

Segnatura di protocollo

Numero di protocollo: 327815

del: 03/07/2025

Oggetto: Resoconto dell'UnitÃ centrale di crisi per Dermatite Nodulare Contagiosa
(Lumpy Skin Disease) del 30 giugno 2025.#728702370#

Mittente: Ministero della Salute

Numero allegati: 1

Nome file allegati: Resoconto_UCC_LSD_2025_06_30-signed.pdf



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SALUTE UMANA, DELLA SALUTE
ANIMALE E DELL'ECOSISTEMA (ONE HEALTH) E DEI
RAPPORTI INTERNAZIONALI

DIREZIONE GENERALE DELLA SALUTE ANIMALE
Ufficio 3 - Sanità animale, direzione operativa del Centro nazionale
di lotta ed emergenza contro le malattie animali e Sistema I&R.

Registro – Classif: I.1.a.e/2025/13

Regioni e Province Autonome
Assessorati alla sanità
Servizi Veterinari

Coordinamento interregionale dei Servizi veterinari
m.brichese@regione.veneto.it
savia@regione.veneto.it

II.ZZ.SS.

OO.EE.VV.RR.
c/o Regioni e Province Autonome
Assessorati alla sanità

COVEPI e CESME
IZS Abruzzo e Molise
protocollo@pec.izs.it

Comandante Carabinieri per la Tutela della Salute
Generale di Brigata Raffaele Covetti
srm20400@pec.carabinieri.it

Stato Maggiore della Difesa Ispettorato Generale della Sanità Militare
stamadifesa@postacert.difesa.it
cu.veterinario@igesan.difesa.it

MASAF - Dipartimento delle politiche europee e
internazionali e dello sviluppo rurale
aoo.disr@pec.masaf.gov.it
s.davanzo@masaf.gov.it

Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica
c.a. Dott. Eugenio Duprè
MITE@pec.mite.gov.it
dupre.eugenio@mase.gov.it

ISPR

- protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Direttore Generale della Salute animale

Direzione Generale dei corretti stili di vita e dei rapporti con l'ecosistema

Direzione Generale DGISA

Uffici 2 e 9 DGISA

è, p.c.

Ufficio di Gabinetto

Capo Dipartimento DOHRI

Ufficio 3 DOHRI

LORO SEDI

Oggetto: Resoconto dell'Unità centrale di crisi per Dermatite Nodulare Contagiosa (Lumpy Skin Disease) del 30 giugno 2025.

Si trasmette il resoconto inerente alla riunione in oggetto, con il seguente o.d.g.:

1. Sviluppo situazione epidemiologica;
2. Misure di controllo e sorveglianza;
3. Gestione deroghe con particolare riferimento ai prodotti.
4. Vaccinazione;
5. Varie ed eventuali.

Il resoconto sarà pubblicato anche sul sito del Ministero della Salute. Si ringrazia dell'attenzione e si rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Il Direttore dell'Ufficio 3 DGSA

Dott. Luigi Ruocco*

Resoconto dell'Unità Centrale di Crisi per Dermatite Nodulare Contagiosa (Lumpy Skin Disease) del 30 giugno 2025

Alla riunione hanno partecipato:

Ministero della Salute:

DOHRI: Dr.ssa Di Sandro

CVO: Dr. Della Marta

DG DGSA: Dr. Giovanni Filippini

DGSA: Dott.ri Ruocco, Maroni Ponti, Plasmati, Pacelli, Roccaro, Sordilli (Ufficio 3), Noè (Ufficio 6), Donato (Ufficio 8)

DGISA: Dott.ri Granitto, Tognetti (Ufficio 2), Mattalia (Ufficio 8)

Ufficio di gabinetto: Dr.ssa D'Albenzio

COVEPI/CESME (IZSAM): Dr.sse Morelli, Di Sabatino, Cresci, Di Giuseppe, Cammà

IZS Sardegna: Dr.ssa Cherchi, Dr.ssa Coccollone, Dr. Cappai (OEVR)

IZS Sicilia: Dr. Balbo, Dr.ssa Di Gaudio, Dr. Vicari

IZS Mezzogiorno: Dr.sse De Carlo e Ottaiano (OEVR)

