catturate
	n.	ha	n.	ha	
74/75	54	50.492	40	38.449	7.393
75/76	60	53.952	42	40.822	6.382
76/77	71	58.109	37	37.124	4.063
77/78	88	62.219	38	35.580	4.987
78/79	95	62.859	36	31.800	5.682
79/80	100	61.647	49	39.130	4.306
80/81	103	65.295	51	40.940	4.791
81/82	103	64.562	54	40.875	4.414
82/83	104	64.562	45	32.070	4.594
83/84	105	63.875	56	42.506	7.268
84/85	104	60.849	43	32.962	4.726
85/86	103	55.360	34	27.435	4.777
86/87	304	54.289	58	41.873	6.891
87/88	109	54.289	53	37.612	4.515
88/89	100	54.986	46	35.118	4.578
89/90	101	49.076	40	27.207	3.578
90/91	100	45.819	37	22.711	3.319
91/92	104	45.358	42	21.039	2.937
92/93	103	42.033	47	24.426	3.823
93/94	109	44.363	44	19.154	3.373

costante nel tempo. Le catture nelle ZRC di collina (tranne qualche eccezione) e di montagna ormai da tempo non hanno successo e non vengono più programmate, dall'altro nella media pianura si registrano invece rese di cattura di 25-60 lepri/100 ettari.

Il monitoraggio sanitario da noi condotto si è inserito nel contesto delle consuete pratiche di cattura. Allo scopo di verificare la presenza delle patologie che insistono più comunemente su questa specie si sono utilizzate indagini sierologiche e micologiche che per semplicità di esecuzione potrebbero, a nostro avviso, rientrare nei programmi routinari di gestione della specie.

#### MATERIALE E METODI

L'indagine è stata condotta nella stagione venatoria 1993-94 durante la quale, nei mesi di dicembre-gennaio, sono state catturate 3.373 lepri in 18.594 ettari. Il campionamento, effettuato mediante prelievi di sangue e di

pelo, è stato eseguito su 391 soggetti (11,59%), catturati in 10.925 ettari (58,76%) dove la resa di cattura è stata del 71,30% sul totale. Il 27% del campione era rappresentato da soggetti di età inferiore ad un anno e il 73% da animali adulti. La sex ratio del campione è risultata di 1,17. In particolare l'indagine si è focalizzata sulla ricerca di anticorpi nei confronti della European Brown Hare Syndrome (EBHS), infezione a carattere epidemico, nei confronti di altre patologie a sfondo zoonosico come la tularemia, la leptospirosi, la brucellosi e la maliarda di Lyrne, e su un esame micologico per la ricerca di dermatofiti,

Per la sierologia sono stati utilizzati i metodi di seguito elencati:

- E.B.H.S. Metodo ELISA per competizione. Si sono considerati positivi i titoli uguali o superiori a 1/10. I titoli sono stati suddivisi in cinque classi (negativi, da >1/10 a <= 1/160), da >1/160 a <= 1/640, da >1/640 a <= 1/2560, > 1/2560).

- Leptospirosi. Prova di agglutinazione microscopica (MAX) in micrometodo verso sierovarianti di *Leptospira interrogans* a partire dal titolo di 1/100, considerato valore soglia, con diluizioni successive in base 2.

- Brucellosi. Tecnica di sieroaagglutinazione lenta in micrometodo con l'antigene *Brucella abortus melitensis*. Si è considerato significativo un valore di 30 UI.

- Tularemia. Tecnica di sieroaagglutinazione lenta in micrometodo utilizzando come antigene un ceppo di campo di *Francisella tularensis*. Si è ritenuto significativo un valore soglia pari alla diluizione di 1/40.

- Borreliosi. Il test di immunofluorescenza indiretta ha utilizzato come antigene uno stipo italiano di *Borrelia burgdorferi* (ceppo Bitis). Sono stati considerati significativi valori di 1/80.

- Dermatofiti. Da ciascuna lepre è stato effettuato un prelievo di pelo con il metodo della spazzola, sul quale è stato realizzato un esame colturale su Mycosen Agar a 26 °C per 15 giorni. L'identificazione dei miceti si è basata sulle caratteristiche macro e microscopiche delle colonie.

