



DERMATITE NODULARE CONTAGIOSA

Lumpy skin disease (LSD)

Servizio Sanità animale

 **ASL Oristano**
Azienda socio-sanitaria locale

Enrico Vacca - Marta Porcedda - Paola Corda

CHE COS'È?



La Dermatite Nodulare Contagiosa o Lumpy Skin Disease (LSD)

è una malattia causata da un virus
che colpisce i bovini e bufali (bisonti raramente)

Non è trasmissibile agli esseri umani:

- né attraverso il contatto con bovini infetti
- né attraverso gli alimenti
- né attraverso le punture di insetti o zecche



La Dermatite Nodulare Contagiosa viene classificata dalla UE come
"Malattia di categoria A"
(a più alto rischio)

*«...malattie elencate che non si manifestano normalmente nell'Unione e che, non appena individuate, richiedono **l'adozione immediata di misure di eradicazione** (Regolamento UE 2106/429)*

Consistenza del patrimonio zootecnico bovino nella Regione Sardegna

9.189 ALLEVAMENTI BOVINI TOTALE CAPI 279.113

Consistenza del patrimonio zootecnico bovino nella provincia di Oristano

1.238 ALLEVAMENTI BOVINI TOTALE BOVINI: 61.730

di cui:

➤ 1.055 all'aperto o estensivi Totale bovini 24.749

➤ 183 stabulati o intensivi Totale bovini 36.981

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- **Malattia virale (Poxvirus)**
- **Si trasmette tramite artropodi ematofagi** (che si nutrono di sangue) che fungono da vettori e, marginalmente, per contatto diretto tra animale malato e animale sano (via diretta)
- **Colpisce bovini e bufali (bisonti raramente)**
- **Febbre alta bifasica, sino a 14 giorni**
- **Noduli sulla pelle, dimagrimento, riduzione della produzione di latte,**
- **Morbilità tra il 5% e il 45%**
- **Mortalità inferiore al 10%**
- **Risposta immunitaria duratura per tutta la vita e protettiva da eventuali reinfezioni**
- **Danni economici** per calo della produttività e blocchi commerciali dalle zone di restrizione



COME ARRIVA IN AZIENDA?

- **Introduzione di bovini infetti** provenienti da aree interessate dalla malattia
- **Introduzione in azienda di insetti ematofagi e di zecche** che fungono da trasportatori del virus
- **Mediante automezzi, altri animali, persone, materiale** che fungono da trasportatori del vettore o del virus





TRASMISSIONE

CONTAGIO INDIRETTO:

- **Attraverso artropodi ematofagi** (insetti e zecche che si nutrono di sangue)
- **Attraverso utilizzo di aghi contaminati** nel corso di trattamenti di massa o vaccinazioni con un unico ago
- **Attraverso oggetti e materiali contaminati, veicoli, alimenti e acqua:** il virus è resistente nell'ambiente per mesi e può essere pertanto trasmesso tramite attrezzature agricole, veicoli, indumenti, calzature, mangimi e acqua contaminati

CONTAGIO DIRETTO:

- **Attraverso il contatto tra animale malato e animale sano** (secreti ed escreti). Ruolo marginale nella trasmissione della malattia

NOTA BENE: UN ANIMALE É IN GRADO DI TRASMETTERE LA MALATTIA BEN PRIMA DELLA COMPARSA DEI NODULI CUTANEI!

GLI ARTROPODI EMATOFAGI

(che si nutrono di sangue)

trasportano il virus da un animale a un altro:

- Mosche
- Zanzare
- Culicoidi
- Zecche

**Quale di questi vettori
riveste il ruolo principale in Sardegna?**

(Il virus, nei focolai della Sardegna, è già stato isolato in mosche domestiche e nelle zecche)



DECORSO E SINTOMI

- **PERIODO DI INCUBAZIONE:** 2-4 settimane
- **Febbre** fino a 14 gg (bifasica, due ondate febbrili)
- **Salivazione, lacrimazione, scolo nasale mucoso, cheratite** (infiammazione della cornea dell'occhio), **linfadenomegalia** (ingrossamento dei linfonodi)
- **Aborto** (1-7%)
- **Orchiti** e conseguente sterilità
- **Anoressia e dimagrimento**
- **Calo della produzione latte**
- **Mastite**
- **Noduli cutanei** nel 40-50% dei casi



