



## IN QUESTI MESI

I principali avvenimenti di interesse epidemiologico in questi ultimi mesi in Italia ed in Unione Europea

### Requisiti di indennità per la Leucosi Bovina Enzootica raggiunti in Italia

La Leucosi Bovina Enzootica (LEB) è una neoplasia del tessuto linfatico sostenuta da un virus (BLV) inserito nel genere Deltaretrovirus nella famiglia Retroviridae ([Hunter et al., 2000](#)). Il principale target della malattia è rappresentato dalla specie bovina, ma molte altre specie sono sensibili all'infezione da BLV sia naturalmente (es. Bufalo) sia in via sperimentale (es. Ovini) [Burny et al., 1988](#). L'Unione ha reso obbligatoria l'eradicazione della LEB attraverso la direttiva del consiglio 64/432/EEC;

I riferimenti normativi per il piano nazionale di eradicazione della LEB sono il Decreto Ministeriale 358 del 2 maggio 1996 e il D. Lgs. 22 maggio 1999 n. 196. Il 18.09.2007 il Comitato veterinario permanente (Standing Committee for plants, animals, food and feed) ha riconosciuto all'Italia lo status di "ufficialmente indenne da leucosi bovina enzootica".

In sintesi, un allevamento può ottenere la qualifica di indennità se tutti gli animali di età superiore ai 12 mesi hanno reagito negativamente a due controlli diagnostici eseguiti con un intervallo di almeno quattro mesi nel corso degli ultimi 12 mesi. I test previsti dalla normativa per la diagnosi di LEB sono sierologici: AGID ed ELISA, quest'ultimo rappresenta la scelta di elezione offrendo la possibilità di utilizzare pool di sieri.

Un territorio viene accreditato come indenne se tutte le aziende bovine e bufaline sono state controllate (su base annua) e se la prevalenza di allevamenti infetti non supera lo 0,02% degli allevamenti controllabili; in Italia la base territoriale minima che può richiedere la qualifica di indennità corrisponde alla provincia: una regione viene riconosciuta come indenne quando tutte le sue provincie sono riconosciute come indenni.

La documentazione per la richiesta di riconoscimento di indennità viene allestita dalla regione di competenza e presentata dal Ministero della Salute alla Commissione Europea; in caso di valutazione positiva la Commissione procede a modificare l'allegato III, capitolo 2, della decisione 2003/467/CE che contiene l'elenco delle regioni ufficialmente indenne da LEB; l'elenco degli stati il cui intero territorio è indenne da LEB è invece indicato nel capitolo I.

Il riscontro di animali infetti comporta, in ogni caso, la sospensione o la perdita della qualifica di indennità dell'allevamento e quindi può avere ripercussioni sull'intero territorio di riferimento.

Considerato che le norme europee prevedono che l'indennità di un territorio possa essere dimostrata anche su base statistica (D. lgs. 196/99 allegato D capitolo I punto E comma C "un metodo dimostri, con un tasso di affidabilità del 99%, che gli allevamenti infetti sono meno dello 0,2%") è stata stimata la prevalenza di infezione in Italia; a tale fine la popolazione di riferimento è stata assunta come il totale delle aziende soggette al piano. Per la stima della prevalenza il numeratore è stato assunto come il totale delle aziende trovate infette, mentre come denominatore è stato usato il totale delle aziende controllate sierologicamente.

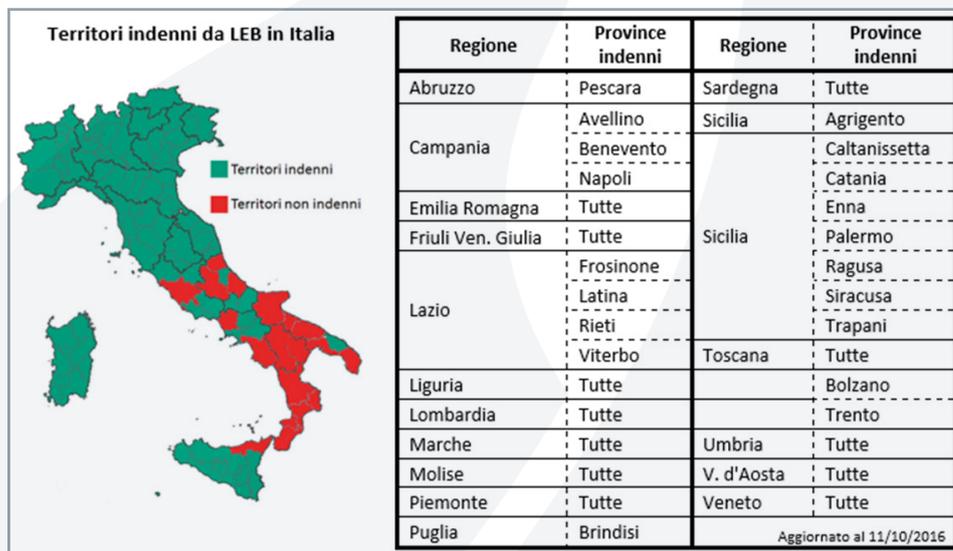
I dati sono stati estratti dal portale dei sistemi informativi veterinari nazionali VETINFO (<https://www.vetinfo.sanita.it>).