IZSPB: Dr. Parisi

IZSLT: Dr. Brajon, Dr. Sala, Dr.ssa Scicluna

IZSUM: Dott.ri Caputo, Feliziani, Pezzotti

IZSLER: Dott.ri Alborali, Lelli, Merialdi, Varisco, Dr.ssa Sozzi

IZSVE: Dott.ri Cattoli, Mulatti, Nalesto, Dr.sse Manca e Natale

IZSPLV: Dr. Dondo

ASL Nuoro: Dr. Zidda

ASL Sassari: Dr. Sgarangella

ATS Valpadana (Cremona e Mantova): Dr. Traldi

Regione Sardegna: Dr.sse Mulas e Cocco

Regione Lombardia: Dott.ri Maraschi, Manarolla e Chiari, Dott.ssa Nassuato

Regione Veneto: Dr. Brichese, Dr.sse Favero e Zampieri

Regione Emilia-Romagna: Dr. Benedetti e Diegoli, Dr.sse Liverani, Loli Piccolomini, Martini, Padovani, Dr.ssa Santi e Dr. Tamba (OEVR)

Regione Sicilia: Dr. Schembri

Regione Calabria: Dr.sse Calabria, De Marco

Regione Basilicata: Dr. Salvatore

Regione Campania: Dott.ri Esposito e Reale

Regione Puglia: Dr. Mongelli

Regione Lazio: Dr.ssa Ficarelli, Dr. Siddu

Regione Umbria: Dr. Macrì

Regione Marche: Dr. Conti

Regione Toscana: Dr.ssa Pirei

Regione Liguria: Dr.ssa Nicosia

Regione Valle d'Aosta: Dr.ssa Muraro

Regione Friuli-Venezia Giulia: Dr.ssa Zanolla

PA Trento: Dr.ssa Grisenti

PA Bolzano: Dr.sse Carlin e Wiedenhofer

NAS: Mar. Magg. Mondello

MASAF: Dr.ssa Fiori, Dr. Blasi

Partecipa come uditore l'Assessore alla Sanità della Regione Sardegna Dr. Bartolazzi.

Apre l'incontro il Dr. Filippini che ringrazia i presenti per la partecipazione e comunica che la LSD ha interessato da ultimo anche la Francia, territorio della Savoia. Fa presente che continua l'attività di rintraccio degli animali movimentati dalla Sardegna (intorno ai 8600 capi) su tutto il territorio nazionale e ringrazia per questo i SS.VV. Ricorda che il Ministero è in contatto quotidiano con la CE, ed è al lavoro per fornire i necessari riscontri anche in merito ai problemi legati a sottoprodotti e latte e prodotti derivati.

Il CESME fa il punto sulla situazione epidemiologica nazionale (vedasi presentazione allegata), e segnala che in relazione al focolaio in Savoia è necessario un approfondimento per capire come si stia muovendo la malattia. Mostra la successione cronologica degli eventi in Sardegna e poi in Lombardia. La datazione delle lesioni riscontrate nei primi allevamenti focolaio in Sardegna ha permesso di ipotizzare una introduzione risalente a circa 3 mesi prima, per cui non è possibile escludere ad oggi l'interessamento dell'intero territorio regionale, ma a tal fine saranno utili gli esiti delle visite cliniche effettuate nei prossimi giorni.

Viene illustrata la ripartizione delle movimentazioni dalla Sardegna per regione di destinazione, in particolare il Veneto, seguito poi da Lombardia e Campania, viene inoltre sottolineato che il Ministero ha trasmesso l'elenco di tutte le movimentazioni provenienti dalla Sardegna. Le informazioni raccolte dai veterinari ufficiali nel corso delle visite dovranno essere raccolte e trasmesse al CRN per il tramite dell'OEVR; a breve sarà disponibile una apposita funzionalità nel portale VetInfo. Sottolinea inoltre la necessità di mantenere un livello di allerta massima e di prelevare, in presenza di lesioni cutanee, croste o procedere alla biopsia dei noduli, anche per procedere all'isolamento e sequenziamento del genoma da matrici di elezione. Per la Sardegna la scelta più opportuna è quella di vaccinare l'intera popolazione bovina dell'isola.

