



IZSAM G.CAPORALE
TERAMO

Scenari ed evoluzioni della LSD nel contesto europeo e nel bacino del Mediterraneo

F. Monaco
24 Novembre 2016

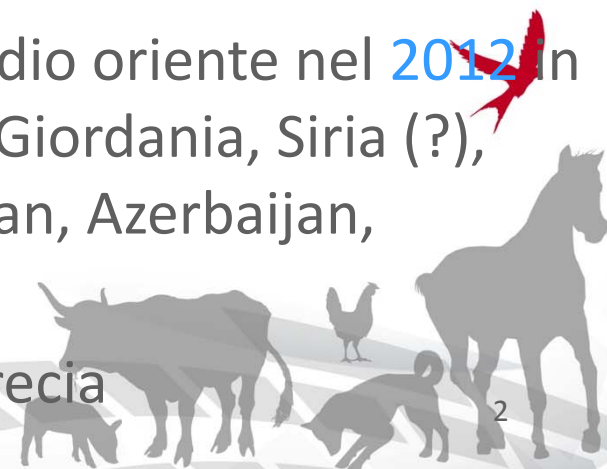


Distribuzione geografica

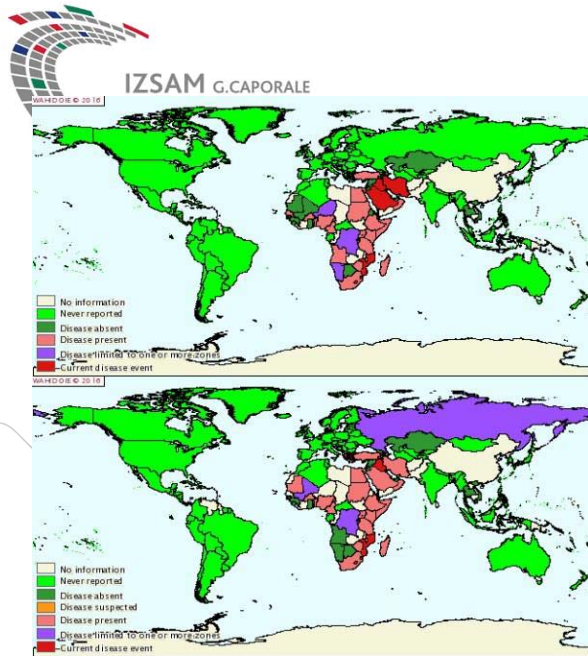


Fonte: Tuppurainen, IAH, GB

- Descritta per la prima volta in Zambia nel **1929**
- Diffusione in Southern Africa negli **anni '40 – 1987**
- Prima incursione in Egitto nel **1988**, quindi Israele (**1989**), Kuwait (**1991**), Arabia Saudita (**1992**), Libano (**1993**), Yemen (**1995**), UAE (**2000**), Bahrain (**2003**), Israele (**2006-2007**) e Oman (**2010**).
- Nuova incursione in Medio oriente nel **2012** in Israele; **2013** in Libano, Giordania, Siria (?), Turchia e Iraq; **2014** (Iran, Azerbaijan, Kuwait, Cipro)
- **2015**: Ingresso in EU -Grecia



Distribuzione geografica



2015

AFRICA

- LSD endemica in molti paesi.
- Notifiche recenti: 2016 (Namibia)

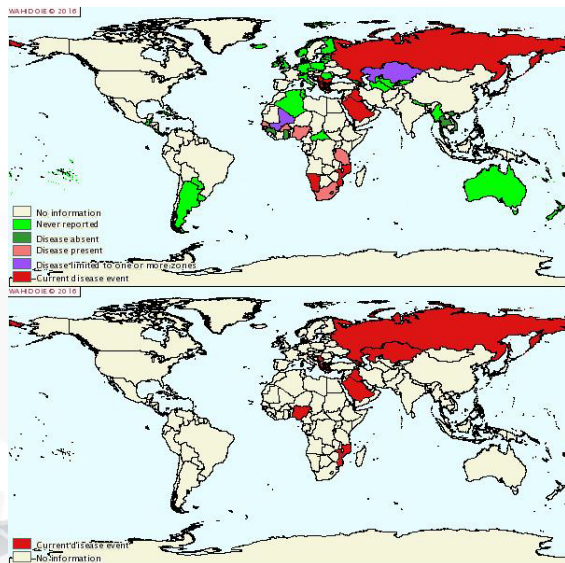
ASIA

- 2016 (Kazakhstan, Arabia Saudita)
- 2015 (Kuwait, Arabia Saudita)

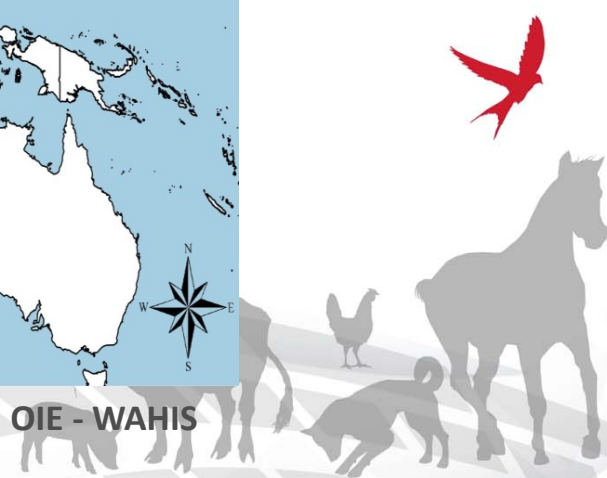
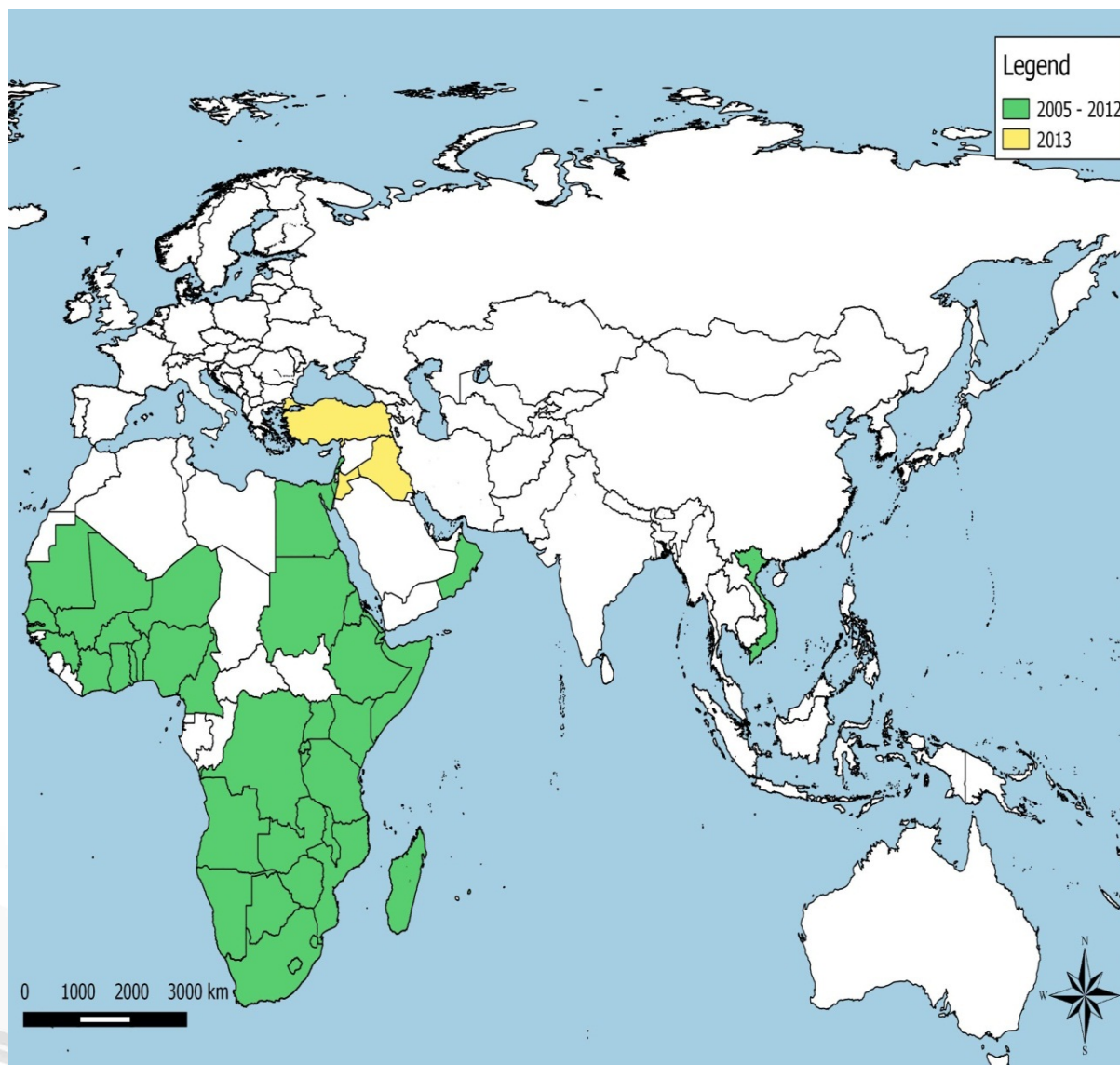
EUROPA

