

Codice A1409D

D.D. 16 luglio 2026, n. 455

Decreto Legislativo 5 agosto 2022 n. 136. Leptospirosi animale. Approvazione delle "Indicazioni operative regionali per la gestione sanitaria delle leptospirosi animali".



ATTO DD 455/A1409D/2026

DEL 16/07/2026

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1400B - SANITA'

A1409D - Prevenzione, sanità pubblica, veterinaria e sicurezza alimentare

OGGETTO: Decreto Legislativo 5 agosto 2022 n. 136. Leptospirosi animale. Approvazione delle "Indicazioni operative regionali per la gestione sanitaria delle leptospirosi animali".

Premesso che:

la leptospirosi è una malattia zoonotica causata da batteri del genere *Leptospira*, trasmissibile all'uomo attraverso il contatto diretto o indiretto con secreti ed escreti di animali infetti, in particolare roditori, ma anche cani e animali da allevamento;

il cambiamento climatico, l'aumento degli eventi meteorologici estremi e la maggiore urbanizzazione delle aree rurali rendono più frequente il contatto tra popolazione umana, animali domestici e fauna selvatica, incrementando il rischio di focolai;

la Regione Piemonte ha registrato negli ultimi anni un aumento di casi di leptospirosi sia in ambito umano che veterinario, con particolare incidenza in aree rurali e urbane densamente popolate.

Preso atto che:

il DPCM 12 gennaio 2017 relativo ai Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), nell'allegato 1 "Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica", nell'area di intervento D "Salute animale e igiene urbana veterinaria" individua tra i programmi l'attività di igiene urbana veterinaria e di la prevenzione e controllo delle zoonosi che prevedono la gestione di sistemi di sorveglianza relativi a zoonosi trasmesse in ambito urbano e di valutazione di situazioni di rischio ed interventi di prevenzione;

il DPR 8 febbraio 1954 n.320 (Regolamento di Polizia Veterinaria), così come integrato dall'ordinanza del Ministero della Salute 4 settembre 1985, regolamentava la profilassi delle leptospirosi animali ed in particolare, la gestione dei casi sospetti e i relativi accertamenti, nonché l'adozione delle misure in caso di focolaio (articolo 5);

il Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 (Regolamento di Sanità Animale, “Animal Health Law” -AHL) stabilisce le norme per la prevenzione e il controllo delle malattie degli animali che sono trasmissibili agli animali o all'uomo, e in particolare all'articolo 9, paragrafo 1, lettera e) individua le norme che si applicano alle malattie elencate per le quali vi è la necessità di sorveglianza all'interno dell'Unione, indicate come “Malattie di categoria E” secondo quanto riportato nella tabella di cui all'allegato al Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1882 della Commissione del 3 dicembre 2018 relativo all'applicazione di determinate norme di prevenzione e controllo delle malattie alle categorie di malattie elencate e che stabilisce un elenco di specie e gruppi di specie che comportano un notevole rischio di diffusione di tali malattie elencate;

il citato Decreto Legislativo 136 del 5 agosto 2022 all'art. 6, comma 7, prevede che le disposizioni in merito alla notifica delle malattie infettive di cui al Decreto medesimo si applichino anche nei casi di malattie trasmissibili disciplinate, tra gli altri, dal Decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 191 di attuazione della direttiva 2003/99/CE, il quale prevede che debbano essere garantite adeguate misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici, tra le quali vi rientra la leptospirosi, per consentire di raccogliere le informazioni necessarie ad una valutazione delle relative tendenze e fonti;

con l'entrata in vigore del citato Regolamento (UE) 2016/429 e dei decreti nazionali di adeguamento, in particolare il Decreto Legislativo 136 del 5 agosto 2022 è stato abrogato il DPR n. 320 del 1954 sopra citato e, pertanto, non vi è più una specifica normativa nazionale che regola la gestione dei focolai di leptospirosi;

il Decreto del Ministero della Salute 26 gennaio 2026 individua le malattie animali diverse da quelle elencate dal Regolamento (UE) 2016/429 in attuazione dell'articolo 1, comma 2, del Decreto legislativo 136/2022 ed inserisce la leptospirosi da *L. icteroemorragie* in categoria E per i carnivori, ossia tra le malattie per le quali vi è necessità di sorveglianza all'interno dell'Unione;

con Intesa Stato-Regioni del 21 maggio 2026 è stato adottato il nuovo Piano Nazionale di Prevenzione (PNP) 2026-2031 inserisce le zoonosi tra le gli ambiti di intervento prioritari per la prevenzione delle malattie infettive, la cui gestione, oltre che prevenzione, è considerata un Macro Obiettivo.

Dato atto che dall'istruttoria degli esperti del Settore risulta quanto segue:

la gestione sanitaria delle leptospirosi animali costituisce elemento fondamentale per la protezione della sanità pubblica e animale ed in assenza di una vigente normativa nazionale è necessario fornire indicazioni per la gestione coordinata sul territorio dei focolai di leptospirosi e per garantire un'adeguata sorveglianza per adempiere alle prescrizioni del Decreto legislativo 4 aprile 2006 n. 191;

tenuto conto delle disposizioni nazionali precedentemente in vigore, è stato elaborato, con il supporto dei consulenti regionali esperti, un documento recante indicazioni operative regionali per la gestione sanitaria delle leptospirosi animali, con il fine di protezione della salute pubblica e animale mediante la prevenzione, l'individuazione precoce e la gestione coordinata dei focolai di leptospirosi, nonché di garantire un'adeguata sorveglianza della citata zoonosi come previsto dalla normativa nazionale sopra richiamata;

le citate indicazioni operative regionali prevedono una descrizione della sintomatologia della

zoonosi e gli obiettivi del documento ossia:

- la gestione e il controllo delle infezioni da *Leptospira* nelle specie con ruolo di ospiti di mantenimento;
- la gestione e il controllo delle infezioni da *Leptospira* nelle specie con ruolo di ospiti accidentali;
- garantire la sorveglianza delle zoonosi nell'uomo e negli animali ai sensi del D.M. 7 marzo 2022 e del D. lgs. 4 aprile 2006 n. 191, da intendersi come raccolta, analisi e condivisione dei dati sulla distribuzione e diffusione delle infezioni da *Leptospira*.