### Evoluzione epidemiologica della LEB in Italia

La figura 1 rappresenta la situazione epidemiologica della LEB come si evince dall'allegato III capitolo 2 della decisione 2003/467/CE (aggiornato al 11/10/2016).

**Figura 1.**

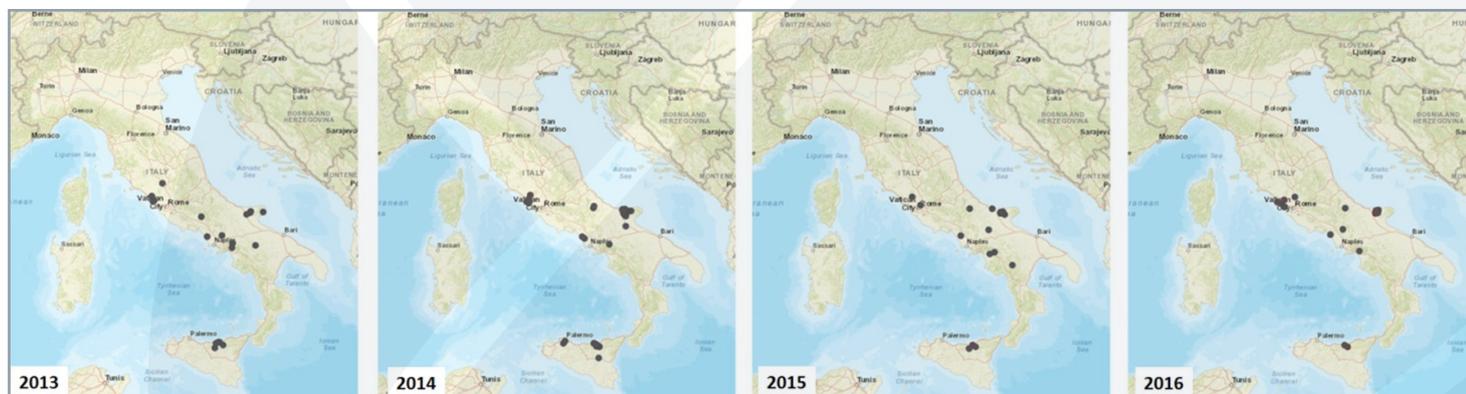
Province indenni da LEB secondo quanto riportato nell'allegato III capitolo 2 della decisione 2003/467/CE



**Figura 2.**

Focolai di infezione registrati in Italia nel periodo 2013-2016 (fonte SIMAN)

Nella figura 2 sono invece evidenziati i focolai di infezione da LEB registrati negli anni 2013 – 2016.



La figura 3 evidenzia i focolai di infezione nel periodo 2013-2016, concentrati in alcune specifiche zone; l'analisi delle schede epidemiologiche ha evidenziato collegamenti epidemiologici per almeno quattro clusters di infezione persistente in altrettante Regioni (Lazio, Campania, Puglia e Sicilia).



**Figura 3.** Allevamenti infetti da LEB nel periodo 2013-2016; il bordo rosso evidenzia cluster di infezione in allevamenti condotti al pascolo brado, mentre il bordo blu riguarda cluster di infezione a carico di allevamenti prevalentemente stabulati