CARATTERISTICHE DEI NODULI CUTANEI

- **Dolenti, distribuiti sulla cute** di tutto il corpo in particolare su **testa, collo, mammelle e perineo.**
- **Diametro** da 0,5 a 5 cm e spessore di 1-2 mm
- **Circoscritti**, non fluttuanti, tondi e rilevati.
- **Possono confluire** a creare una placca unica ovvero un'unica lesione cutanea
- Dopo alcuni giorni **linea scura** tutta intorno, croste, poi **ulcere, cicatrici**



PROGNOSI

Il recupero dell'animale malato è lento per via della grave compromissione dello stato generale e per le **complicazioni polmonari e mammarie ma anche di altri apparati** (si possono osservare lesioni vaiolose e ulcerative anche sulle mucose orale, degli apparati gastroenterico, respiratorio, riproduttivo, urinario)

Le croste cutanee possono rimanere sull'animale anche un mese prima di cadere lasciando il posto a cicatrici, anche di piccole dimensioni, che possono essere rilevate anche a distanza di molto tempo



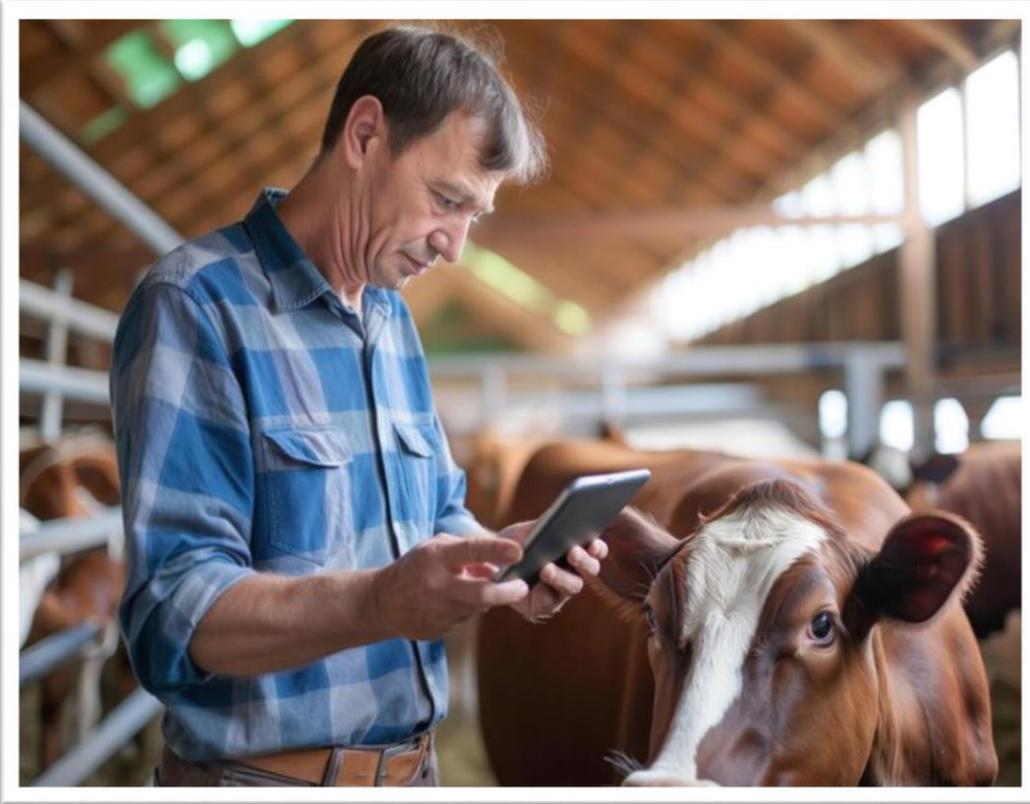


PREVENZIONE E CONTROLLO

POTENZIARE LA LOTTA AGLI INSETTI E ALLE ZECCHE

- **Bonificare e pulire gli ambienti** (rimozione dei siti ove si riproducono e si riposano le zecche e gli insetti tra cui i ristagni d'acqua)
- **Utilizzare antiparassitari, insetticidi e insettorepellenti**