Vengono poi dettagliate le procedure da seguire in caso di infezioni da leptospirosi in ospiti di mantenimento e in ospiti accidentali e la sorveglianza ed infine le schede allegate per gli operatori per la diagnosi, indagine epidemiologica e raccolta dati;

Ritenuto, pertanto, opportuno approvare il documento “Indicazioni operative regionali per la gestione sanitaria delle leptospirosi animali”, allegato sub A) alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale.

Visti:

il Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e ad altre attività ufficiali effettuate per garantire l'applicazione della legislazione sull'alimentazione, salute e benessere animale, fitosanitario e prodotti fitosanitari;

il Decreto Legislativo 02 febbraio 2021, n. 27, recante “Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2017/625 ai sensi dell'articolo 12, lettere a), b), c), d) ed e) della Legge 4 ottobre 2019, n. 117;

il Decreto Legislativo 5 agosto 2022, n. 134, recante “Disposizioni in materia di sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/429 ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettere a), b) g), h), i) e p), della legge 22 aprile 2021, n. 53”;

il Decreto 7 marzo 2022 del Ministero della Salute relativo al sistema di segnalazione delle malattie infettive (PREMAL);

il Decreto 7 marzo 2023 del Ministero della salute, recante “Manuale operativo inerente alla gestione e al funzionamento del sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali (sistema I&R)”;

la Legge regionale n. 13 del 6 ottobre 2014 recante “Nuove modalità gestionali, organizzative e di funzionamento dell'Istituto zooprofilattico sperimentale del Piemonte, della Liguria e della Valle d'Aosta. Abrogazione della legge regionale 25 luglio 2005, n. 11”.

Dato atto che il presente provvedimento non comporta oneri aggiuntivi per il bilancio regionale.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

Tutto ciò premesso;

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165 e s.m.i.;
- L.R. 26 luglio 2008, n. 23 e s.m.i.;
- Regolamento (UE) 2016/429 del 9 marzo 2016;
- Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 marzo 2017;
- Decreto Legislativo 4 aprile 2006, n. 191;
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n. 27;
- Decreto Legislativo 5 agosto 2022 n. 136;
- Decreto Legislativo 5 agosto 2022, n. 134;
- Decreto 7 marzo 2022 del Ministero della Salute;
- Decreto 7 marzo 2023 del Ministero della Salute;
- Decreto 26 gennaio 2026 del Ministero della Salute;
- la Legge regionale n. 13 del 6 ottobre 2014;

determina

1) di approvare il documento denominato “Indicazioni operative regionali per la gestione sanitaria delle leptospirosi animali”, allegato sub A) alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;

2) che il presente provvedimento non comporta oneri aggiuntivi per il bilancio regionale.

Avverso la presente determinazione è ammesso ricorso entro il termine di 60 giorni innanzi al T.A.R. per il Piemonte.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

La presente determinazione non è soggetta a pubblicazione ai sensi del D.Lgs. n. 33/2013.

IL DIRIGENTE (A1409D - Prevenzione, sanità pubblica, veterinaria
e sicurezza alimentare)
Firmato digitalmente da Bartolomeo Griglio

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹,

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. Indicazioni_operative_regionali_Leptosiroso_DEF_Finale.pdf

Allegato



INDICAZIONI OPERATIVE REGIONALI PER LA GESTIONE SANITARIA DELLE LEPTOSIROSIS ANIMALI

1. INTRODUZIONE

La leptospirosi è una zoonosi batterica a diffusione mondiale, caratterizzata da un ciclo ecologico complesso che include uomo, animali e ambiente. Considerata la capacità delle leptospire di sopravvivere più a lungo nella terra umida, nel fango e nelle acque stagnanti, nelle zone con clima temperato l'infezione mostra spesso un andamento stagionale, con maggiore incidenza nella stagione tardo estiva o autunnale. La principale via di trasmissione è il contatto con urina, secreti ed escreti infetti o con alimenti o acqua contaminati. Anche il consumo di latte proveniente da animali con infezione acuta in atto è considerato una potenziale fonte di infezione.

Il genere *Leptospira* ha una tassonomia complessa e conta oltre 30 sierogruppi (non tutti patogeni) con oltre 300 sierovarianti. Il ruolo dell'ospite e l'ecologia della malattia sono fortemente influenzati dalla sierovariante coinvolta oltre che dai fattori di virulenza espressi.

In base alla variante sierologica di *Leptospira* coinvolta, i mammiferi possono assumere il ruolo di ospite di:

- **MANTENIMENTO:** caratterizzato da elevata sensibilità nei confronti della *serovar* (virulenza e dose infettante ridotte) ed eliminazione nell'ambiente per lunghi periodi; questi soggetti sono considerati serbatoio di infezione in grado di diffondere il patogeno nell'ambiente per lunghi periodi.
- **ACCIDENTALI:** con osservazione di casi sporadici di malattia solitamente in forma acuta in cui l'evoluzione è rapida e l'eliminazione del patogeno è relativamente breve nel tempo. Tali ospiti non hanno un ruolo epidemiologico funzionale al ciclo dell'infezione.