## RISULTATI E DISCUSSIONE

### EBHS

Il 100% degli animali è risultato positivo. L'analisi della distribuzione dei sieri in classi di titolo seppur con lievi differenze rispecchia il dato globale della regione Emilia-Romagna (Lavazza *et al.*, in stampa) con una generale prevalenza delle classi con titolo medio-basso (> 1/160 e < 1/640), ma appaio-

no relativamente numerosi anche i sieri che presentano un titolo molto elevato; si è osservato che negli animali convalescenti, nel periodo immediatamente successivo ad un episodio di EBHS in allevamento, i titoli sono generalmente molto elevati potendo raggiungere anche valori di 1:10.000 e ] :20.000. Non si sono invece riscontrate in provincia di Modena lepri sieronegative considerate le uniche sicuramente recettive. Questo è dovuto anche al fatto che il campionamento è stato effettuato subito dopo il periodo di maggiore incidenza della malattia, momento in cui i soggetti maggiormente recettivi sono morti, mentre nelle altre lepri si è presumibilmente verificato un effetto booster positivo che spiegherebbe i titoli anche elevati riscontrati.

Non sono state riscontrate sostanziali differenze tra maschi e femmine e giovani ed adulti nei confronti della distribuzione per classi di titolo. Tuttavia sarebbe stato interessante per i giovani verificare i titoli sierologici prima della stagione critica di insorgenza della malattia per verificare, come sembra, se effettivamente essi rappresentino i soggetti recettivi alla malattia in quanto sieronegativi. Successivi monitoraggi dovranno tener conto di questo, prevedendo prelievi ad agosto e settembre.

Questi dati nel loro insieme sembrano deporre, seppur in assenza di riscontri virologici, per la presenza in forma endemica della EBHS in questa provincia.

### **Leptosirosi**

Dei campioni esaminati, lì sono risultati positivi (2,86%). In un soggetto, in associazione con *Australis bratislava* e *Pomorta pomona* è stata riscontrata anche la presenza della sierovariante *Gryppytyphosa gryppytyphosa* (titolo 1/6400), ritenuta caratteristica dei paesi dell'Est europeo e raramente riscontrata in Italia sia negli animali domestici che nei selvatici (Little, 1986).

Le altre sierovarianti sono invece comuni nella nostra penisola anche tra gli animali selvatici; in particolare sono state reperite: *Sejroe hardjo* (1 positivo); *Icterohaemorrhagie copenhageni* (1 positivo); *Ballum castillonis* (3 positivi); *Australis bratislava* (5 positivi).

### **Brucellosi**

Tutti i sieri analizzati sono risultati negativi.

**Tularemia**

Anche per questa patologia non si sono riscontrate positività sierologiche.

**Borreliosi**

È risultato positivo l'1,6% dei campioni esaminati. Tale positività ha interessato unicamente maschi adulti.

Non avendo informazioni sul possibile ruolo della Lepre quale "serbatoio" per *Borrelia burgdorferi*, è da dimostrare se questa specie possa sviluppare una spirochetemia persistente che al pari dei micromammiferi permetta la contaminazione del vettore.

**Micologia**

Tutti gli esami realizzati per la ricerca dei dermatofiti sono risultati negativi.

**CONCLUSIONI**

La conoscenza dello stato sanitario di una popolazione selvatica, soprattutto quando questa è soggetta a pratiche gestionali che ne prevedano uno spostamento sul territorio, è di fondamentale importanza per tutelare sia la salute della popolazione stessa sia delle diverse popolazioni, uomo compreso, che con essa interagiscono.

D'altra parte già la direttiva 92/45/CEE relativa ai problemi sanitari e di polizia veterinaria in materia di uccisione di selvaggina e di commercializzazione delle relative carni prevede, all'art. 10, che venga effettuata periodica-mente un'indagine sullo stato sanitario della selvaggina; concetto giustamente recuperato dalla L. R. 8/94 "Disposizioni per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio dell'attività venatoria" dell'Emilia-Romagna quando all'art. 26 nell'ambito delle catture di selvaggina stanziale da destinare al ripopolamento sono previste forme di controllo veterinario atte a consentire la valutazione della situazione sanitaria delle zoocenosi nelle zone protette.