PREVENZIONE E CONTROLLO

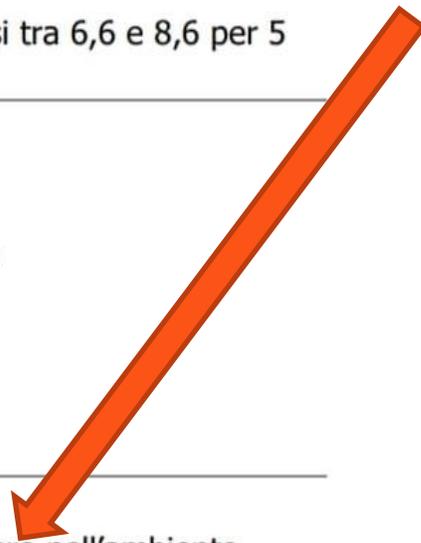


RAFFORZARE LA BIOSICUREZZA (misure volte a ridurre il rischio di introduzione, sviluppo e diffusione del virus):

- **Limitare l'ingresso in azienda** di animali, persone, veicoli, prodotti e attrezzature
- **Registrare i mezzi di trasporto e le persone** che entrano in azienda (registro dei visitatori)
- **Isolare gli animali sospetti e malati**
- **Isolare gli animali introdotti in azienda** per un periodo sufficiente di osservazione (quarantena)
- **Utilizzare aghi monouso** (cambio dell'ago per ciascun animale)
- **Disinfettare** mezzi di trasporto, attrezzature, ambienti

Caratteristiche di resistenza del virus

PH	Suscettibile a pH fortemente acidi o alcalini. Stabile se conservato a valori di pH compresi tra 6,6 e 8,6 per 5 giorni a 37°C
Agenti chimici	Etere (20%): sensibile Cloroformio: sensibile Fenolo (2%) per 15 minuti: sensibile Sali quaternari d'ammonio (0,5%): sensibile Virkon® (2%): sensibile Ipoclorito di sodio (2-3%): sensibile Formalina (1%): sensibile Iodofori (1:33): sensibile Detergenti (es. SDS): sensibile
Agenti fisici	Luce solare diretta: sensibile Protetto dai raggi solari, è in grado di resistere nell'ambiente esterno per mesi. Resiste a cicli di congelamento/scongelo sebbene il potere infettante possa ridursi Surnatante di colture cellulari a +4°C: resiste 6 mesi + 50°C x 60 minuti: inattivato +55°C x 2 ore: inattivato +65°C x 30 minuti: inattivato +37°C x 3 ore: concentrazione virale dimezzata
Resistenza in condizioni naturali	Permanenza in: - noduli cutanei: >33 giorni; se mantenuti a -80°C: fino a 10 anni - croste disseccate: >35 giorni - pellame: >18 giorni





PREVENZIONE E CONTROLLO

Sorvegliare quotidianamente lo stato di salute dei bovini ed il loro comportamento prestando particolare attenzione alla comparsa di sintomi sospetti:

- Febbre
- Noduli cutanei
- Salivazione abbondante
- Lacrimazione e infiammazione oculare
- Scolo nasale
- Zoppie
- Dimagrimento
- Cali produttivi
- Aborti
- Mastite
- Mortalità superiore alla norma





COSA FARE IN CASO DI RILEVAZIONE DEI SINTOMI E DI MORTALITÀ ANOMALA?

- **Isolare immediatamente** il presunto animale infetto o gli animali morti
- **Segnalazione immediata** ai Servizi Veterinari della ASL e al Veterinario aziendale

La segnalazione tempestiva è essenziale per la rapida adozione delle misure di controllo.

- **Mantenere costantemente aggiornato il registro di stalla in BDN**

Diffusione mondiale della Dermatite Nodulare Contagiosa

La malattia negli ultimi anni ha mostrato una preoccupante diffusione geografica.