Vengono fornite informazioni in merito allo screening effettuato con PCR Real-Time e sequenziamento del genoma e sottolineata l'importanza di procedere con il sequenziamento in quanto la PCR real-time non distingue tra ceppi di campo, vaccinali o ricombinanti. Dal confronto con le sequenze depositate in banca dati, la sequenza ottenuta da matrice salivare di un bovino del primo focolaio sardo, da cui è stata ottenuta una copertura del 98%, clusterizza con un isolato in Nigeria del 2018 ed è correlata ad altre sequenze africane descritte in Namibia e Sud-Africa tra il 2010 e 2022. Inoltre, specifica che è diverso dal cluster che include i ceppi di origine vaccinale e da quello ricombinante.

Comunica anche che è in fase di allestimento una sezione dedicata sul sito web dell'IZS Teramo, che riporterà informazioni generali sulla malattia, la normativa di riferimento, note e dispositivi ministeriali, brochure divulgative, e il link per accedere alla scheda di monitoraggio clinico. È stato organizzato un webinar rivolto a veterinari pubblici e liberi professionisti per il giorno 3 luglio.

La Regione Sardegna fornisce ulteriori dettagli sulla situazione epidemiologica regionale, anticipando che entro la serata si arriverà probabilmente a 7 focolai confermati nella provincia di Nuoro. Sono stati sottoposti a visita clinica circa 230 stabilimenti, compresi i 5 allevamenti con sintomatologia sospetta individuati in data odierna. Al momento sono 50 gli animali con sintomi clinici su un totale di circa 1000 capi negli allevamenti interessati e 5 morti. I nuovi sospetti in provincia di Nuoro sono stati individuati su base clinica, il numero delle lesioni è molto ridotto e appaiono di recente formazione. Viene segnalato, tra i sintomi, anche l'edema degli arti, che non sembra riportato in letteratura, ma è comunque compatibile con la presenza del virus nel circolo linfatico. In merito all'ultimo focolaio confermato di Bottida, correlato al focolaio primario di Orani, l'allevamento ha al momento 502 capi, di cui 188 in area di quarantena dove sono presenti anche i 5 capi introdotti dal focolaio, mentre i restanti sono distribuiti in 2 stalle distanti dalla quarantena. Gli animali vengono trattati anche con insetto repellenti prima di essere spostati nei capannoni. È stato emanato il provvedimento che prevede lo stamping out, salvo diverse decisioni dell'UCC adottate tenuto conto della organizzazione aziendale sopra descritta. Vengono inoltre rappresentate difficoltà per l'abbattimento e lo smaltimento delle carcasse a causa della mancanza di impianti autorizzati di categoria 1. Viene precisato che, a causa di tali criticità, finora in Regione Sardegna ci si è limitati ad

abbattere i soli capi positivi. L'Assessore Bartolazzi chiede ai tecnici chiarimenti sulla strategia di abbattimento totale considerata la morbilità e mortalità della malattia. Il CESME chiarisce che alla luce delle attuali conoscenze sulle caratteristiche della malattia e del virus e della normativa l'abbattimento totale è il solo strumento in grado di gestire i focolai. Su tale problematica il dott. Ruocco aggiunge che le uniche deroghe possibili sono quelle previste dal Reg. (UE) 2020/687, articolo 13, comma 1.

La Regione Lombardia riassume la gestione dei focolai della regione. Nel focolaio confermato, in provincia di Mantova, le operazioni di abbattimento sono terminate nel tardo pomeriggio di giovedì 26 giugno e il giorno successivo sono state ultimate le operazioni di pulizia e disinfezione. Il focolaio è stato quindi chiuso in SIMAN. Riguardo gli 8 animali movimentati dal focolaio sardo a un allevamento in provincia di Cremona, questi sono risultati negativi alle prove di laboratorio e permangono ad oggi asintomatici. Si chiedono indicazioni sul follow up. Sono state effettuate visite cliniche nei 2000 animali arrivati dalla Sardegna dal primo aprile, per un totale di circa 150 ingressi.