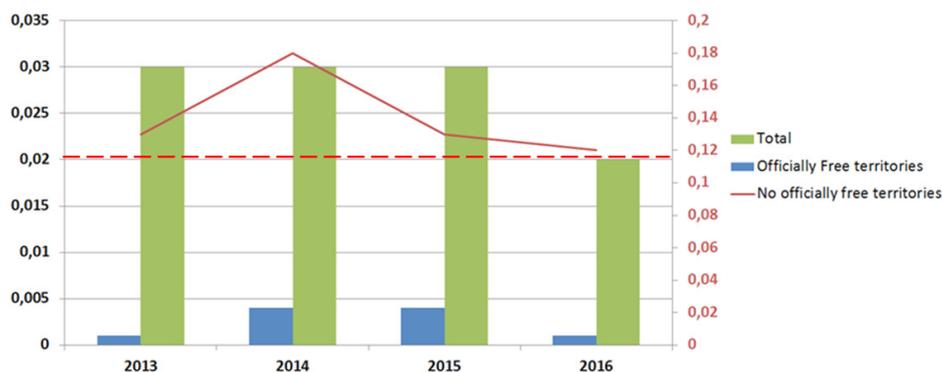
Sono stati estratti i dati relativi alle rendicontazioni delle attività legate al piano di eradicazione della LEB negli anni 2013-2016.

Anno	Territorio	N° allevam.ti sotto il piano	N° allevam.ti controllati	% copertura degli allevamenti	N° allevam.ti positivi	% allevam.ti positivi (prevalenza)	N° allevam.ti ufficialmente indenni	% allevam.ti ufficialmente indenni
2013	Territori ufficialmente indenni	76659	30896	100	1	0,001	76656	99,99
	Territori non ufficialmente indenni	24124	23917	99,14	32	0,13	23885	99,87
	<b>Totale</b>	<b>100783</b>	<b>54813</b>	<b>99,57</b>	<b>33</b>	<b>0,03</b>	<b>100541</b>	<b>99,93</b>
2014	Territori ufficialmente indenni	74876	25759	100	3	0,004	74837	99,96
	Territori non ufficialmente indenni	20840	20536	98,54	36	0,18	20500	99,82
	<b>Totale</b>	<b>95716</b>	<b>46295</b>	<b>99,27</b>	<b>39</b>	<b>0,03</b>	<b>121041</b>	<b>99,87</b>
2015	Territori ufficialmente indenni	75457	35488	100	3	0,004	75441	99,98
	Territori non ufficialmente indenni	25988	20536	99,27	28	0,13	20508	99,86
	<b>Totale</b>	<b>101445</b>	<b>56024</b>	<b>99,635</b>	<b>31</b>	<b>0,03</b>	<b>95949</b>	<b>99,92</b>
2016	Territori ufficialmente indenni	70367	32706	100	1	0,001	70206	99,77
	Territori non ufficialmente indenni	27258	21561	99,03	27	0,12	21534	99,87
	<b>Totale</b>	<b>97625</b>	<b>54267</b>	<b>99,515</b>	<b>28</b>	<b>0,02</b>	<b>91740</b>	<b>99,82</b>

**Tabella I.** Dati relativi alle attività svolte dai Servizi Veterinari Italiani nell'ambito del Piano di eradicazione della LEB nel periodo 2013-2016

Nella Figura 4 sono riportate le prevalenze di aziende infette (numero di focolai notificati rispetto alla popolazione soggetta al piano di eradicazione).

**Figura 4.**  
Prevalenza di aziende infette da LEB  
in Italia nel periodo 2013-2016



Considerando le attività svolte nel territorio italiano è stata stimata la prevalenza di infezione nel territorio nel periodo 2013-2016 utilizzando i parametri riassunti nella tabella 2.

**Tabella 2.**  
Stima della prevalenza di infezione in  
Italia nel periodo 2013-2016 (limiti  
di confidenza calcolati assumendo il  
livello di confidenza del 99%)

Anno	Popolazione target	Allevamenti testati	Allevamenti infetti	Prevalenza	99% IC	
					Limite inferiore	Limite superiore
2013	100783	54813	33	0,06	0,04	0,1
2014	95716	46295	39	0,08	0,06	0,13
2015	101445	56024	31	0,06	0,03	0,09
2016	97625	54267	28	0,05	0,03	0,08

## Conclusioni

L'eradicazione della LEB, è stata raggiunta con maggiore efficienza nelle regioni del nord. L'implementazione dell'anagrafe zootecnica ha contribuito a raggiungere gli obiettivi sanitari.

Le Regioni del sud a fronte di realtà zootecniche moderne, caratterizzate da un adeguato spirito imprenditoriale sono state però penalizzate dalla presenza di una zootecnia di sussistenza, spesso praticata in aree marginali, in cui gli allevatori per limiti sociali, culturali ed economici non sempre sono collaborativi con i servizi veterinari. Gli stessi negli ultimi anni hanno dovuto affrontare diverse emergenze sanitarie (Bluetongue, Influenza Aviaria...) ed impegnarsi nel controllo di altre malattie endemiche (Brucellosi, Tuberculosis) che hanno avuto la precedenza rispetto alla leucosi.