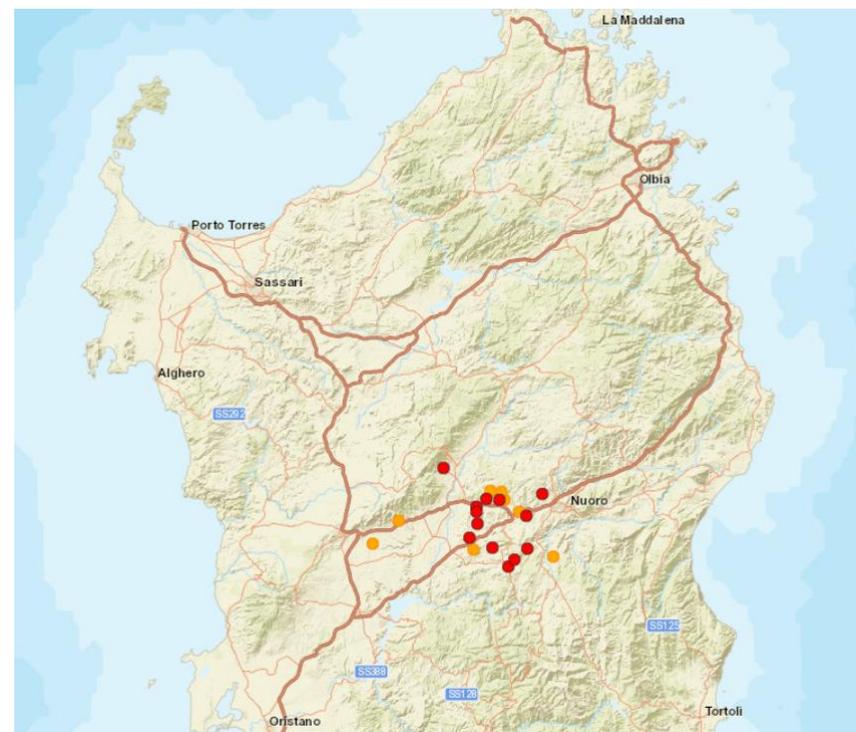
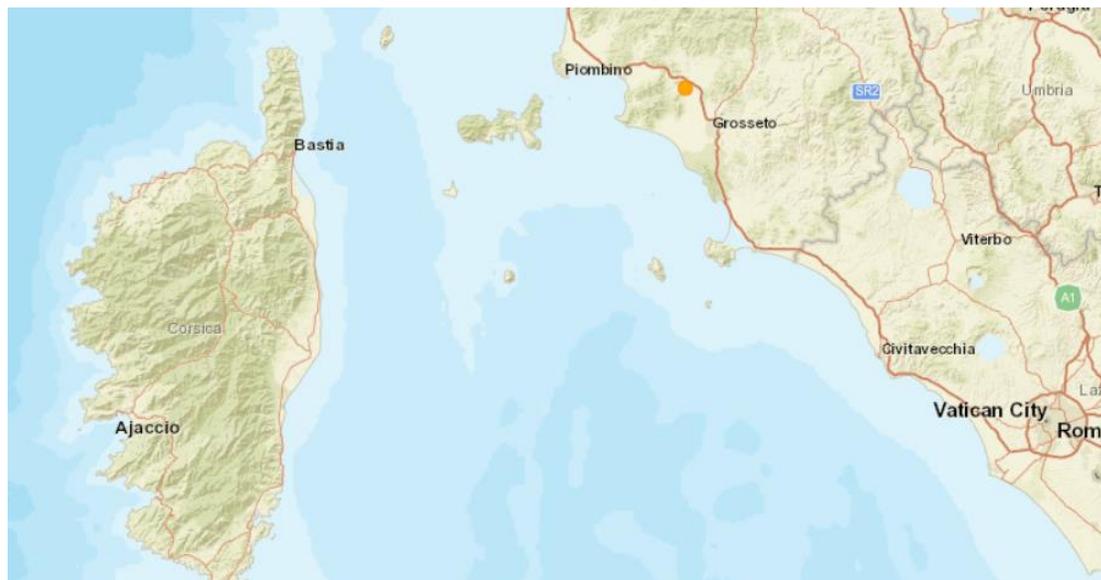
- **Tradizionalmente endemica nell'Africa subsahariana** ove è stata descritta per la prima volta nel 1929. Algeria, Libia e Tunisia hanno confermato casi tra giugno 2023 e fine 2024.
- **Si è estesa progressivamente al Medio Oriente a partire dagli anni 80** (in Israele ha fatto la sua comparsa nel 1989 e sono stati rilevati focolai anche nel corso del 2023).
- **Nel novembre 2014 è stata segnalata a Cipro.**
- **Successivamente è stata segnalata in Grecia** nel 2015 e si è diffusa, nel 2016, in diversi paesi balcanici tra cui la Bulgaria, Macedonia, Serbia, Kosovo, Albania, Montenegro,
- **A partire dal 2019**, la malattia ha interessato diffusamente diversi paesi asiatici tra cui India, Cina, Bangladesh, Indonesia, Nepal, Pakistan, Thailandia, Corea del Sud