- 2016 (Albania, Armenia, Bulgaria, FYROM, Georgia, Montenegro, Russia, Serbia)
- 2015 (Grecia e Russia)

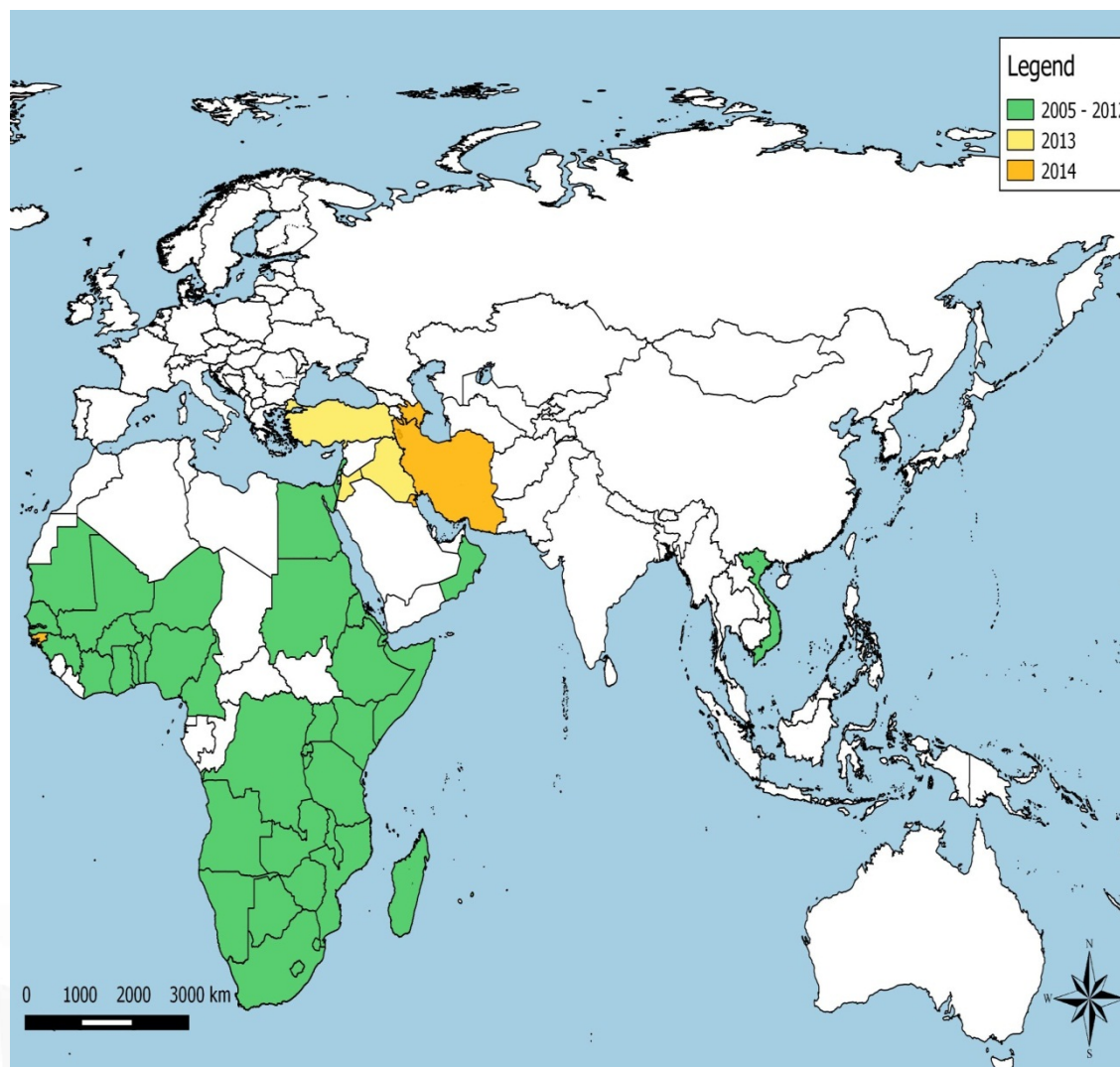
2016



2005 - 2013



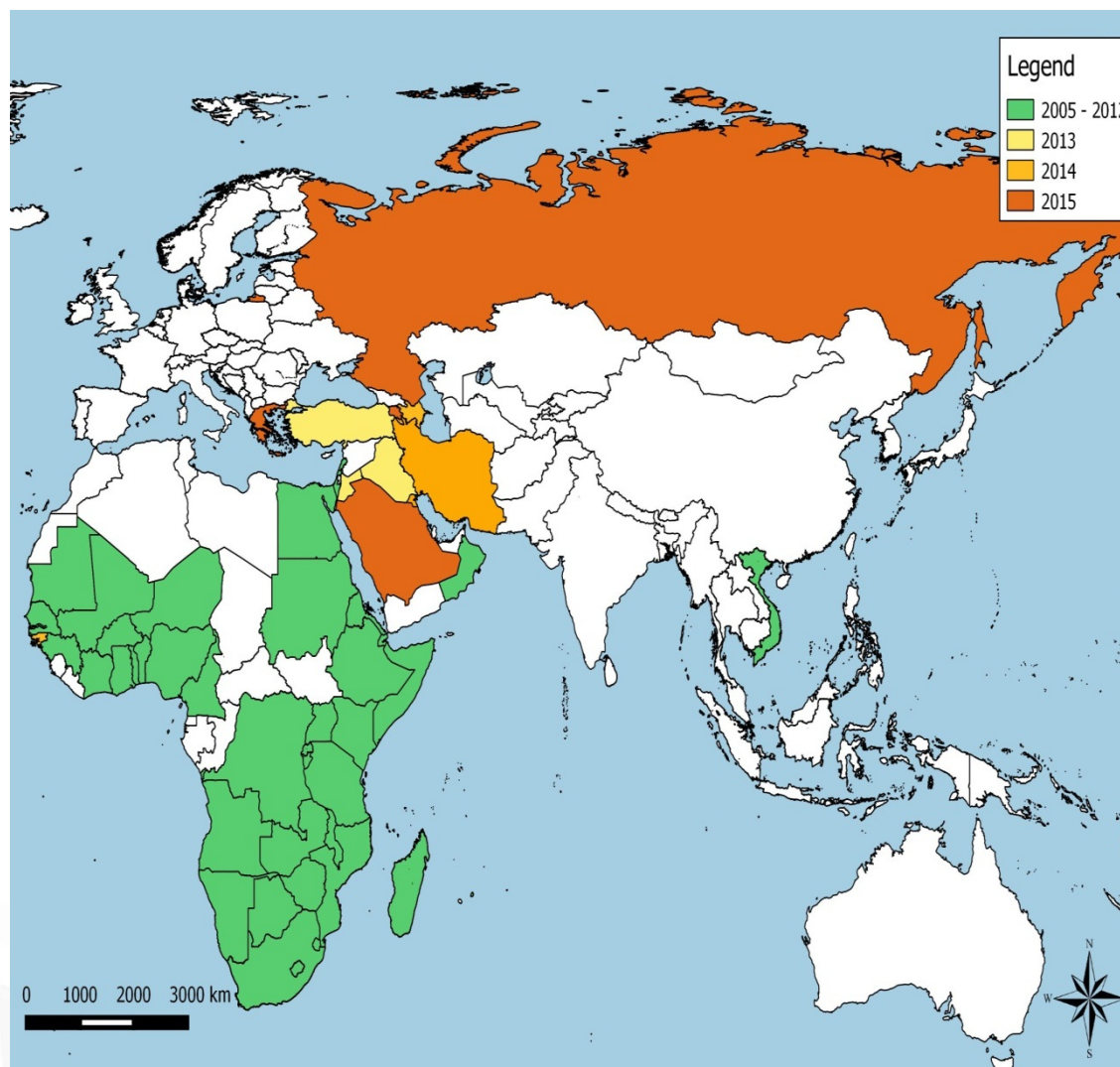
2005 - 2014



Dati OIE - WAHIS



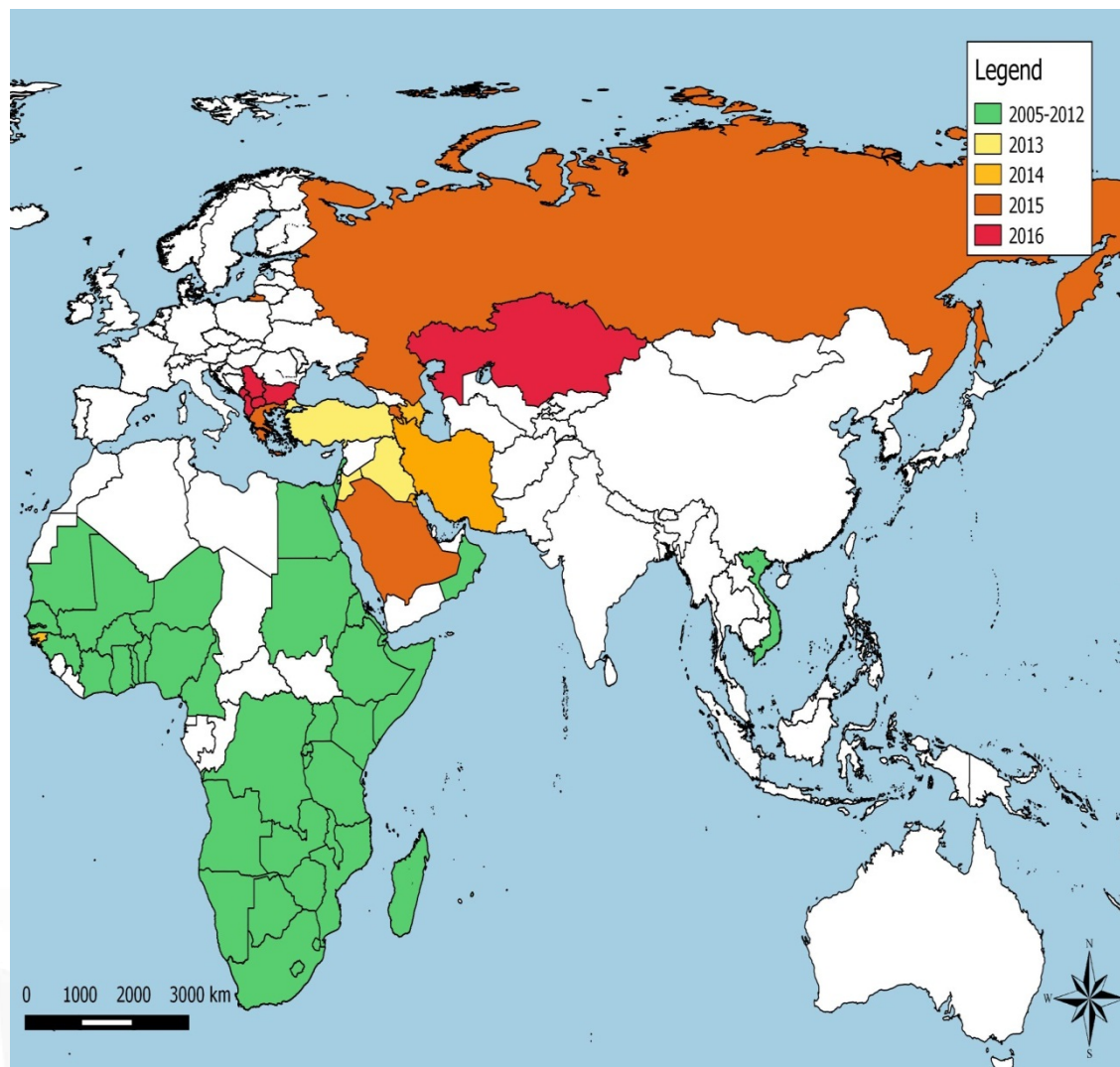
2005 - 2015



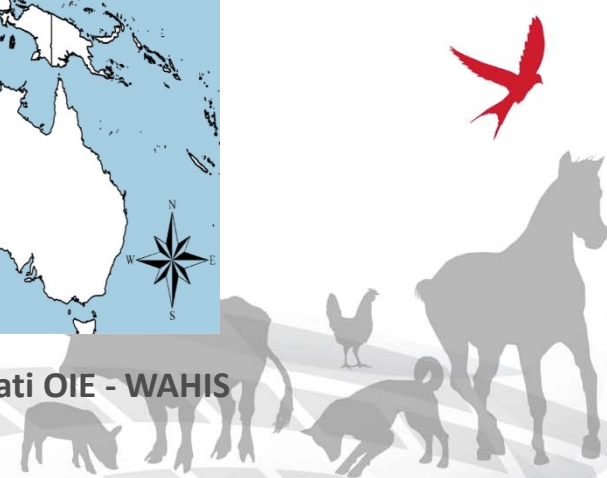
Dati OIE - WAHIS



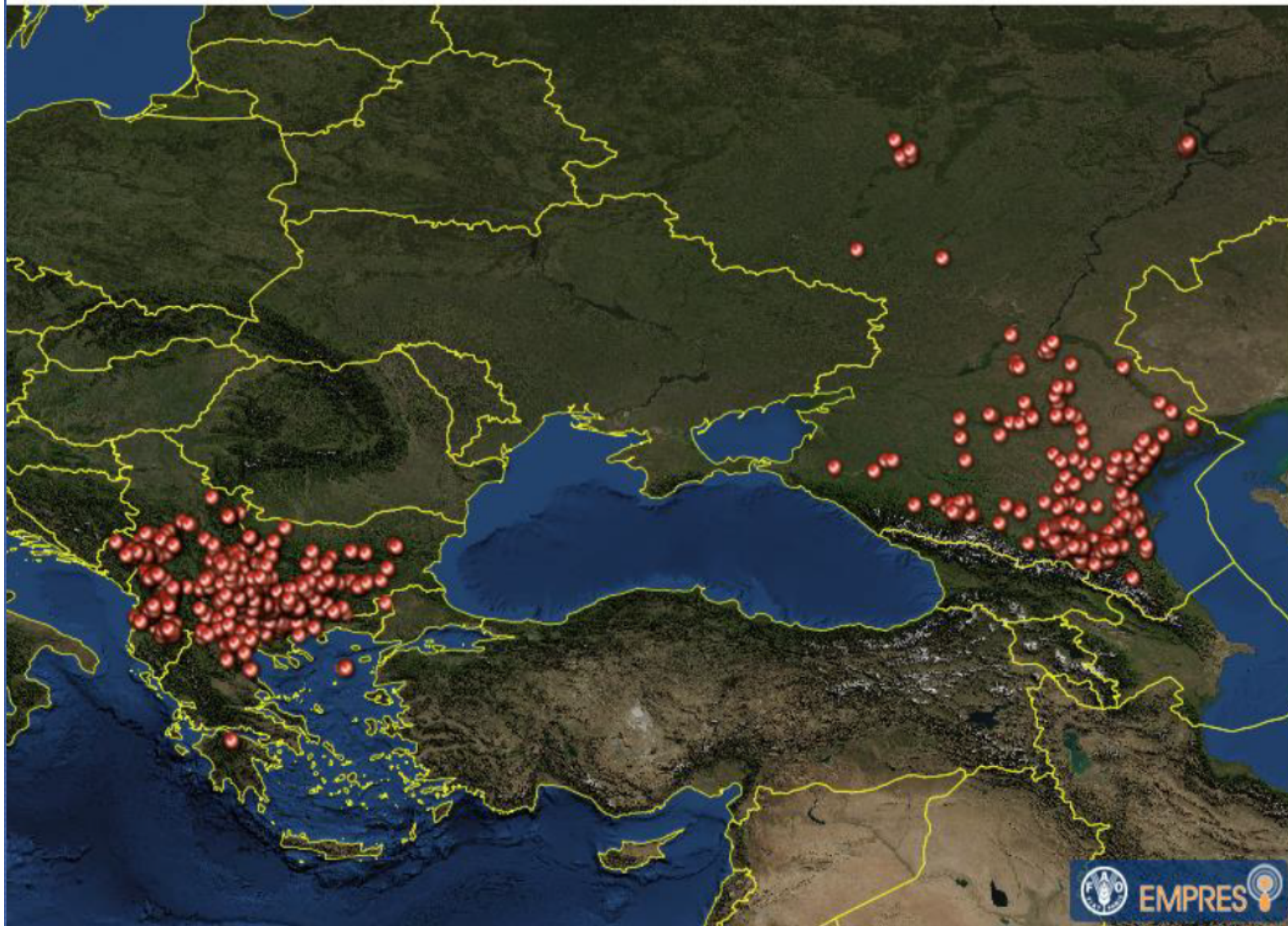
2005 - 2016



Dati OIE - WAHIS



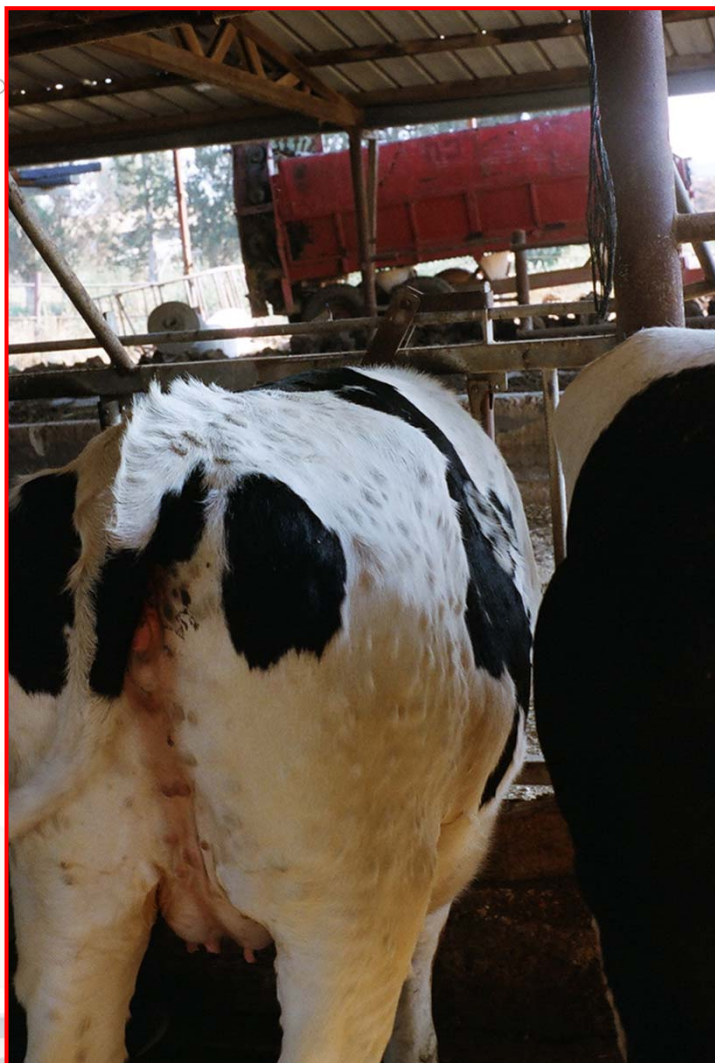
DISEASE EVENTS - Observation date from 01/01/2016 to 17/11/2016, Europe



LSD focolai 2016

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Total
Turkey	4	5	6	10	45	8	0	0	0	0	0	78
Greece	0	0	0	15	33	27	16	7	1	2	1	102
Bulgaria	0	0	0	34	92	76	14	1	0	0	0	217
FYROM	0	0	0	5	28	30	39	11	0	0	0	113
Serbia	0	0	0	0	0	82	129	8	2	0	0	221
Albania	0	0	0	0	0	1	55	148	14	0	0	218
Kosovo	0	0	0	0	0	4	11	26	5	0	0	46
Montenegro	0	0	0	0	0	0	46	16	2	0	0	64
Total	4	5	6	64	198	228	310	217	24	2	1	1059