Si riassumono di seguito i punti emersi dalla discussione e le prossime azioni da intraprendere:

- Regione Lombardia: data l'assenza di positività e di sintomi, a meno che non si opti per l'abbattimento preventivo nell'allevamento in provincia di Cremona, è opportuno un periodo di osservazione di 28 giorni a far data dall'introduzione dei capi dalla Sardegna, con visita clinica periodica e un ulteriore campionamento al termine del periodo di osservazione.
- Abbattimenti: poiché la Lumpy skin disease è una malattia di cat. A, la normativa prevede l'abbattimento totale nei focolai, salvo che siano garantite le specifiche condizioni previste dall'art.13, comma 1 del Reg. (UE) 687/2020. È necessaria una attenta valutazione del rischio per verificare l'effettiva sussistenza delle condizioni previste dalla norma. L'abbattimento si ritiene una misura fondamentale per ridurre il rischio di diffusione della malattia in quanto animali asintomatici e negativi alla PCR possono comunque albergare il virus nel sottocute ed essere quindi infettanti. L'abbattimento selettivo potrà essere rivalutato nel momento in cui si ricorrerà alla vaccinazione.
- Smaltimento delle carcasse: si chiede all'Ufficio 2 DGISA di predisporre nell'ambito del gruppo di lavoro sui sottoprodotti una linea guida per la movimentazione in sicurezza delle carcasse, affinché possano raggiungere i centri di smaltimento autorizzati presenti in continente, considerato che in passato sono state autorizzate movimentazioni di carcasse sul territorio nazionale per altre malattie di categoria A (HPAI e PSA). Si chiede il coinvolgimento del CESME. Le regioni Emilia-Romagna e Lazio danno disponibilità a partecipare al gruppo di lavoro.
- I protocolli condivisi tra le Regioni Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna riguardanti la movimentazione da zone di restrizione di animali, letame/liquame/lettiera, carcasse e sottoprodotti, verranno inviati al CESME per una valutazione tecnica.
- Il CESME farà circolare un elenco dei prodotti insetto repellenti più efficaci.
- Rintraccio delle movimentazioni dalla Sardegna: a seguito delle segnalazioni da parte alcune Regioni, si chiede al CSN, per tramite del CESME, di effettuare una verifica e una nuova estrazione della BDN, tenendo conto anche delle movimentazioni avvenute per tramite di stalle di sosta e centri di raccolta.
- Sorveglianza clinica: da effettuarsi dando priorità agli allevamenti che hanno ricevuto animali dalla Sardegna a far data dal 1° aprile, ma anche a campione nelle zone soggette a restrizione sulla base di quanto previsto dalla normativa unionale vigente. Si invita alla massima attenzione poiché da quanto osservato finora e da quanto riferito dalla squadra EUVET, le lesioni possono essere poco evidenti.

- Sorveglianza sierologica: da applicarsi solo in casi specifici laddove si rilevino lesioni ormai in fase di cicatrizzazione ed esito negativo in PCR. La positività sierologica non deve automaticamente innescare la conferma del focolaio, ma prima sono necessari ulteriori approfondimenti, incluse visite cliniche ripetute anche negli allevamenti circostanti e sorveglianza entomologica per verificare l'effettiva circolazione virale.
- Dispositivo dirigenziale: il dispositivo verrà aggiornato precisando che le misure si applicano esclusivamente agli stabilimenti dei Comuni elencati nel dispositivo che ricadono all'interno dei 20/50 km dal focolaio. Si chiede al CESME/COVEPI di far pervenire al Ministero l'elenco dei Comuni in ZR. Verranno eliminate le misure per le specie non listate. Verrà valutata la possibilità di istituire le ZR anche per la Regione Sardegna.
- Blocco condizionato delle movimentazioni in BDN: sono stati inseriti i blocchi alle movimentazioni nei comuni ricadenti in zona di restrizione, mentre verranno ultimati in mattinata per il resto del territorio. Per consentire le valutazioni del caso ai SS.VV. e facilitare la validazione dei DDA, verrà attivato EpiTrace anche per gli allevamenti in territorio libero.
- Vaccinazione: come stabilito nelle precedenti sedute dell'UCC e come anche espresso dagli esperti europei (EUVET team) nel corso della loro visita in Sardegna il 27 e 29 giugno u.s., si conferma la necessità di attuare una strategia di vaccinazione come unica possibilità di gestione della malattia. Pertanto, si procederà con la vaccinazione di tutti i bovini della Regione Sardegna: sono state richieste 300.000 dosi alla banca vaccini europea tenendo presente che per il proseguo della campagna vaccinale ogni SM dovrà attivare autonomamente una procedura di approvvigionamento. Si utilizzerà un vaccino vivo attenuato prodotto in Sud Africa, efficace anche se con qualche effetto collaterale, come calo produttivo di 3- 4 gg e lievi manifestazioni cutanee. Deve essere predisposta l'autorizzazione all' importazione e le relative procedure di stoccaggio. Si chiede alla Regione Sardegna di predisporre un piano di vaccinazione.