Comparsa della malattia in Sardegna

- 1° focolaio presso un allev. bovino in agro di Orani diagnosticato **in data 21 giugno 2025**

Alla data del 10 luglio 2025:

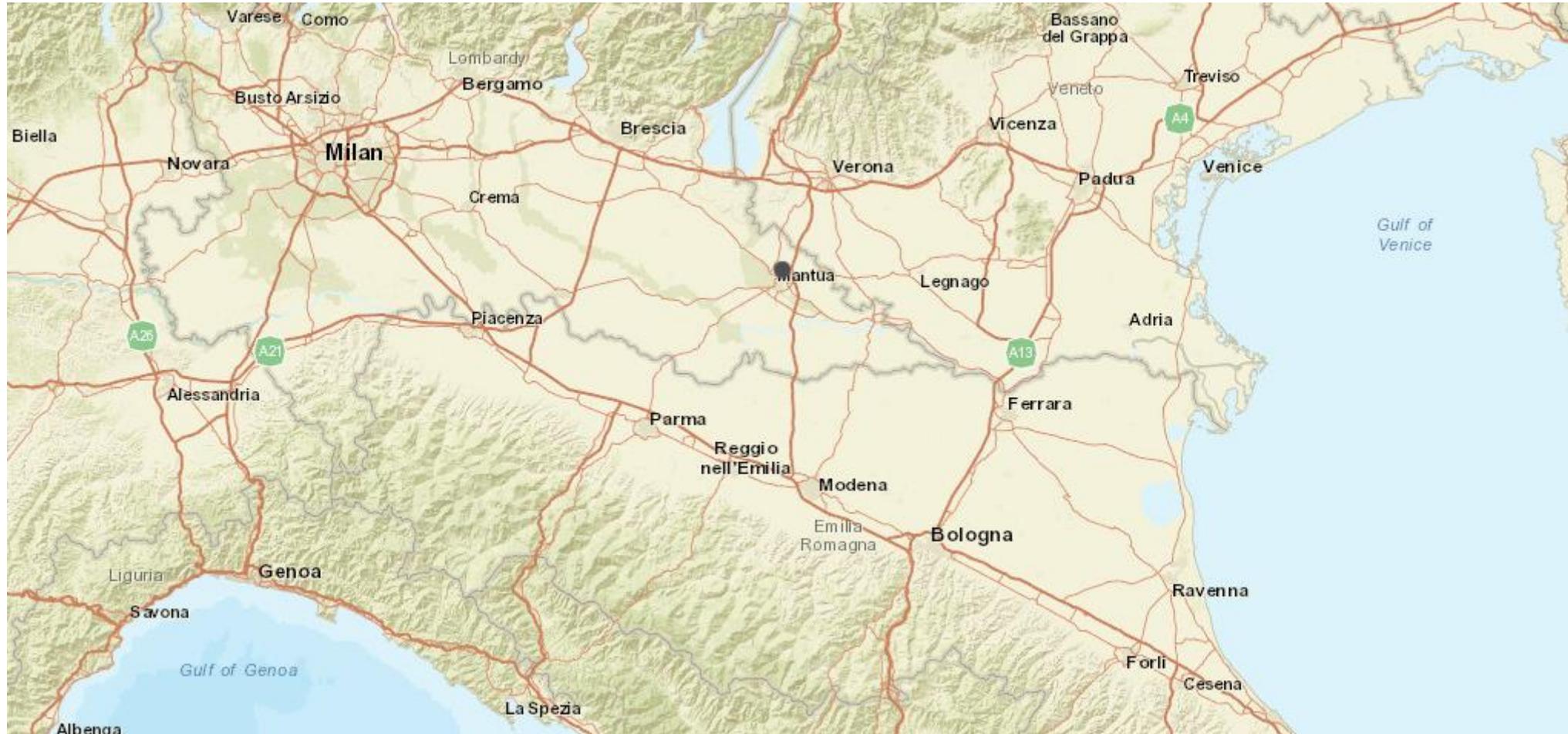
- **13 focolai confermati** (in sei Comuni)
- **9 focolai sospetti** (in sette Comuni)