LSD Israele



Fonte: Dr. Brenner, KVI, Israele

Israele 1989



Fonte: Y. Stram, 2016



Israele 2006/7



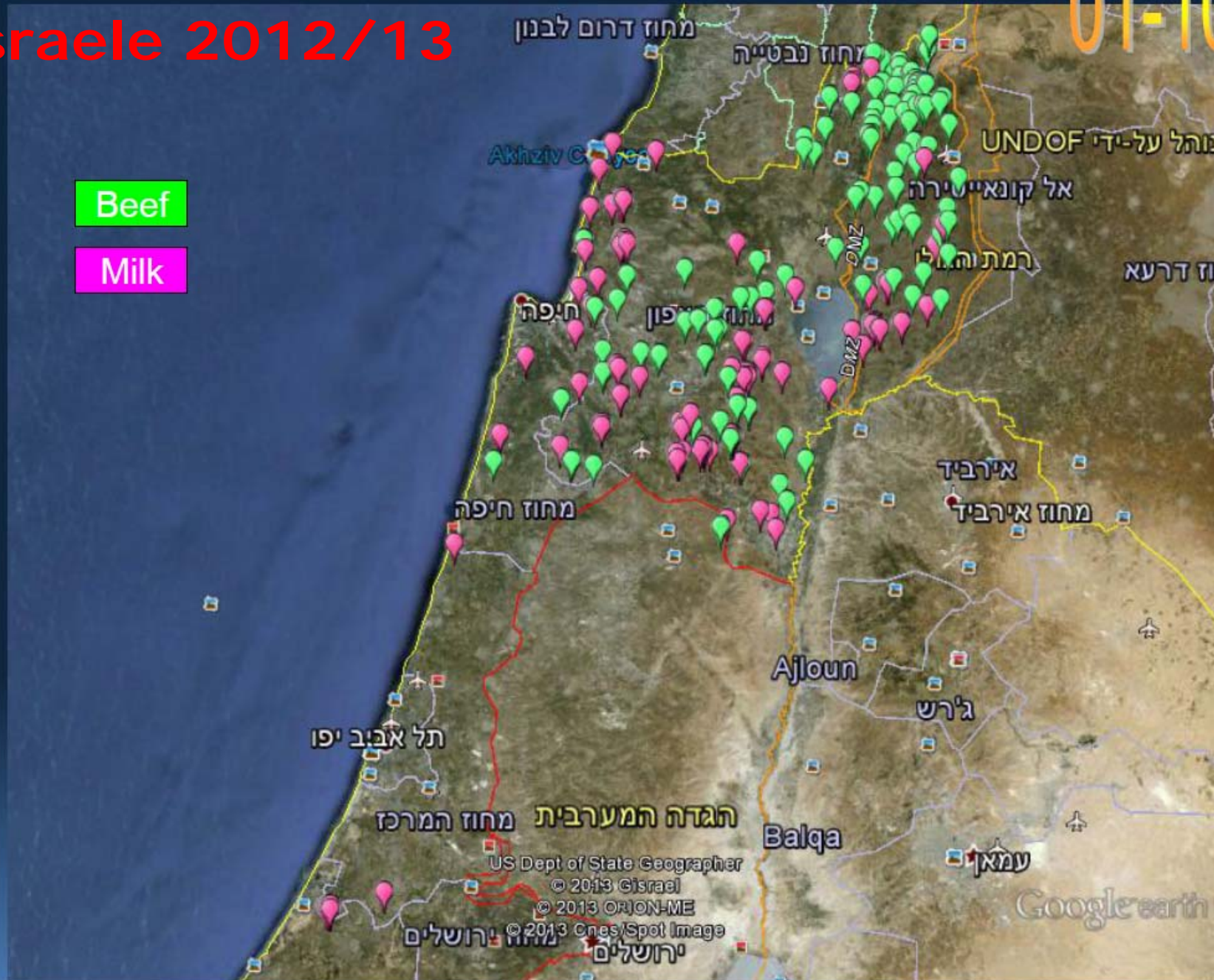
Fonte: Y. Stram, 2016

01-10/06

Israele 2012/13

Beef

Milk

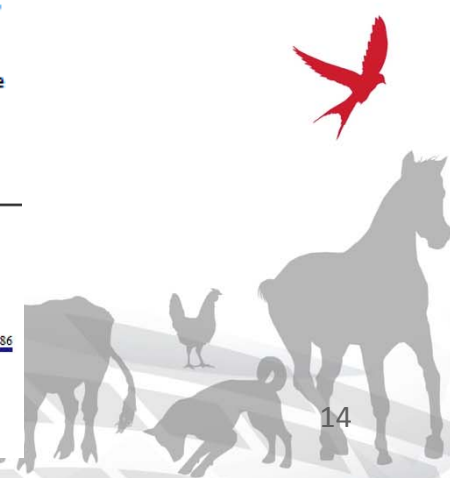


Fonte: Y. Stram, 2016



Table 2: Summary table about LSD epidemics in Israel since 1989

	1989	2006	2007	2012
Outbreaks	14 herds in one farm and two outbreaks in two farms	Three farms	10 herds in seven locations and an unofficial report of an outbreak of feedlot cattle in the Gaza Strip	293 herds
Epidemiological parameters	Herd attack rate ranged from 0.5 to 65 %. All cattle in the farm were culled including all cattle in three unaffected herds. Five cows were affected in the two other farms	One big outbreak (206 generalised cases and 39 localised, out of 605) and two single cases in two adjacent farms. All generalised cases culled	508 generalised cases, all culled. Incidence ranged from 0.3 to 44 %. No details on the Gaza Strip outbreak	Incidence ranged between less than 1 and 95 %. 632 deaths and 451 culled animals
Duration of epidemic (onset resolution)	Detected on 17 August. Probably began several weeks before	7 June until 2 August (about two months)	9 June until 1 November (about five months)	Detection on 26 July 2012, but it is estimated that the epidemic was ongoing for at least one month before this date. Last confirmed case 29 August 2013