Non essendoci ulteriori punti in discussione la riunione viene dichiarata chiusa e da aggiornarsi quando necessario previa convocazione.

A cura di
Dr.ssa Mariana Roccaro

Visto
Dr. Luigi Ruocco

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOTECNICO E Sperimentale
DELL'ABRUZZO
ED MOLISE
“G. CAPORALE”

IZS.IT

Lumpy skin disease

UCC 30/06/2025

1

IZS
TERAMO
MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
Lobby
Fondi
Poste

Situazione epidemiologica in Francia

- Un focolaio di LDS è stato confermato il 29/06/2025 per la prima volta in Francia, in un allevamento di bovini in Savoia.
- I bovini presentavano segni clinici (febbre e noduli sulla pelle).

2

IZS
TERAMO

Il primo sospetto in Sardegna

21/06 Segnalazione al SV di Nuoro di 21/131 bovini con sintomi clinici in uno stabilimento da carne estensivo nel comune di **Orani**

21/06 Prelievo di sangue in EDTA, siero, saliva, tamponi oculo-congiuntivali e buccali ed invio alla sede dell'IZS territorialmente competente

21/06 Positività in 3 capi su sangue e saliva in PCR Real time capri pox generica

21/06 Positività confermata dal CESME su tutte le matrici con PCR Lumpy skin specifica



©IZS Sardegna

3

IZS
TERAMO

Situazione epidemiologica Sardegna

22/06 sospetto a **Orotelli** in 9/33 bovini in un allevamento di bovini da carne.

- i capi testati sono risultati **positivi**



©IZS Sardegna



©IZS Sardegna CONFERMATO

4

IZS
TERAMO

Situazione epidemiologica Sardegna

25/06 sospetto in due stabilimenti nel comune di **Ossida** (6 animali) e uno nel comune di **Nuoro** (2) risultati PCR negativi dal sangue a IZS SS **SOSPETTO**

26/06 nuovo sospetto a **Orani** in 2/34 bovini in un allevamento di bovini da carne estensivo. Capi testati **positivi** **CONFERMATO**

27/06 sospetto a **Bottida** (SS) in 1/502 bovini in un allevamento da carne stabulato. Animale **positivo** **CONFERMATO**

30/06 sospetto in due stabilimenti a **Oniferi** (6/ 73 animali) e **Sarulle** (NU) (2/48 animali) **SOSPETTO**



©IZS Sardegna

5

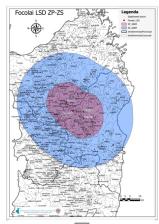
IZS
TERAMO

Situazione epidemiologica Sardegna

Al 30/06 risultano:

- 5 focolai sospetti (Fonte SIMAN)
- 4 focolai confermati
 - Stamping out completato nel primo e secondo focolaio

TERRITORI IN RESTRIZIONE NUMERO COMUNI CHE RICADONO NELL'AREA



6

5

Situazione epidemiologica Sardegna

- La datazione delle lesioni riscontrate ha permesso di ipotizzare un'introduzione del virus avvenuta circa 3 mesi dai primi casi.
- Considerando le movimentazioni intra-regionali avvenute in questo periodo non è possibile escludere ad oggi la presenza dell'infezione sull'intero territorio regionale.
- Le informazioni raccolte ad oggi non consentono ancora di ricostruire la dinamica dell'infezione e identificare con esattezza la data d'ingresso né l'origine dell'infezione.
- Alla luce del quadro sopra descritto la vaccinazione dell'intera isola rappresenta la scelta più opportuna per contenere rapidamente la diffusione della malattia.