Una stessa specie animale può fungere sia da ospite di mantenimento che da ospite accidentale in relazione alla sierovariante. I roditori sono considerati gli ospiti di mantenimento più efficienti nella trasmissione e diffusione di diverse sierovarianti.

La *Tabella 1* presenta la suddivisione delle leptospire patogene (*Leptospira interrogans sensu lato*) nei relativi sierogruppi e sierovarianti.

Specie	Sierogruppo	Sierovariante	Ospite di mantenimento
<i>Leptospira interrogans sensu stricto</i>	<i>Sejroe</i>	<i>Hardjo</i>	Bovino, ovicapri
	<i>Australis</i>	<i>Australis</i>	Equidi
		<i>Bratislava</i>	Suino
	<i>Pomona</i>	<i>Pomona</i>	
	<i>Tarassovi</i>	<i>Tarassovi</i>	
	<i>Canicola</i>	<i>Canicola</i>	Cane
	<i>Icterohaemorrhagiae</i>	<i>Icterohaemorrhagiae</i>	Ratto
<i>Leptospira borgpetersenii</i>	<i>Serjoe</i>	<i>Hardjo</i>	Bovino, ovicapri
<i>Leptospira kirshneri</i>	<i>Grippotyphosa</i>	<i>Grippotyphosa</i>	Roditori e animali selvatici

Tabella 1: suddivisione delle leptospire patogene (Leptospira interrogans sensu lato) nei relativi sierogruppi e sierovarianti. Le specie animali non menzionate come ospite di mantenimento dei sierogruppi/sierovarianti di cui sopra, sono da considerarsi come ospiti accidentali.

1.1 SINTOMATOLOGIA

SUINO: il principale segno clinico è l'aborto tardivo (a 90 – 100 giorni), soprattutto se l'infezione avviene a gravidanza inoltrata. Si segnalano anche parti prematuri con natimortalità e disvitalità, ritorni in calore e riduzione del tasso di fertilità. Altre forme cliniche (rare): gastroenterica e meningo-encefalica nei giovani.

BOVINO: la *serovar Hardjo*, sebbene spesso sia asintomatica, può causare aborto (in genere tardivo), natimortalità e disvitalità, ipofertilità, mastite atipica (diminuzione consistenza mammella, secrezione latte densa e citrina, di aspetto simil-colostrale) e agalassia che dura da due a dieci giorni. Altri segni clinici possono essere febbre, anemia, ittero ed emoglobinuria. La *serovar Pomona*, può causare anemia, ittero, emoglobinuria e tassi di mortalità piuttosto elevati (50-60%), soprattutto nei giovani, e aborto; la forma cronica provoca principalmente una nefrite interstiziale cronica. Sono comuni le forme paucisintomatiche o asintomatiche con febbre modica, abbattimento, disoressia, stipsi o aborto, osservabile in particolare nelle primipare, generalmente nell'ultimo trimestre di gravidanza, accompagnato o meno da ritenzione di placenta.

OVICAPRINI: le forme cliniche più comuni sono aborto, parti prematuri, natimortalità e disvitalità, infertilità, mastiti atipiche e agalassia (forme croniche con la *serovar Hardjo*). Sono possibili invece infezioni acute con quadri itteroemorragici, ematuria e mortalità elevata con *serovar* per cui la specie è considerata ospite accidentale.

CAVALLO: le sierovarianti *Icterohaemorrhagiae*, *Copenhageni* e *Pomona*, sono responsabili di forme ittero-emorragiche. I puledri sono più suscettibili all'infezione, con forme acute e iperacute. L'infezione causata dalla sierovariante *Bratislava* si localizza più frequentemente a livello renale. Sono presenti anche aborto e natimortalità. Nel cavallo, diverse sierovarianti sono inoltre associate ad una forma di uveite (uveite ricorrente equina), dovuta probabilmente a fenomeni immunomediati.

CANE: nel cane i segni clinici sono spesso aspecifici, anche se una forma comune è una sindrome ittero - emorragica acuta (*serovar Icterohaemorrhagiae* e *Copenhageni*). È segnalata inoltre la "malattia di Stoccarda" o "tifo canino" (*serovar Canicola*) caratterizzata da nefrite interstiziale con grave uremia, gastroenterite emorragica e stomatite ulcerosa con decorso infausto.

1.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Allo stato attuale la gestione dei focolai di leptospirosi, soprattutto nel comparto zootecnico, può risultare complicata per l'assenza di specifica normativa.

Solamente *L. icterohaemorrhagiae*, è stata inserita in categoria E per le specie *Carnivora* (malattie per le quali è necessaria una sorveglianza) dal Ministero della Salute, con la pubblicazione del Decreto 26 gennaio 2026. Tuttavia, essendo una zoonosi è necessario garantire un'adeguata sorveglianza come richiesto dal D.Lgs. 4 aprile 2006 n. 191 che recepisce la Direttiva 2003/99/CE. Inoltre, pur non essendo una malattia elencata ai sensi del Regolamento (UE) 2016/429, è richiesta la notifica tempestivamente e non oltre le 12 ore al Servizio Veterinario dell'ASL competente, come previsto dall'ex-art. 6, c. 7 del D.Lgs del 5 agosto 2022 n. 136. In seguito, il servizio veterinario competente provvede all'inserimento dei casi sospetti e confermati nel Sistema Informativo Malattie Animali (SIMAN) della Banca Dati Nazionale (BDN).