Control measures applied	Culling of all cattle in the affected farm (affected and non-affected). In other farms, affected cattle culled. Vaccination with RM-65 attenuated vaccine was applied later for all surrounding farms	Culling of all generalised cases. Vaccination with RM-65 attenuated sheep pox vaccine Insecticides	Culling of all generalised cases. All herds were vaccinated at least once with the RM-65 attenuated sheep pox vaccine prior to the outbreaks Insecticides	Culling of generalised cases in dairy cattle. No culling in beef cattle Vaccination with RM-65 attenuated sheep pox vaccine. From March 2013, vaccination of dairy farms with Neethling attenuated LSD vaccine and beef cattle with attenuated RM-65 attenuated sheep pox vaccine (X10 dose) Insecticides

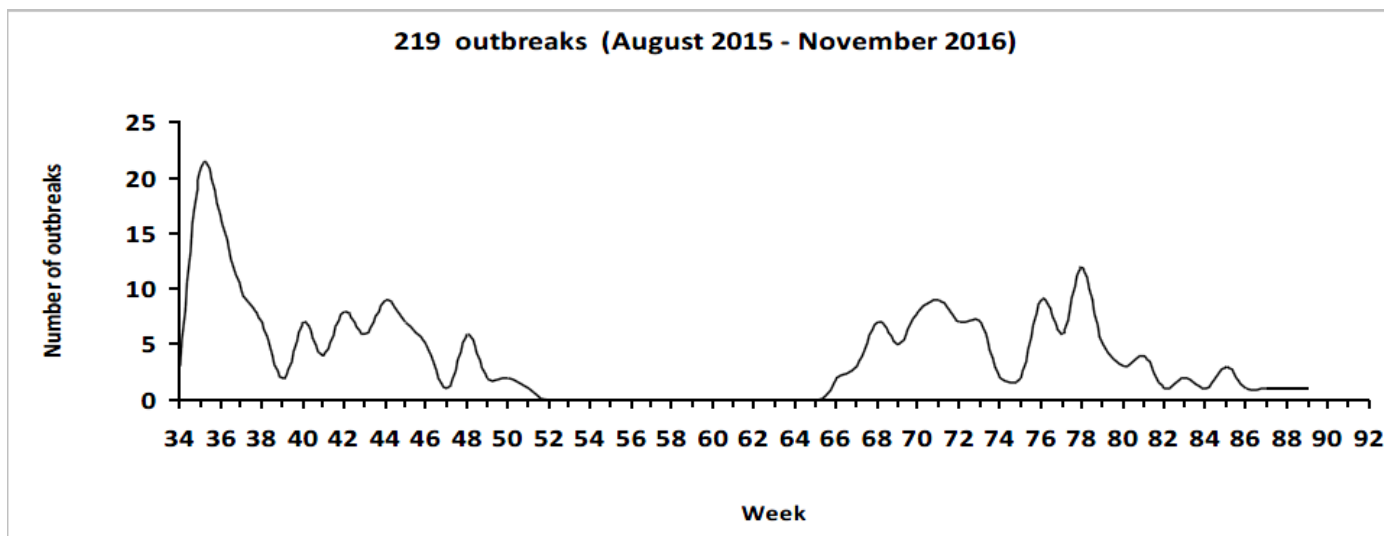


LSD Grecia (20 agosto - 15 dicembre 2015)



LSD Grecia (aprile - novembre 2016)





2015

- 117 focolai
- 7 Regional Units
- 20 Ago -15 Dic (4 mesi)
- 24 dei 117 focolai: mandrie vaccinate, sospetto notificato prima dei 28 gg dalla vaccinazione
- 6080 animali abbattuti

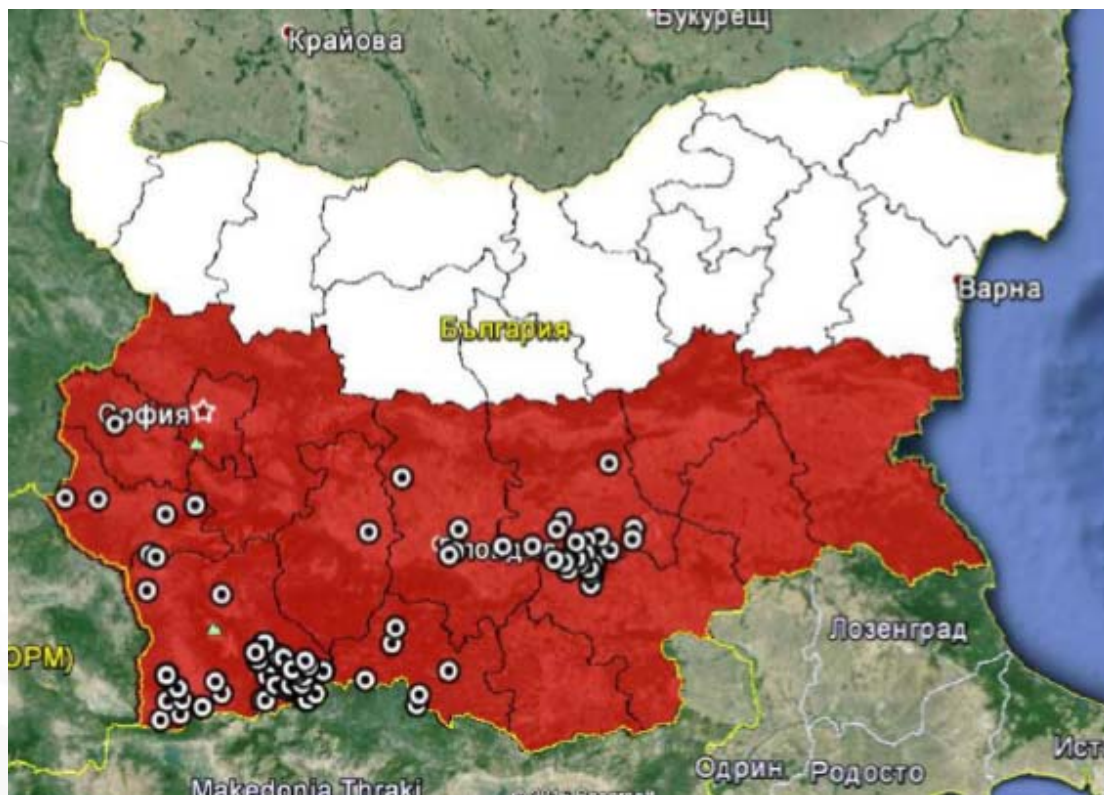
2016

- 102 focolai
- 13 Regional Units (10 nuove)
- 6 Apr -9 Nov (7 mesi)
- Animali non vaccinati o non immuni al momento dell'infezione (1 eccezione)
- 5700 animali abbattuti