7

Situazione epidemiologica in Lombardia

- Il 23/06 nell'ambito delle attività di rintraccio dal primo focolaio del comune di Orani sono stati campionati 24 bovini in uno stabilimento da carne stabulato nel comune di Porto Mantovano (MN) e altri 8 animali nel comune di Cella Dati (CR)
- Un bovino dell'allevamento di Porto Mantovano (MN) è risultato positivo alla PCR eseguita dal CESME il 24/06 e ripetuta il 25/6
- Abbattuti?

8

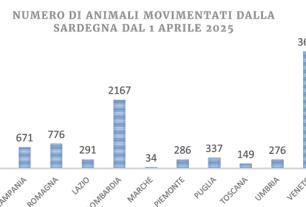
Situazione epidemiologica in Lombardia

- 26/06 nell'ambito delle attività di rintraccio sono state riscontrate lesioni sospette in due stabilimenti nella provincia di Mantova
- San Giorgio Bigarello
 - Canneto sull'Oglio
- In entrambi i casi i capi con lesioni sono risultati negativi ai test



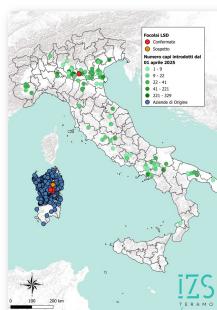
9

Rintracci



10

Rintracci



11

Visite cliniche

- Venerdì 27 giugno il Ministero ha trasmesso l'elenco degli stabilimenti da sottoporre, nei prossimi giorni, a controllo mediante visita clinica e le informazioni da trasmettere agli OEVR per successivo invio al CNR.
- A breve sarà disponibile un sistema per il caricamento di queste informazioni nel portale VetInfo e sarà possibile monitorare l'andamento delle attività

A	B	C	D	E
1	CODICE_AZIENDA	DATA_VISITA	CAPITI_VISITATI	SINTOMI
2				
3				

12

Raccomandazioni per le visite cliniche

- Livello di allerta deve essere massimo
- In tutti i casi sospetti (presenza di lesioni cutanee) prelevare in via prioritaria le croste o procedere alla biopsia dei noduli

13

Network laboratori

Laboratori partecipanti alla distribuzione 01/2016 e 02/2018 del primo secondo circuito inter-laboratorio LSD

Laboratorio
IZS Abruzzo – Sede di Pescara
IZS Lombardia ed Emilia Romagna – Sede di Brescia
IZS Lombardia ed Emilia Romagna – Sede di Reggio Emilia
IZS Mezzogiorno – Sede di Portici
IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta – Sede di Torino
IZS Sardegna – Sede di Sassari
IZS Sicilia – Sede di Palermo
IZS Umbria e Marche – Sede di Perugia
IZS Veneto – Sede di Treviso (Fontane di Villorba)*
IZS Veneto – Sede di Legnano
IZS Puglia e Basilicata – Sede di Foggia*
IZS Abruzzo e Molise – Sede di Teramo

* Solo nel 2018

14

Metodi utilizzati dai Laboratori

	Riferimenti metodi PCR	ID Laboratorio
Metodi PCR real time	Bowden et al. 2008 ^a	881, 888, 957, 969
	Stubbs et al. 2012 ^b	884, 973
	Biocellular Bio-T kit Lumpy Skin Disease	887, 891
	Pitbright Institute ^c	880
Metodi PCR convenzionali	Stram et al 2008 ^d	885
Non dichiarati	n.a.	883, 886, 889