Inoltre, con l'abrogazione del DPR 8 febbraio 1954 n. 320 (Regolamento di Polizia Veterinaria) decade il ruolo del Sindaco come autorità sanitaria competente, pertanto i provvedimenti di carattere ordinatorio e cautelare ai sensi del Regolamento (UE) 2017/625 e del D.Lgs 2 febbraio 2021 n. 27, incluse le misure di restrizione, sono emanati dall'ASL di competenza.

2. OBIETTIVI

Il presente documento pone l'obiettivo di fornire delle indicazioni da applicare uniformemente sul territorio regionale per:

- la gestione e il controllo delle infezioni da *Leptospira* nelle specie con ruolo di ospiti di mantenimento;
- la gestione e il controllo delle infezioni da *Leptospira* nelle specie con ruolo di ospiti accidentali;
- garantire la sorveglianza delle zoonosi nell'uomo e negli animali ai sensi del D.M. 7 marzo 2022 e del D.Lgs 4 aprile 2006 n. 191, da intendersi come raccolta, analisi e condivisione dei dati sulla distribuzione e diffusione delle infezioni da *Leptospira*.

3. LEPTOSPIROSI IN OSPITI DI MANTENIMENTO

Gli operatori e le altre pertinenti persone fisiche e giuridiche, come definite nel D.Lgs 5 agosto 2022 n. 136 (compresi i veterinari), segnalano al Servizio Veterinario competente tutti i casi sospetti e confermati di leptospirosi tempestivamente ed entro le 12 ore come previsto dall'ex-art. 6, c. 7 del D.Lgs. 5 agosto 2022 n. 136.

3.1 DEFINIZIONI

CASO SOSPETTO

È definito **caso sospetto** un animale con sintomi clinici (o lesioni anatomopatologiche in sede necroscopica) riconducibili a infezione da leptospirosi, o positività ad un test sierologico con titolo anticorpale superiore a 1/100 (agglutinazione microscopica, MAT) o a un test sierologico rapido.

CASO CONFERMATO

È definito **caso confermato** un animale con sintomi clinici (o lesioni anatomopatologiche in sede necroscopica) riconducibili a infezione da leptospirosi e almeno una delle seguenti condizioni:

- identificazione diretta (isolamento e/o PCR) di *Leptospira* spp.
- evidenza di sieroconversione con titolo aumentato di almeno 4 volte il primo prelievo nei confronti di un sierogruppo specifico per l'ospite di mantenimento oggetto del sospetto.

3.2 Animali da reddito ed equidi: PROVVEDIMENTI

Il Servizio Veterinario, ricevuta la notifica di sospetto:

- inserisce il caso sospetto nel portale SIMAN della BDN (VETINFO);
- mette in atto tutte le misure specifiche per confermare o escludere la presenza dell'infezione sul/i capo/i sospetto/i attraverso approfondimenti diagnostici, da effettuarsi presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLV) specifici per specie e tipologia di sintomi (Scheda 1). I costi di tali approfondimenti sono a carico dell'IZSPLV.

Nel caso in cui il sospetto non sia confermato il Servizio Veterinario rimuove il caso dall'applicativo SIMAN (sospetto non confermato).

In caso di conferma del sospetto, il Servizio Veterinario dispone **l'apertura del focolaio di leptospirosi** e:

- inserisce la conferma di focolaio nel portale SIMAN della BDN (VETINFO);
- dispone il divieto di movimentazione del/i caso/i confermato/i;
- dispone l'isolamento e il trattamento antibiotico obbligatorio del/i caso/i confermato/i e raccomanda la vaccinazione (facoltativa) nello stabilimento, concordandosi con l'OSA e il Veterinario Aziendale;
- effettua l'indagine epidemiologica come disposta nella Scheda 2 e la inserisce in SIMAN entro due giorni lavorativi;
- prescrive idonee misure di biosicurezza (Scheda 3);
- segnala il focolaio al SISP di competenza.

La **revoca** del focolaio è prevista dopo:

- la verifica, da parte del Veterinario Ufficiale, della conclusione del trattamento antibiotico;
- la visita clinica favorevole su tutto lo stabilimento;
- la verifica dell'adozione delle misure di biosicurezza.

Dall'apertura del focolaio fino alla sua revoca, si applica inoltre il divieto di destinare al consumo il latte crudo prodotto ai sensi del Regolamento (CE) 853/2004 proveniente dal/i capo/i confermato/i. In situazioni di particolare gravità o complessità (visita clinica non favorevole e/o assenza di idonee misure di biosicurezza) è preferibile effettuare approfondimenti diagnostici, gestionali ed epidemiologici in collaborazione con i laboratori della SC Diagnostica Generale (SS Diagnostica Sierologica) dell'IZSPLV, l'Osservatorio Epidemiologico e la struttura del Servizio Veterinario dell'ASL di competenza dedicata alla gestione dei prodotti lattiero caseari.

Una valutazione congiunta per gli opportuni provvedimenti può essere richiesta anche in caso di focolaio all'interno di stabilimenti di ricovero collettivo di equidi in presenza di elevata frequenza di contatti tra animali e persone.

MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

Concluso il focolaio, anche sulla base dei rilievi epidemiologici (prevalenza e incidenza osservate) è raccomandabile, al fine di monitorare un'eventuale circolazione di leptospirosi all'interno dello stabilimento, effettuare una sorveglianza intensificata attraverso la selezione di un gruppo di animali "sentinella" tra i nuovi nati (di almeno 6 mesi di età se bovini) o di recente introduzione sieronegativi, con controllo a distanza di almeno 60 giorni per individuare la presenza di sieroconversioni. I test diagnostici possano essere effettuati sia presso l'IZS territorialmente competente che presso un laboratorio accreditato tramite il Veterinario Aziendale. I costi dei prelievi e dei relativi test diagnostici, se eseguiti dal Veterinario Ufficiale, sono a carico dell'operatore e tariffati secondo il D.Lgs 2 febbraio 2021 n. 32. In caso di riscontro di positività si rimanda alle definizioni di caso sospetto e confermato e il Servizio Veterinario valuterà in base alle evidenze quali azioni intraprendere, partendo dal fatto che c'è già una conferma diagnostica.

In particolare, la vaccinazione, il cui protocollo è da definire in accordo con il Veterinario Aziendale, è consigliata sia in forma preventiva che ai fini della risoluzione del focolaio.

3.3 Cani: PROVVEDIMENTI

Il Servizio Veterinario, ricevuta la notifica di sospetto:

- inserisce il caso sospetto nel portale SIMAN della BDN (VETINFO);
- mette in atto tutte le misure specifiche per confermare o escludere la presenza dell'infezione sul/i capo/i sospetto/i, attraverso approfondimenti diagnostici specifici per specie e tipologia di sintomi (Scheda 1). I costi degli approfondimenti sono a carico dell'IZSPLV;
- effettua l'indagine epidemiologica come disposta nella Scheda 2.

Nel caso in cui il sospetto non sia confermato il Servizio Veterinario rimuove il caso dall'applicativo SIMAN (sospetto non confermato).

In caso di conferma del sospetto, il Servizio Veterinario dispone **l'apertura del focolaio di leptospirosi** e:

- inserisce la conferma di focolaio nel portale SIMAN della BDN (VETINFO);
- dispone l'isolamento del/i capo/i infetto/i;
- dispone il trattamento antibiotico e l'obbligo di una successiva profilassi vaccinale concordato con il proprietario e il veterinario libero professionista, sul/i capo/i confermato/i;
- dispone il divieto di movimentazione di tutti i soggetti conviventi sensibili, sia nel caso si tratti di ospiti di mantenimento che accidentali (*Tabella 1*);
- dispone il divieto di introduzione di altri soggetti sensibili, sia nel caso si tratti di ospiti di

mantenimento che accidentali (*Tabella 1*);

- dispone l'obbligo di profilassi vaccinale, se disponibile un vaccino registrato, su tutti i soggetti conviventi sensibili eventualmente preceduta da un trattamento antibiotico se concordato con il veterinario libero professionista;
- effettua l'indagine epidemiologica e la inserisce nell'applicativo SIMAN della BDN entro due giorni lavorativi;
- prescrive idonee misure di biosicurezza (Scheda 3);
- segnala il focolaio al SISP di competenza.

Eventuali introduzioni di animali sensibili a *Leptospira spp* sono possibili solo in caso di necessità (per esempio nei canili) e a seguito del loro isolamento in locali separati, fino alla conclusione del focolaio.

La **revoca** del focolaio e dei relativi provvedimenti si attua dopo la verifica, da parte del Veterinario Ufficiale, della guarigione clinica del/i soggetto/i confermato/i, e del rispetto delle prescrizioni, anche tramite acquisizione di certificazione del medico veterinario curante (trattamento antibiotico e profilassi vaccinale). Nei canili sanitari e rifugio, la verifica è effettuata direttamente dal Veterinario Ufficiale. In questo caso i costi degli approfondimenti sono a carico dell'IZSPLV.

3.4 Note generali per la CHIUSURA DEL FOCOLAIO

Ai fini della chiusura del focolaio, si sottolinea che è plausibile riscontrare in alcuni animali, anche se trattati, positività sierologica residuale, poiché il titolo sierologico non decade a seguito del trattamento e comunque tende a permanere per lungo tempo. Pertanto, la sierologia non può essere considerata sufficientemente probante né a confermare né a escludere la circolazione di *Leptospira*.

4. LEPTOSPIROSI IN OSPITI ACCIDENTALI

In caso di infezione dovuta a una sierovariante o, nel caso in cui questa non venga identificata, a un sierogruppo, per i quali la specie animale non funge da ospite di mantenimento (*Tabella 1*), si applica un protocollo semplificato. Si rimanda alle definizioni di **caso sospetto** e **confermato** di cui al paragrafo 3.1.

Pertanto, il Servizio Veterinario, ricevuta la notifica di sospetto:

- inserisce il caso sospetto nel portale SIMAN della BDN (VETINFO);
- mette in atto tutte le misure specifiche per confermare o escludere la presenza dell'infezione sul/i capo/i sospetto/i, attraverso approfondimenti diagnostici specifici per specie e tipologia di sintomi (Scheda 1), i cui costi sono a carico dell'IZSPLV.

Nel caso in cui venga identificato un caso confermato di infezione da un sierogruppo o una sierovariante diversi da quelli per cui la specie funge da ospite di mantenimento, il Servizio Veterinario mette in atto i seguenti provvedimenti:

- inserimento nell'applicativo SIMAN della BDN (VETINFO) del caso confermato;
- effettuazione di una visita clinica ed eventuale trattamento antibiotico e/o di supporto in caso di sintomatologia manifesta. Negli animali d'affezione (cani) e negli equidi con frequenti contatti con persone (es: detenzione nei maneggi) è previsto l'isolamento dei soggetti e il trattamento antibiotico indipendentemente dalla presenza o meno di sintomi clinici, dato il loro stretto contatto con l'uomo.
- Prescrive idonee misure di biosicurezza (Scheda 3).