Comune	Stato focolaio	Data sospetto	Data conferma	Data estinzione	Regione
ORANI	Confermato	20/6/2025	21/6/2025		SARDEGNA
NUORO	Confermato	7/7/2025	8/7/2025		SARDEGNA
ORANI	Confermato	26/6/2025	26/6/2025		SARDEGNA
OROTELLI	Confermato	22/6/2025	25/6/2025		SARDEGNA
OROTELLI	Confermato	7/7/2025	8/7/2025		SARDEGNA
OROTELLI	Confermato	30/6/2025	1/7/2025		SARDEGNA
ONIFERI	Confermato	2/7/2025	3/7/2025		SARDEGNA
BOTTIDDA	Confermato	27/6/2025	27/6/2025		SARDEGNA
SARULE	Confermato	30/6/2025	30/6/2025		SARDEGNA
SARULE	Confermato	30/6/2025	1/7/2025		SARDEGNA
ORANI	Confermato	1/7/2025	3/7/2025		SARDEGNA
ORANI	Confermato	30/6/2025	30/6/2025		SARDEGNA
OROTELLI	Confermato	30/6/2025	1/7/2025		SARDEGNA
ORANI	Sospetto	8/7/2025			SARDEGNA
MAMOIADA	Sospetto	2/7/2025			SARDEGNA
GAVORRANO	Sospetto	10/7/2025			TOSCANA
ONIFERI	Sospetto	30/6/2025			SARDEGNA
ONIFERI	Sospetto	8/7/2025			SARDEGNA
OROTELLI	Sospetto	9/7/2025			SARDEGNA
BORTIGALI	Sospetto	2/7/2025			SARDEGNA
ORANI	Sospetto	8/7/2025			SARDEGNA
SILANUS	Sospetto	1/7/2025			SARDEGNA

Comparsa della malattia in Provincia di Mantova

- **N. 1 focolaio confermato** in data 25 giugno 2025 (introduzione di bovini da Orotelli)



Comparsa della malattia in Francia

In data 29 giugno 2025,

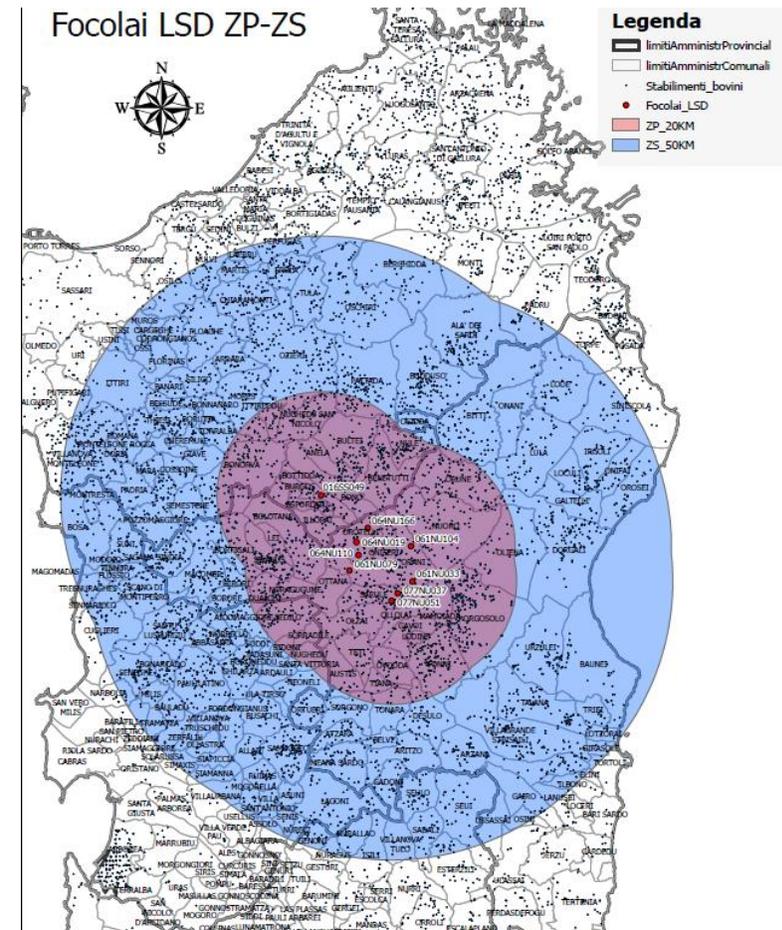
è stata confermato per la prima volta in Francia, nel dipartimento della Savoia, un focolaio di Dermatite Nodulare contagiosa.