(Sotiria-Eleni Antoniou, 2016)

LSD Bulgaria



Fonte: BfSA, June 2016

- Primo focolaio: **13 aprile** 2016
- Ultimo focolaio: **1 agosto** 2016
- **217** focolai
- **2814**: animali nelle aziende infette
- **366**: animali con sintomi clinici



Vaccinazione

28 aprile- 5 maggio

150.000 dosi vaccino OBP
(Neethling) dalla banca EU

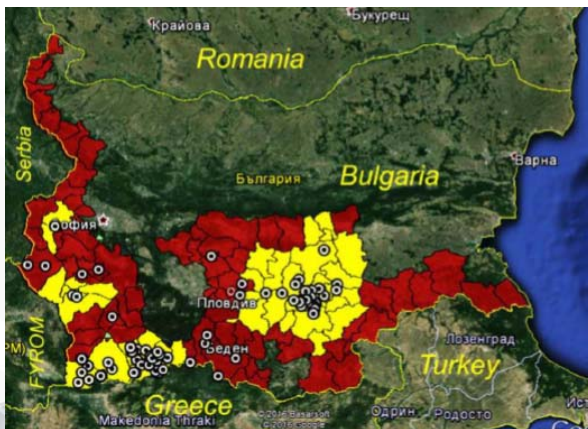
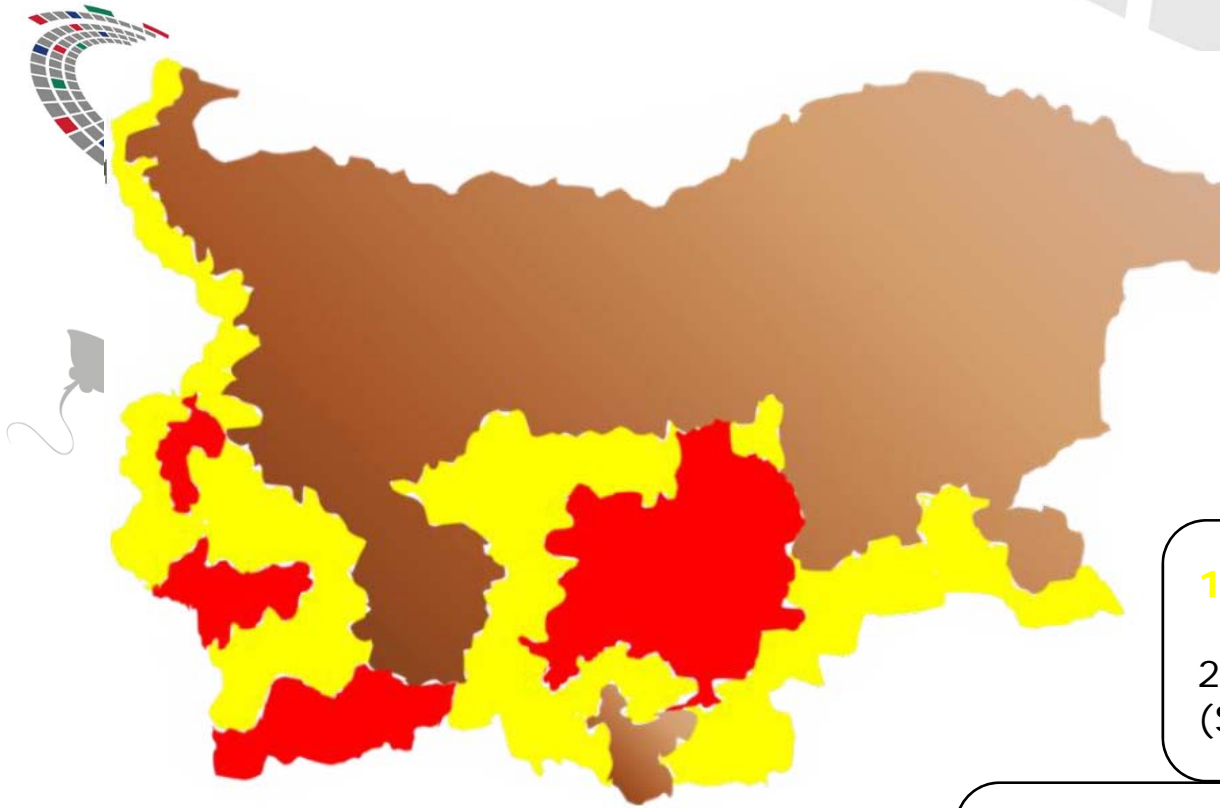
19 maggio- 5 giugno

275.000 dosi vaccino Intervet
(SIS-type)

10 giugno - 15 luglio

350.000 dosi vaccino OBP

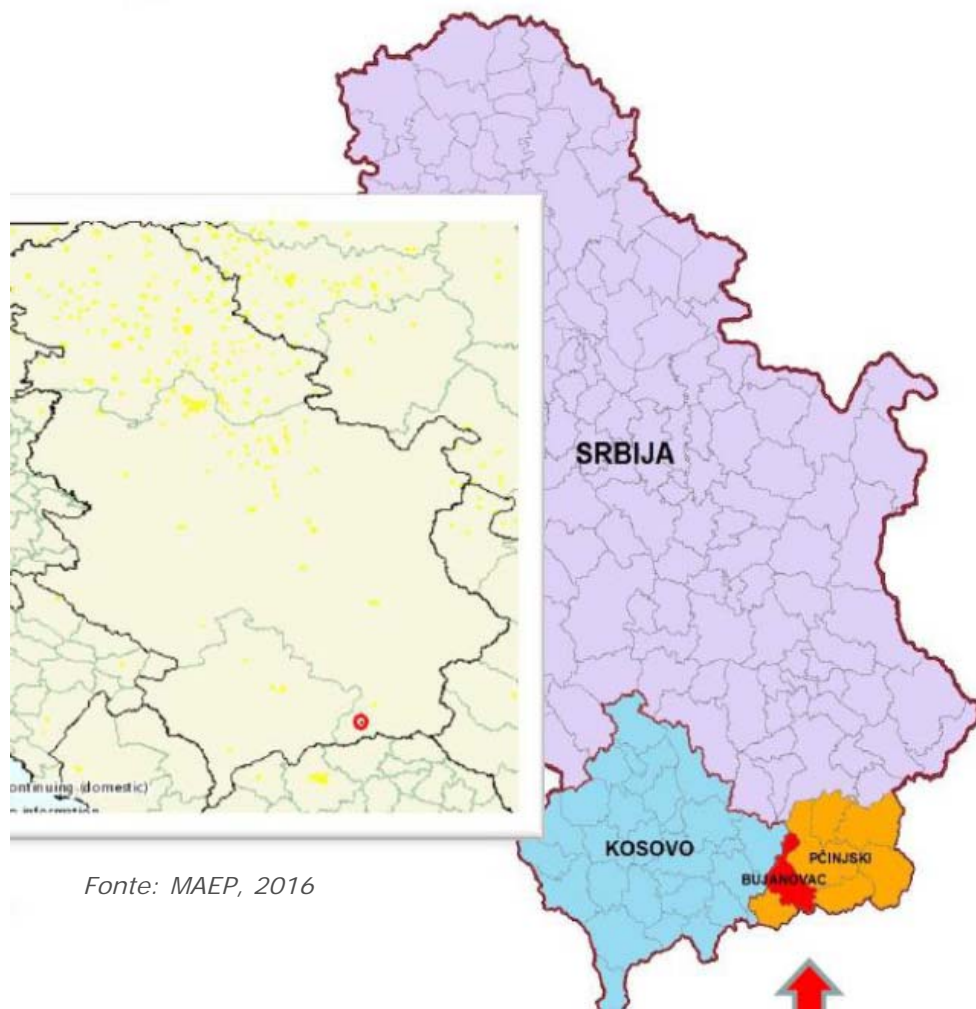
100% vaccinati



Fonte: BFSA, June 2016



LSD Serbia



- Primo focolaio: **8 giugno 2016**
- Ultimo focolaio: **4 settembre 2016**
- **225** focolai
- **273**: animali con sintomi clinici
- **709**: animali soppressi