La **revoca** del focolaio e dei relativi provvedimenti si attua dopo la verifica, da parte del Veterinario Ufficiale, della guarigione clinica del/i soggetto/i confermato/i, e del rispetto delle prescrizioni, anche tramite acquisizione di certificazione del medico veterinario curante (trattamento antibiotico e profilassi vaccinale). Nei canili sanitari e rifugio, la verifica è effettuata direttamente dal Veterinario Ufficiale. In questo caso i costi degli approfondimenti sono a carico dell'IZSPLV.

5. SORVEGLIANZA

Considerato che l'uomo contrae la leptospirosi principalmente dalle stesse fonti ambientali di infezione a cui sono esposti gli animali (ad esempio acqua, suolo, roditori), piuttosto che dal contatto diretto con animali infetti, è fondamentale applicare una sorveglianza a più livelli al fine di adempiere a quanto richiesto dal D.M. 7 marzo 2022 e del D.Lgs 4 aprile 2006 n. 191.

In particolare, è necessario:

- intensificare la sorveglianza sugli aborti mediante esami sierologici sulla madre (al momento dell'aborto e dopo 15 giorni per il rilievo di sieroconversione) in associazione, se possibile, con esami di tipo diretto sui prodotti dell'aborto.
Tuttavia, in caso di aborto, la sierologia è frequentemente di scarso valore sul singolo animale (i titoli possono essere elevati, ridotti o al di sotto della soglia di positività): in tal caso è consigliabile effettuare un controllo sierologico su animali conviventi qualora le indagini di laboratorio non abbiano evidenziato altra causa abortiva o rimanga forte il sospetto che si tratti di un aborto da *Leptospira spp.*
- intensificare la sorveglianza clinica in occasione degli ingressi negli stabilimenti per attività di controllo ufficiale ed altre attività ufficiali;
- ***istituire o rafforzare, se già esistenti, i flussi informativi per la comunicazione delle segnalazioni di casi di Leptospirosi in uomo e animali tra i Servizi Veterinari ed i SISP delle ASL territorialmente competenti per l'attuazione di misure di sorveglianza e controllo condivise.***

DIAGNOSI DI LEPTOSPIROSI

STRUMENTI DIAGNOSTICI PER LA CONFERMA DEL SOSPETTO

- ricerca di *Leptospira* spp. (PCR) da urine (tutte le specie), aspirati epatici, renali, liquor, sangue (cane, gatto) o da campioni biologici prelevati in sede necroscopica (fegato, vescica, rene, apparato genitale) da organi target;
- esame sierologico MAT; da non eseguire su animali vaccinati o sotto i sei mesi d'età (interferenza degli anticorpi materni)

STRUMENTI DIAGNOSTICI PER LA GESTIONE DEL FOCOLAIO

Data la persistenza dei titoli sierologici in soggetti non più eliminatori, la valutazione degli stessi deve sempre considerare il titolo, la prevalenza nel gruppo, la sierovariante e la specie animale. I provvedimenti da mettere in atto devono essere svolti con l'obiettivo di **individuare gli animali portatori eliminatori definendo la situazione epidemiologica (prevalenza e incidenza)**. Di seguito alcune azioni utili allo scopo suddivise per specie:

BOVINI, OVICAPRINI E SUINI

- Esame sierologico MAT su animali sintomatici o a rischio in base ai risultati della IE;
- ricerca diretta (PCR) su materiale fetale, urine e apparato genitale (in caso di prelievo in sede necroscopica o al macello) su un campione di animali sieropositivi (5-20 capi) ad alto titolo ($>1/800$) per stimare il numero di animali eliminatori tra i sieropositivi;
- esame necroscopico e test diagnostici diretti su animali morti.

In caso di richiesta di vaccino stabulogeno, isolamento di *Leptospira* spp. ("gold standard") da urina (diagnosi intra-vitam), rene, fegato, vescica, apparato genitale (diagnosi post-mortem).

PRELIEVO E TRASPORTO CAMPIONI

Il prelievo deve essere eseguito in contenitori sterili con trasporto refrigerato entro:

- 24 ore in caso di sangue per MAT; se è possibile separare il siero, si può procedere a congelamento a -20° C per un eventuale invio differito;
- 12 ore in caso di urine e/matrici biologiche o di sangue per PCR;
- conferimento del campione di urina a Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER) entro sei ore dal prelievo se è necessario allestire un vaccino stabulogeno. In questo caso è necessario contattare preventivamente il personale dirigente della SS Diagnostica Sierologica dell'IZSPLV (0112686417 – 0112686255) per la fornitura del terreno di trasporto e per le modalità di prelievo.

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

L'indagine epidemiologica deve essere svolta per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) Individuare la possibile fonte dell'infezione e, se possibile, datare l'ingresso dell'agente eziologico in azienda;
- b) Individuare gli eventuali collegamenti epidemiologici con animali detenuti in altri allevamenti o con altri cani;
- c) Individuare le principali fonti di contaminazione da *Leptospira*.

La raccolta di quante più informazioni possibili è fondamentale per la corretta gestione del focolaio e la messa in atto di efficaci misure di prevenzione. Considerati i fattori di rischio per l'introduzione dell'infezione da *Leptospira* è necessario raccogliere almeno le informazioni di cui alle schede a seguire, da allegare alla relazione a seguito di controllo ufficiale (ex art. 13 Reg. (UE) 2017/625), nei casi in cui quest'ultima è redatta (animali da reddito).