Alla data del 9 luglio sono stati confermati **7 focolai** nei dipartimenti Savoia e Alta Savoia

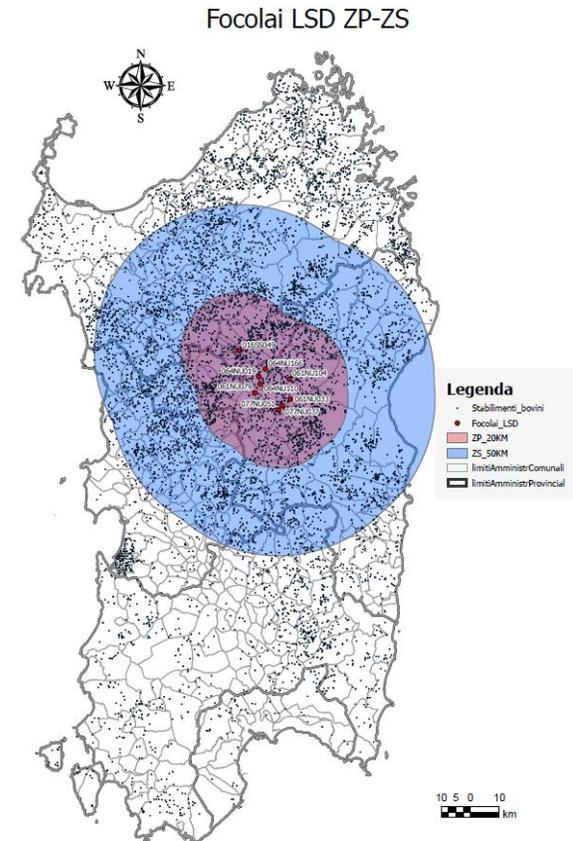


La Regione Sardegna, in ottemperanza al Reg. UE 2020/687 art. 21, ha istituito attorno ai focolai una «Zona soggetta a Restrizioni» (ZR) comprendente (Det. RAS n. 625 del 23/06/2025 e s.m.i.):

- una **Zona di Protezione (ZP)** intorno ai focolai il cui raggio è di 20 chilometri (visite su tutti gli stabilimenti)
- una **Zona di Sorveglianza (ZS)** intorno al focolai il cui raggio è di 50 chilometri (visite su un campione di stabilimenti)



Inoltre,
in ottemperanza alla Decisione UE 2025/1318,
la Regione Sardegna
ha istituito su tutto il rimanente territorio regionale una
«Ulteriore Zona di Restrizione» (ZUR)
nella quale si applicano
le stesse misure per la Zona di Sorveglianza
(Det. RAS n. 710 del 03/07/2025)



Misure di prevenzione e controllo nelle Zone di Restrizione ZP e ZS (Reg. UE 2020/687)