LSD Prevention and control measures

Vaccination

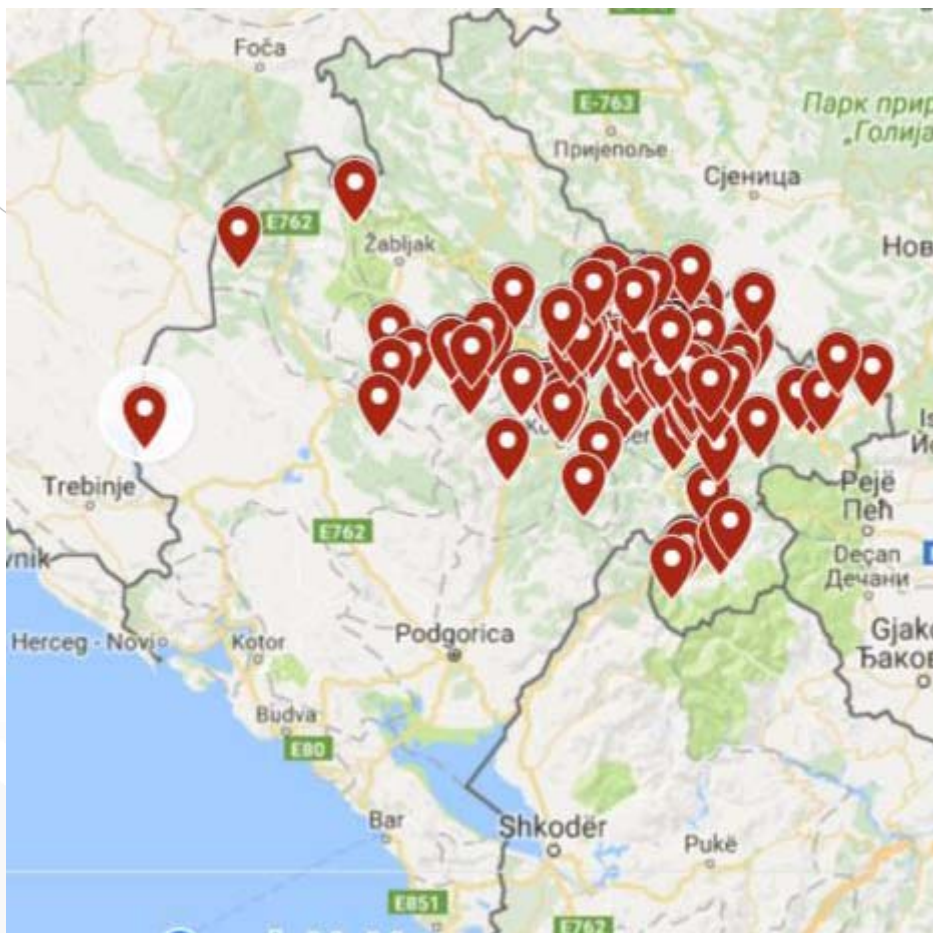
- Request to European Commission for supply of 200.000 doses for immediate vaccination (8.6.2016)
 - 50.000 doses granted for two districts
- Adoption of Regulation for importation and use of LSD vaccine (13.6.2016)
- Urgent procurement of 400.000 vaccines (13-15.6.2016)
- Regular procurement of up to 600.000 doses (1.7.2016)
- South African Neethling strain, the Onderstepoort veterinary institute
- Vaccination plan adopted on 24.6.2016.
 - Zone A (EU vaccine) - 24.6.2016.
 - Zone B + commercial farms from zone C (400.000 doses) - 27.6.2016.
 - Zone C (up to 600.000 doses) – mid July



(Fonte: Plavsic & Petrovic, July 2016)

**875 380 (99,74%)
animali vaccinati**

LSD Montenegro

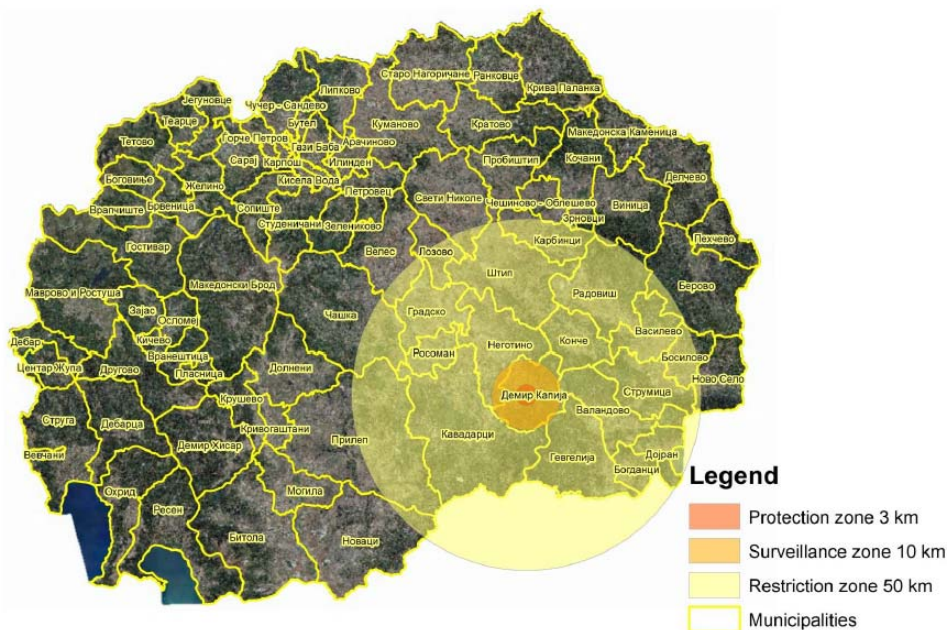


Fonte: MARD, 2016

- Primo focolaio: **21 luglio 2016**
- **64** focolai
- Campagna vaccinale (OBP): **1-15 Agosto**
- **>90 000**: animali vaccinati (99,9%)
- **1 173 142** euro i costi diretti



LSD FYROM



Fonte: FVA, Nov 2016

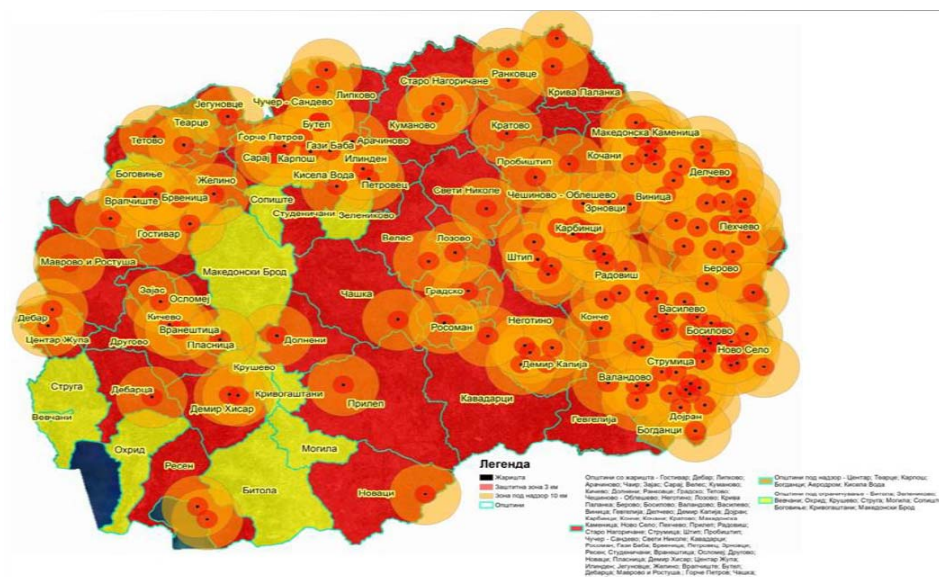
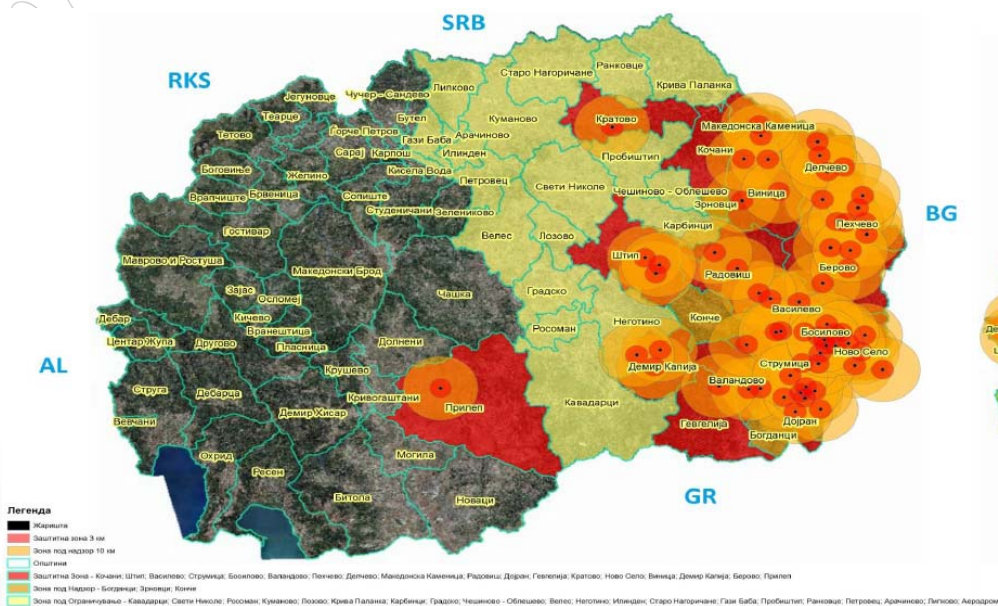
- Primo focolaio: **18 aprile** 2016
- Ultimo focolaio: **agosto** 2016
- **113** focolai
- **1591**: aziende infette
- **3814**: animali soppressi