Può risultare utile, ai fini dell'individuazione dell'origine dell'infezione, intraprendere un'indagine epidemiologica allargata alle aziende collegate, che preveda anche indagini diagnostiche su animali definiti sospetti come nel punto 3.1.

**SCHEDA DI RACCOLTA DATI PER INDAGINE EPIDEMIOLOGICA
(BOVINI, SUINI ED EQUIDI)**

1) DATI GENERALI

Codice Aziendale:
Indirizzo:
Operatore:
Veterinario aziendale:

2) INDIRIZZO PRODUTTIVO

BOVINI

SUINI

Equidi

☐ Latte

☐ Riproduzione (☐ ciclo aperto ☐ ciclo chiuso)

☐ DPA

☐ Carne

☐ Svezamento

☐ NON DPA

☐ Misto

☐ Ingrasso

3) CATEGORIE PRESENTI E CONSISTENZA

BOVINI	N.	Stabulazione*	SUINI	N.	Stabulazione**
Vacche in lattazione			Scrofe		
Vacche in asciutta			Verri		
Manze			Suinetti fino a 25 kg		
Toro da riproduzione			Magroni		
Vitelli 0-30 giorni di età			Ingrassi		
Vitelli 1-6 mesi di età					
Vitelloni > 6 mesi					

Equidi	N.	Stabulazione*	A contatto con persone esterne all'azienda (IAA, equitazione, altro)
DPA			
NON DPA			

* Fissa, Libera cuccetta, Libera lettiera, Pascolo, Box esterno, Box interno, Posta fissa, Pascolo, Gabbietta, Igloo, Box a terra, Box collettivo; ** semibrado, stabulato

4) ALTRE SPECIE ANIMALI PRESENTI

Specie animale	Numero
Bovini	
Suini	
Ovini	
Caprini	
Equini	
Cani	
Gatti	
Altro	

5) MANGIMI

Tipologia di mangime	Categoria animali	Acquistato	Modalità stoccaggio
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto
_____		☐ Sì ☐ No	☐ Silos ☐ Magazzino ☐ Aperto

6) ACQUA

- ☐ Da acquedotto
- ☐ Da pozzo
- ☐ Presenza di stoccaggio in cisterna

7) SISTEMA GESTIONE DEIEZIONI

Raccolta:

- ☐ Raschiatore ☐ Grigliato ☐ Ruspetta ☐ Manuale

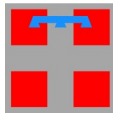
Smaltimento su terreni di: ☐ Proprietà ☐ Affitto ☐ Cessione a terzi ☐ Cessione per produzione biogas

8) MOVIMENTAZIONI E BIOSICUREZZA

- **Rimonta:** ☐ Interna ☐ Esterna
- **Introduzioni negli ultimi 3 mesi?**

N.	Documento di accompagnamento	Numero di capi introdotti	Provenienza

- **Quarantena** ☐ Sì ☐ No ☐ NA
- **Controlli sierologici dei nuovi ingressi** ☐ Sì ☐ No ☐ NA
- **Movimentazione animali:**
 - ☐ Mostre /fiere
 - ☐ Alpeggio
 - ☐ Altro.....
- **Alpeggio promiscuo** ☐ Sì ☐ No ☐ NO
- **Pascolo promiscuo** ☐ Sì ☐ No ☐ NO
- **Contatti indiretti con altri allevamenti:** ☐ SI ☐ NO
 Se sì di che tipo? (mezzi di trasporto, personale, animali, alimenti):
- **Mezzi di trasporto entrano in azienda:** ☐ SI ☐ NO
- **Misure di biosicurezza applicate per l'accesso dei mezzi:**
 - Cancelli/sbarra ☐ SI ☐ NO
 - Presenza di una recinzione attorno all'allevamento ☐ SI ☐ NO
 - Punti di disinfezione ☐ SI ☐ NO
 - Accesso visitatori controllato ☐ SI ☐ NO
 - Uso di DPI monouso in allevamento per visitatori ☐ SI ☐ NO
- **Personale a contatto con gli animali:**
 - ☐ Familiari (n.____)
 - ☐ Dipendenti azienda (n.____)
 - ☐ Personale esterno (n.____)
 - ☐ Altro (n.____)
- **Periodicità e modalità di pulizia, disinfezione dei ricoveri:**



9) PROGRAMMA DI DERATTIZZAZIONE

- condotto da: ☐ Ditta di disinfestazione ☐ Interno ☐ Nessun programma di controllo
- Presenza di infestanti (roditori):
 - ☐ grave (visti di frequente, causano danni, non sono sotto controllo)
 - ☐ lieve (visti raramente)
 - ☐ controllato efficacemente
 - ☐ non presenti
 - ☐ Ignoto

10) DATI CLINICI del FOCOLAIO

- Numero di animali coinvolti: _____

IDENTIFICATIVO	CATEGORIA	DATA DI SINTOMI	INIZIO	SINTOMI	VACCINAZIONE

- vaccinazioni effettuate negli ultimi 12 mesi: _____

- diagnosi di malattia negli ultimi 3 mesi: _____

- trattamenti antibiotici in corso o effettuati negli ultimi 3 mesi: _____

Schema distribuzione locali di stabulazione e gruppi di animali

Disegnare schematicamente una **mappa** relativa alla disposizione dei vari **locali di allevamento**, segnando al loro interno la distribuzione dei diversi gruppi di animali. Nel disegno vanno inoltre riportati il/gli **ingressi** dell'allevamento, la localizzazione di altri locali e la loro destinazione d'uso.