I risultati ottenuti appaiono di indubbio interesse in quanto in provincia di Modena per la gestione della Lepre da anni vengono utilizzati quasi esclu-

sivamente soggetti di cattura locale, facendo presupporre una presenza autoctona anche delle patologie riscontrate. Tuttavia sul piano strettamente sanitario i dati ottenuti da questa indagine non si discostano sostanzialmente da quelli riscontrati l'anno precedente in provincia di Ravenna dove, oltre alle lepri di cattura, vengono immessi sia soggetti di allevamento che di importazione, e questo depone per una endemizzazione delle grandi epidemie (EBHS), per la sporadica presenza di altre patologie (leptosirosi, borreliososi) e per l'assenza di importanti infezioni a carattere zoonosico (tularemia). Ciò non di meno l'importazione costituisce sempre e comunque un rischio di introduzione di patologie che, anche se già presenti nel territorio, certamente ne possono alterare l'equilibrio. Non bisogna inoltre dimenticare che a fronte dell'elevato impegno economico i risultati ottenuti dal ripopolamento con esemplari di importazione risultano essere piuttosto scarsi (Spagnesi e Tracchi, 1992).

Indubbiamente un risultato analogo, anche se in misura minore, lo si può riscontrare con lo spostamento di animali da un luogo all'altro nella stessa provincia; è la pratica stessa che a nostro giudizio deve essere rivista anche nell'ottica di una gestione sanitaria.

## RIASSUNTO

In provincia di Modena è stata condotta un'indagine sullo stato sanitario della Lepre (*Lepus europaeus*) durante le annuali catture effettuate a scopo di ripopolamento. Su un totale di 3.373 lepri catturate sono stati prelevati 391 campioni di siero, ed altrettanti di pelo per la ricerca dei dermatofiti. Il campione indagato ha dimostrato prevalenza sierologica per EBHS (100%), per leptosirosi (2,8%) e per borreliososi di Lyme (1,6%), mentre ha dato esito negativo per la ricerca di dermatofiti, così come per la ricerca di anticorpi nei confronti di *Brucella* spp. e *Francisella tula.re.nsis*.

## SUMMARY

### Health survey in the Brown hare in Modena province, Italy

A survey on the health status of the Brown Hare (*Lepus europaeus*) has been carried out in the Modena province (Italy). The opportunity was offered by the usual restocking activities. Sera samples and brushes of hair were collected from 391 animals. The hares resulted negative for dermatophytes, for antibodies against *Brucella* spp. and *Francisella tularensis*. On the contrary the serological prevalence for EBHS resulted of 100%, for leptospirosis 2.8% and for *Borrelia burgdorferi* of 1.6%. A multi-approach system is proposed as a surveillance routine in brown hares restocking activities.

**BIBLIOGRAFIA**

LAVAZZA A., L. CAPUCCI, M. L. ZANNI, M. C. BENASSI, G. POGLAYEN (in stampa) - *European Brown Hare Syndrome: an emerging problem for the management of the species*. Atti del I Congresso Italiano di Teriologia.

LITTLE T. W. A., 1986 - *Changes in our understanding of the epidemiology of leptospirosis*. In: Ellis W. A., T. W. A. Little (eds.), *The present state of leptospirosis diagnosis and control*, Dodrecht, Martinus Nijhoff Publishers.

SPAGNESI M., V. TROCCHI, 1992 - *La Lepre. Biologia, allevamento, patologia e gestione*. Edagricole, Bologna.

ZANNI M. L., G. POGLAYEN, F. MARZADORI, M. C. BENASSI, L. CAPUCCI, E. CARPENÈ, M. FABBI, S. MAGNINO, S. TAGLIABUE, R. RODA, A. TASSELLI, R. SERRA, L. VENTURI, M. BARTOLUCCI, R. GALUPPI, A. LAVAZZA, 1995 - *Monitoraggio sanitario nella lepre (Lepus europaeus Pallas) in provincia di Ravenna*. Sei. Vet-, 36 (1): 1-26.

MAURO FERRI

*Servizio Caccia e Pesca, Provincia di Modena  
Via Rainusso, 144 - 41100 Modena.*

MARIA LUISA ZANNI, MARIA CRISTINA BENASSI

*Assessorato Agricoltura, Regione Emilia-Romagna Viale Silvani, 6 - 40122 Bologna.*

ANTONIO LAVAZZA, LORENZO CAPUCCI, SILVIA TAGLIABUE, MASSIMO FABBI

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Via A. Bianchi, 7 - 25125 Brescia.*

ROBERTA GALUPPI, GIOVANNI POGLAYEN

*Istituto Malattie Infettive, Profilassi e Polizia Veterinaria, Facoltà di Medicina Veterinaria,*

*Università degli Studi di Bologna*

*Via Tolara di Sopra, 50 - 40064 Ozzano dell'Emilia (Bologna).*