LSD FYROM

30 giugno

31 ottobre



Fonte: FVA, Nov 2016





LSD FYROM

vaccinazione



- **24 maggio:** inizio campagna vaccinale in zone di restrizione; 50,000 dosi di vaccino LSD (Neethling) (EU vaccine bank)
- **27 giugno:** 250 000 dosi di vaccino (SIS type) acquistate da Intervet
- **211 702** capi vaccinati



Alcune considerazioni



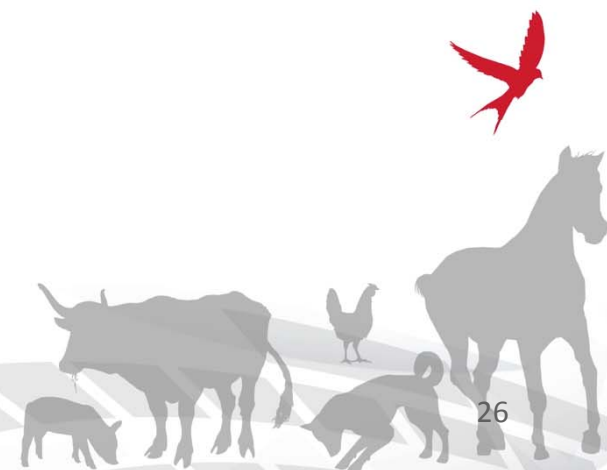
Preparedness

- Informazione ai SV (clinica, sampling, misure controllo)
- Informazione stakeholders, farmers (volantini)
- Training laboratori

Vaccinazione

- Banca vaccini EU
- Difficile approvvigionamento

Misure di controllo omogenee



Vaccini vivi attenuati

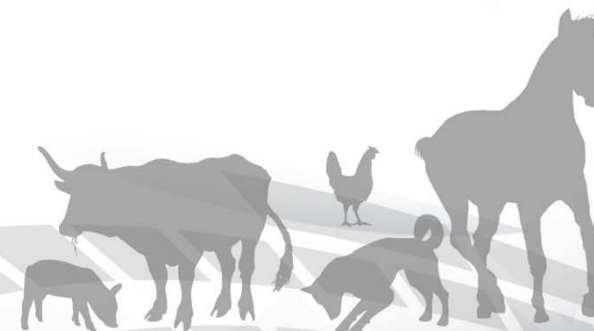


Vaccini omologhi

Lumpy Skin Disease Vaccine For Cattle



- prodotto dall'Onderstepoort Biological Products, South Africa
- attenuato attraverso passaggi seriali su uova embrionate
- 2 ml sc
- vitelli sopra i 6 mesi di età se nati da madri vaccinate
- Immunità a partire dal 10° dpv , completa entro 3-4 settimane



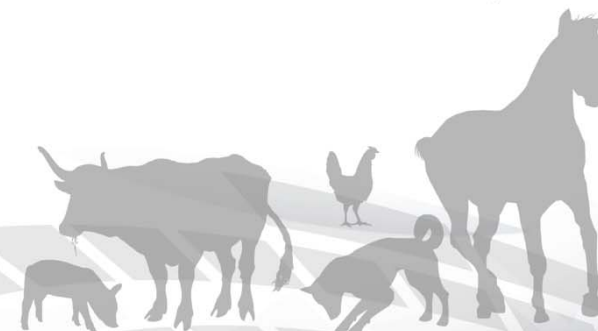
Vaccini vivi attenuati



Vaccini omologhi

Lumpyvax (ceppo SIS Neethling-like)

- prodotto dalla Merck Sharp and Dohme
- attenuato mediante passaggi seriali in linee cellulari di rene d'agnello e uova embrionate di pollo
- 1 ml sc
- vitelli sopra i 6 mesi di età se nati da madri vaccinate
- Immunità a partire dal 10° dpv , completa entro 3-4 settimane



LEGISLAZIONE EUROPEA

Le misure generali di lotta contro la LSD a livello comunitario sono a tutt'oggi definite nella **Direttiva del Consiglio 92/119/CEE**.

- Nel caso di focolaio confermato in uno Stato Membro la Direttiva prevede:
 - l'abbattimento di tutti i bovini colpiti e di quelli a contatto;
 - l'istituzione di zone di protezione e di sorveglianza di **3 km** e **10 km**, rispettivamente, attorno agli allevamenti infetti;
- È possibile **effettuare la vaccinazione di emergenza** come misura complementare per limitare la diffusione dell'infezione.
 - nessun vaccino per LSD è autorizzato in UE
 - il loro eventuale uso può avvenire solo in deroga





Normativa

5 August 2016



Ministero della Salute

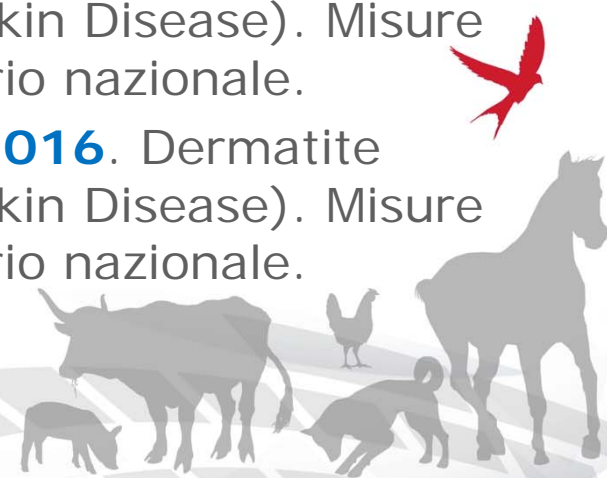
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' ANIMALE E DEI FARMACI VETERINARI

Oggetto: Dermatite Nodulare Contagiosa del Bovino (Lumpy Skin Disease). Misure di controllo straordinarie su tutto il territorio nazionale.

LEGISLAZIONE NAZIONALE

Preso atto della rapida diffusione della LSD in diverse zone dell'Europa balcanica, il ministero della salute ha diramato una serie note e dispositivi per prevenire l'introduzione della malattia

- **Nota informativa del 29 Luglio 2016.** Allerta Lumpy Skin Disease (LSD) – elementi informativi e attività di sorveglianza.
- **Dispositivo dirigenziale del 8 agosto 2016.** Dermatite Nodulare Contagiosa del Bovino (Lumpy Skin Disease). Misure di controllo straordinarie su tutto il territorio nazionale.
- **Dispositivo dirigenziale del 8 agosto 2016.** Dermatite Nodulare Contagiosa del Bovino (Lumpy Skin Disease). Misure di controllo straordinarie su tutto il territorio nazionale. Istruzioni operative



**Grazie per
l'attenzione**