[illegible]

**SCHEDA DI RACCOLTA DATI PER INDAGINE EPIDEMIOLOGICA
(CANI)**

1) DATI GENERALI

Identificazione (microchip)

Età

Sesso M F

Castrato/sterilizzato sì no

Razza

Comune di detenzione **Provincia**

☐ area urbana

☐ area sub-urbana

☐ area rurale

2) DATI ANAMNESTICI

Vaccinazioni regolari per leptospirosi ☐ sì ☐ no

Data ultima vaccinazione per leptospirosi

Vaccino utilizzato:.....

 Attitudine ed utilizzo del cane (caccia, ricerca, soccorso, guardiania.....).....

Contatti dell'animale con altri animali/persone (ultimi 30 giorni):

Il cane vive in casa ? ☐ sì ☐ no

Numero di persone con cui è entrato in contatto il cane nelle due settimane precedenti

l'insorgenza dei sintomi (da segnalare al SISP?)

Il soggetto vive in contatto con altri cani ? ☐ sì ☐ no

 Se sì, quanti

Il soggetto vive in contatto con altri animali domestici? ☐ sì ☐ no

 Se sì, quali

Il soggetto può entrare in contatto con animali selvatici/sinantropici? ☐ sì ☐ no

 Se sì, quali (es. topi, ratti, ecc)

Ambienti frequentati:

 - città/aree urbane campagna montagna altro.....

 - aree cani sì no

Accesso recente con aree a rischio (canali, laghi, stagni)?

.....
.....
.....
.....

Anamnesi patologica (tutta la vita)

Patologie diagnosticate in precedenza (in particolare: con sintomatologia renale o epatica)

.....
.....
.....

È attualmente in terapia continuativa per una o più delle patologie sopra indicate? ☐ sì ☐ no

Se sì, con quali farmaci: _

.....

Precedenti episodi sospetti o confermati di leptospirosi? ☐ sì ☐ no

Se sì, specificare metodologia diagnostica (es MAT, PCR), esito e tipologia di campione

.....

Sono in corso trattamenti farmacologici/antimicrobici?

3) DATI ATTUALI

Descrizione della sintomatologia in atto

.....
.....
.....

Sono presenti altri cani con sintomatologia riferibile a leptospirosi? ☐ sì ☐ no

Se sì, riportare gli identificativi?

.....
.....

Trattamento/i antimicrobico/i attualmente in atto? ☐ sì ☐ no

Se sì, specificare con quale/quali principio/i attivo/i e da/per quanto tempo

.....
.....
.....
.....
.....
.....

MISURE IGIENICO-SANITARIE E DI BIOSICUREZZA

Sulla base dei rilievi effettuati sono intraprese, tutte o in parte in considerazione delle caratteristiche dell'azienda e della percentuale di animali infetti, le seguenti misure igienico-sanitarie e di biosicurezza.

MISURE DI CARATTERE GENERALE IN AZIENDA:

- prescrizione di un piano programmato di derattizzazione delle strutture, degli spazi adiacenti e delle eventuali rogge attigue all'azienda; i selvatici, ed in particolare i roditori, costituiscono un costante pericolo, sia per l'introduzione dell'infezione, sia per il mantenimento della stessa all'interno di un allevamento già infetto e pertanto la loro presenza va contrastata nei locali di stabulazione così come in quelli di deposito del mangime e delle materie prime;
- pulizia e disinfezione dei locali di allevamento sia interni che esterni, allontanamento dei materiali giacenti nelle vicinanze, sfalcio delle zone perimetrali, sistemazione dei locali depositi per evitare l'accesso ad animali nocivi, controllo animali sinantropici;
- interventi adeguati di pulizia e disinfezione: idropulitrice a caldo, data l'efficacia del calore umido (letale per le leptospire a 50-55°C per 30-60 minuti) e disinfezione con ipoclorito di sodio al 2,5% o solfato di rame 10 mg/l. È essenziale l'effettuazione della sequenza **calore-disinfezione-vuoto**, tenuto conto che l'impiego di acqua per la rimozione delle deiezioni dagli ambienti di stabulazione comporta diluizione delle urine con centralizzazione del pH (letale se acido sotto 6,8 e alcalino sopra 7,8-7,9), che determina aumento della sopravvivenza delle leptospire;
- adozione di indumenti protettivi e misure per ridurre il rischio di infezione nelle categorie professionali.

MISURE DI CARATTERE SPECIFICO:

BOVINI /EQUIDI

- Garantire l'igiene del parto, con rimozione immediata e distruzione degli involi fetali e la separazione degli animali infetti;
- isolamento delle diverse unità e dei loro sistemi di abbeverata a seconda del trattamento antibiotico e vaccinale ricevuto dagli animali;
- clorazione dell'acqua di abbeverata;
- adozione dell'inseminazione artificiale;
- drenaggio sistematico dei paddocks per evitare stagnazione di acqua ed urina;
- adottare misure specifiche di mitigazione del rischio per gli equidi detenuti in strutture altamente frequentate (maneggi).

SUINI

- Effettuazione del vuoto sanitario, di tutta l'azienda o limitato ad alcune strutture per 15 giorni;
- svuotamento delle fosse sotto il grigliato;
- pratica gestionale del "flusso in avanti" (dai reparti disinfettati verso i reparti infetti) sia degli animali che delle operazioni di governo dell'azienda.

- **CANI**
- Isolamento degli animali sospetti/infetti;
- pulizia e disinfezione dei locali di detenzione, con prodotti efficaci nei confronti delle *Leptospire*;
- utilizzo di DPI da parte del proprietario e/o del responsabile degli animali al fine di mitigare il rischio di contagio.