^a Method of PCR employed by the laboratories participating in the first round of the IZS-PCR network. ^b Methods of PCR employed by the laboratories participating in the second round of the IZS-PCR network. ^c Bowden T.R., Stubbs S.L., Parkyn G.R., Cappa I.S. and Boyle D.B. *Capripoxvirus Tissue Tropism and Detection: a quantitative study in experimentally infected sheep and goats*. ^d Kausile Stubbs, Chris A.L. Orton, Mark Headrick, Timothy R. Bowden, Duncan P. King, Errol S.M. *Performance Validation of a high-throughput real-time PCR assay for the detection of capripoxvirus infection*. ^e Journal of Virological Methods 179 (2013) 439–445. ^f Yeluda Stram, Larisa Kuznetsova, Ory Friggit, Boris Gelman, Hagai Yadim, Martin Rubinstein Guini. *The use of lumpy skin disease virus genome terminals for serologic and phylogenetic analysis*. *Journal of Virological Methods* 151 (2008) 125–129.

15

Risultati e conclusioni

Distribuzione cumulata dei risultati forniti e della probabilità di fornire risultati corretti che tiene in considerazione i risultati dei due circuiti inter-laboratorio (distribuzione del 01/2016 e distribuzione del 02/2018).

ID Laboratorio	Corretti	Erretti	Totale esami fatti	Probabilità (I.e. %)
891	26	0	30	86,7%
883	10	0	30	99,7%
884	10	0	30	99,7%
881	10	0	30	99,7%
885	29	1	29	81,3%
887	10	0	30	99,7%
889	29	1	29	81,3%
888	10	0	30	99,7%
880	10	0	30	99,7%
882	10	0	15	66,7%
886	10	0	30	99,7%
857	15	0	15	82,9%
949	15	0	15	82,9%
973	15	0	15	82,9%

16

Risultati e conclusioni

- ✓ Alla seconda edizione del circuito inter-laboratorio per il test comparativo relativo alla metodica PCR per la diagnosi molecolare della lumpy skin disease hanno partecipato 12 laboratori, oltre al laboratorio organizzatore.
- ✓ Tutti i laboratori partecipanti hanno individuato correttamente i campioni inviati.
- ✓ Rispetto alla edizione precedente del circuito inter-laboratorio (01/2016) si evince un netto miglioramento complessivo dei risultati forniti; considerando che i metodi utilizzati dai laboratori sono rimasti praticamente gli stessi della volta precedente, si conferma che gli errori rilevati precedentemente per alcuni laboratori erano molto verosimilmente dovuti ad errori puntuali non imputabili ai metodi usati

Screening con PCR Real-Time per Capripoxvirus



- Amplifica una regione della ORF074 (DSL gene) di 89bp di SPVV, GTPV and LSDv, che codifica per la proteina P32 dell'envelope nel virione intracellularare maturato
- Non è un test specie specifico, rileva le tre specie del genere Capripoxvirus (SPVV, GTPV, and LSDv) senza distinguirli
- Matrici: lesioni cutanee sangue intero in EDTA, siero, tamponi, and



Primer Fwd (C-0D7M81) 5'-AAA AGT CGA AGG AGT GAT GAA-3'

Primer Rev (C-0D7M81) 5'-AAA TGA AAC CAAT GCG AGT GGA-3'

Probe FAM/M6R (C-0D7M81) 5'-GAA TGC CTG ATA GAT TIC CT AGG ND-3'

17

18

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Conferma con PCR Real-Time specifica per LSDV

IZS TE B456.1 SOP021

- Test Real-time PCR in grado di amplificare una regione specifica del genoma di Lumpy Skin Disease virus (LSDv)
- Non discriminata tra ceppi di campo del virus, vaccini e ceppi ricombinanti
- Matrici: sangue intero in EDTA, siero, tamponi, e lesioni cutanee

	Matrix	Ct
Bovine 1	Blood	24,8
	Saliva	23,4
Bovine 2	Serum	28,3
	Saliva	26,6
Bovine 3	Saliva	28,3

RealTime PCR

19

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Isolamento di LSDv

- Da campioni positivi alla RT-PCR ($C_t < 28$)
- Su cellule MDBK (Bovine Kidney cell line)
- Su OA3Ts (Ovine Testis cell line)