Nello specifico, almeno tre cluster residui di infezione (Lazio, Puglia, Sicilia) sono attribuibili a popolazioni bovine allevate in forma estensiva o semi-estensiva, con animali indocili o addirittura inselvatichiti che ha reso difficile il controllo della LEB. Il deficit dei controlli può incoraggiare anche attività di scambio animali e commercio in forma illegale. Ne consegue il riscontro di uno stillicidio di casi che possono manifestarsi anche dopo un periodo prolungato di test negativi nella popolazione controllata.

In alcune regioni non ufficialmente indenni (es. Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria) non si registrano focolai da anni; ma il mancato riconoscimento di indennità è legato al mancato controllo di alcune aziende. Il Ministero della Salute ha affrontato queste problematiche prevedendo misure straordinarie a carico delle regioni non ancora indenni: la LEB, insieme a Brucellosi e Tuberculosis è stata oggetto di alcune ordinanze, a partire dall'OM 28 maggio 2015. Grazie a queste iniziative, e ad un impegno rinnovato delle regioni competenti, l'infezione da BLV è ormai ridotta in Italia

a poche sacche ben identificate che non rappresentano un reale rischio di diffusione dell'infezione.

Il sistema di sorveglianza che viene garantito dal Servizio Veterinario ha permesso di escludere la presenza di circolazione virale negli allevamenti indenni: a riprova di quanto affermato non sono stati registrati "focolai di ritorno".

Considerata la situazione epidemiologica è stato deciso di chiedere il riconoscimento di indennità da LEB per l'intero territorio nazionale.

In prospettiva si lavora per risparmiare risorse effettuando nei territori indenni il minimo di sorveglianza utile a dare evidenza del mantenimento dello status sanitario, mentre si andranno ad adottare misure ancora più stringenti nelle aree problema. In queste zone, in cui le norme previste dal piano di eradicazione non sono state sufficienti a debellare l'infezione, è infatti necessario adottare piani specifici per riqualificare il sistema stesso di allevamento. L'esperienza ha già suggerito proposte concrete: creare strutture utili a permettere il controllo del bestiame negli allevamenti estensivi, adottare strumenti di identificazione elettronica degli animali e risanare le popolazioni di animali non riconducibili a nessun proprietario (rinselvatichiti), creare flussi commerciali sostenibili e (bio)sicuri che permettano di movimentare gli animali da allevamenti infetti per la fase finissaggio. Sono misure che richiedono impegno e risorse a diversi livelli, ma indispensabile effettuare un risanamento in forma efficace, efficiente e sostenibile. L'obiettivo ultimo consiste, infatti, nel trovare la soluzione al problema del controllo delle malattie infettive non affossando il sistema di allevamento estensivo che consente la sopravvivenza sociale, culturale ed economica di aree marginali del nostro paese. È quanto mai necessario tutelare gli interessi economici delle filiere intensive e mantenere aperto il canale della biodiversità e della qualità che hanno reso l'Italia famosa in tutto il mondo.

## Bibliografia

1. A. Burny, Y. Cleuter, R. Kettmann, M. Mammerickx, G. Marbaix, D. Portetelle, A. van den Broeke, L. Willems, R. Thomas Bovine leukemia: facts and hypotheses derived from the study of an infectious cancer *Veterinary Microbiology*, 17 (1988), pp. 197-218
2. Buehring G.C., Shen H.M., Jensen H. M., Jin D. L., Hudes M., Block G. Exposure to Bovine Leukemia Virus Is Associated with Breast Cancer: A Case-Control Study *PLOS ONE*: September 2, 2015 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134304>
3. Chi J., Vanleeuwen J.A., Weersink A., Keefe G.P. Direct production losses and treatment costs from bovine viral diarrhoea virus, bovine leucosis virus. *Mycobacterium avium* subspecies paratuberculosis and *Neospora caninum* *Prev. Vet. Med.*, 55 (2002), pp. 137-153
4. Ott S. et al. 2003. Association between bovine-leukosis virus seroprevalence and herd-level productivity on US dairy farms. *Prev Vet Med* 61:249-262.
5. Rhodes J. et al. 2003. Economic implications of bovine leukemia virus infection in mid-Atlantic dairy herds. *J Am Vet Med Assoc* 223:346-352.

--

A cura di:

F. Feliziani<sup>1</sup>, R. Lomolino<sup>2</sup>, C. Iscaro<sup>1</sup>, S. Costarelli<sup>1</sup>, C. Maresca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche – Perugia

<sup>2</sup> Ministero della Salute – Roma