- **Visite sanitarie da parte della ASL** presso tutti gli stabilimenti di bovini situati nella ZP e su un campione di stabilimenti situati nella ZS e nella ZUR (se necessario, prelievo di campioni)
- **Nelle Zone di Restrizione (ZP e ZS):** sono vietati i movimenti di bovini, i loro prodotti e altri materiali da e verso le Zone di Restrizione (ZP e ZS) e all'interno di esse conformemente all'art. 27 e alla tabella dell'allegato VI del Reg. UE 2020/687
- **Sono consentite in deroga le movimentazioni da macello dei bovini** a condizione che si proceda alla macellazione entro le 24 ore dall'arrivo dei capi e al rispetto di altri requisiti: artt. 28-29-43-44 Reg. UE 2020/687 (se i bovini provengono da Zona di Protezione, il mezzo di trasporto deve essere sigillato)
- **Il latte crudo può essere movimentato all'interno del territorio nazionale**, anche se proveniente da Zone di Restrizione, purché destinato a impianti di trasformazione che ne assicurino:
 - **la pastorizzazione** (effetto almeno equivalente a quello ottenuto applicando 72°C per 15 secondi); oppure
 - **la produzione di formaggi del tipo Grana Padano e Parmigiano Reggiano e la relativa stagionatura per un periodo di tempo della durata di almeno 9 mesi**, durante la quale, gli stessi, sono posti in vincolo sanitario

«Ulteriore Zona di Restrizione» (ZUR)

(Det. RAS n. 710 del 03/07/2025)

Nella ZUR si applicano le stesse misure per la Zona di Sorveglianza: sono vietati i movimenti di animali, i loro prodotti e altri materiali da e verso le Zone di Restrizione (ZP e ZS) e all'interno di esse conformemente all'art. 27 e alla tabella dell'allegato VI del Reg. UE 2020/687

Sulla base dell'art. 23 del Reg. UE 2020/687, la Regione ha concesso, ad oggi, la seguente deroga per la ZUR:

- **è consentita la movimentazione sul territorio regionale di bovini** detenuti nella ZUR e destinati direttamente al macello, a particolari condizioni

Latte crudo

Il Ministero ha applicato la seguente deroga:

il latte crudo può essere movimentato all'interno del territorio nazionale, anche se proveniente da Zone di Restrizione, purché destinato a impianti di trasformazione che ne assicurino:

- **la pastorizzazione** (effetto almeno equivalente a quello ottenuto applicando 72°C per 15 secondi); oppure
- **la produzione di formaggi del tipo Grana Padano e Parmigiano Reggiano e la relativa stagionatura per un periodo di tempo della durata di almeno 9 mesi**, durante la quale, gli stessi, sono posti in vincolo sanitario

Profilassi vaccinale dei bovini

Si prospetta, a breve, la **vaccinazione profilattica d'urgenza** in quanto **ritenuta la misura più efficace per il controllo e l'eradicazione della malattia** (Reg. 361/2021 - Allegato IX)

Altre specie animali (non bovini)

- **Non sono previste restrizioni** per la movimentazione da vita e da macello delle altre specie animali.
- **Tuttavia si raccomanda la disinfestazione del mezzo di trasporto e il trattamento insettorepellente** sugli animali

Cosa fare in caso di focolaio confermato di Dermatite Nodulare Contagiosa

(isolamento del virus. PCR o esami sierologici in presenza di sintomi clinici o connessioni epidemiologiche - art. 9 Reg. 2020/689)

La ASL dispone (art. 12) che **tutti i bovini detenuti nello stabilimento colpito siano abbattuti quanto prima in loco**, all'interno dello stabilimento, in modo da evitare qualsiasi rischio di diffusione dell'agente patogeno.

In deroga, previa valutazione del rischio, **la ASL può decidere:**

- L'abbattimento di tutti i bovini **nel «luogo adatto più vicino» (per esempio un macello)** in modo da evitare ogni rischio di diffusione della malattia durante l'abbattimento o il trasporto; o
- **Rinviare l'abbattimento dei bovini**, a condizione che tali animali siano sottoposti alla vaccinazione di emergenza
- **Nel caso di stabilimenti composti da più unità epidemiologiche distinte, si può decidere di non abbattere i bovini presenti nell'unità epidemiologica** in cui la malattia non è stata confermata (unità epidemiologica tenuta completamente separata e con personale diverso almeno durante i 28 giorni precedenti l'apertura del focolaio - art.13)

Smaltimento degli animali abbattuti a seguito di focolai

- **Presso gli impianti autorizzati** (reg. 1069/2009)
- **In deroga, mediante sotterramento in loco** (art. 19, lettera e Reg. 1069/2009)

L'ARES ha pubblicato la deliberazione n. 157 del 08/07/2025 con la quale si autorizza ad affidare a ditte esterne la fornitura del «servizio di abbattimento, trasporto e smaltimento» degli animali abbattuti