20

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Sequenziamento completo del genoma

RealTime PCR → Next Generation Sequencing Illumina technology

Dal campione di saliva (Bovino 1)

Centro di Reference Nazionale per la Sequenziatura Genomica di Banchi dati e analisi di bioinformatica

bioinformatics analyses Piatforma GenPat

NextGen platform:
Illumina MiSeq library by nextSeq
magnet 1000x2000 P4 (3xG8) XLEAP-SBS
300 cycles (2>150 bp)

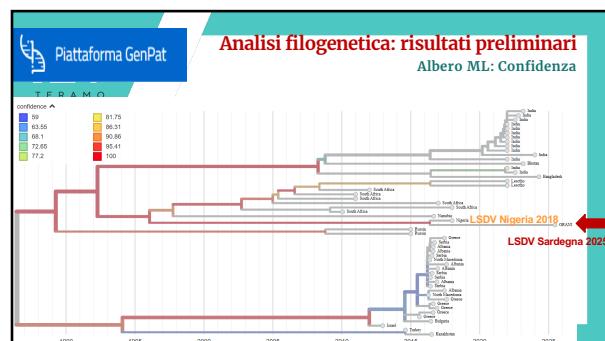
bioinformatics analyses Piatforma GenPat

Sample | Raw reads (n) | Traversed reads (n) | Mapped reads (n) | Vertical Coverage | Horizontal Coverage | Consensus_Length
Bovine 1_Saliva | 3656990 | 24122474 | 5892 | 5,9181 | 0,984195 | 150942

• NextGen platform:
Illumina MiSeq library by nextSeq
magnet 1000x2000 P4 (3xG8) XLEAP-SBS
300 cycles (2>150 bp)

• È stata prodotta una sequenza con una copertura del 98% del genoma virale
Le analisi filogenetiche e il confronto con le sequenze genomiche complete presenti nelle banche dati sono in corso

21



22

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Alcune considerazioni

- Il ceppo LSDV Sardegna 2025 ha una maggiore similarità nucleotidica con un ceppo LSDV identificato in Nigeria nel 2018 ed è correlato ad altre sequenze Africane descritte in Namibia e Sud-Africa tra il 2010 e il 2022.
- Il cluster è identificato come Cluster 1.2 e si distingue dal Cluster 1.1 che include ceppi vaccinali e il Cluster 2 che comprende ceppi ricombinanti di derivazione vaccinale
- Le sequenze LSDV disponibili nei database pubblici sono poche, date e spesso di bassa qualità il che rende difficile effettuare analisi comparative

23

IZS
TERAMO
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Alcune considerazioni

- C'è bisogno di una maggiore SORVEGLIANZA GENOMICA nei paesi in cui c'è attiva circolazione virale
- Da parte nostra continueremo le attività di sequenziamento sia da campioni positivi che da isolati su tessuto-colture per corroborare i risultati preliminari ottenuti

24



Sito Web

Il CESME sta predisponendo all'interno del sito dell'IZSAM una pagina dedicata alla malattia in cui sarà possibile trovare:

- Informazioni generali sulla malattia
- Normativa di riferimento
- Note Ministeriali
- Leaflet da divulgare ai portatori di interesse
- Link per accedere alla scheda monitoraggio clinico

25



Webinar LSD

Data e ora: 3 luglio 2025, dalle h 9.00

Target:

- Servizi Veterinari delle Regioni
- Servizi Veterinari delle ASL
- IIZSS
- Veterinari LLPP

Durata: max 3 ore

Argomenti trattati: eziologia, sintomatologia, diagnosi differenziale, epidemiologia e distribuzione geografica, campioni da prelevare, modalità d'invio dei campioni, diagnosi di laboratorio, sorveglianza e rintracci e misure di controllo

26



COVEPI
Daria Di Sabatino
Laura Amato
Marta Cresci
Alessandra Di Giuseppe

DSME
Guido Di Donato
Chiara Pinoni
Fabrizia Valleriani
Angela Taraschi

VIROLOGIA
Alessio Lorusso
Eugenio Ciarrucchì

GENPAT
Tutto lo staff

Ringraziamenti



27