



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E
DELL'EMILIA ROMAGNA**
"BRUNO UBERTINI"

LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Piano Regionale di controllo della leishmaniosi Risultati anno 2022



Nel **2022** è proseguita l'attività di sorveglianza permanente sulla Lcan in tutte le **49** strutture di ricovero dei cani attive in Emilia-Romagna. Complessivamente, nei canili sono stati controllati **2.323** cani. La prevalenza della malattia sul territorio regionale nel 2022 è stimata al **1,5%**.

Durante l'anno **si è verificata soltanto una sieroconversione** nei cani sentinella detenuti nei canili. Questo risultato dimostra che la corretta applicazione delle misure di protezione e prevenzione dalle punture dei vettori è efficace e necessaria nelle strutture in cui convivono soggetti sani e infetti.

La sorveglianza entomologica, che affianca quella sierologica, ha individuato la presenza di *Ph. perfiliewi* e *Ph. perniciosus* in un canile in provincia di Forlì e *Phlebotomus* spp. in un canile in provincia di Ferrara. Rimangono solo 8 le strutture in cui non sono ancora stati rilevati i vettori.

Nel corso del 2022 sono stati notificati **97 casi umani** di leishmaniosi, di cui **85** definiti autoctoni sulla base delle indagini anamnestiche. I controlli effettuati sui cani residenti nei pressi del luogo di presunto contagio dei casi umani (**498** cani controllati nel 2022) hanno evidenziato **4** nuovi soggetti positivi (0.8%).

Sempre per quanto riguarda i cani di proprietà, i veterinari liberi professionisti hanno conferito a IZSLER, per l'effettuazione delle analisi sierologiche gratuite su sospetti clinici, i campioni biologici di **447** cani: tra questi sono stati confermati 82 casi. Inoltre, sono stati segnalati 70 cani positivi (casi incidenti). Complessivamente, nel 2022, i casi di leishmaniosi rilevati in cani di proprietà sono stati **152**.

Oltre la metà dei cani di proprietà esaminati presso IZSLER o notificati infetti dai veterinari LLPP sono di dichiarata origine extra-regionale. Queste informazioni sui cani di proprietà integrano i dati provenienti dai canili e permettono l'aggiornamento della mappa di rischio della leishmaniosi in regione. L'attività di segnalazione dei cani di proprietà positivi può sicuramente migliorare, mediante l'adozione di iniziative formative e informative che favoriscano la diffusione del piano e dei suoi obiettivi tra gli operatori sanitari che lavorano sul territorio regionale.

Introduzione

Dal 2007 è attivo in Regione Emilia-Romagna un progetto regionale di sorveglianza sulle malattie trasmesse da insetti vettori. Nell'ambito di tale progetto un filone di attività ha riguardato la sorveglianza della Leishmaniosi canina (Lcan), una zoonosi parassitaria che ha come serbatoio di infezione riconosciuto il cane. Le esperienze maturate nel corso del progetto sono state rivalutate e formalizzate in un nuovo piano triennale 2011-2014 e nel 2015 è stata emanata la delibera 240/2015 "**Approvazione delle linee guida per il controllo della leishmaniosi canina in Emilia-Romagna**", con la quale si è data la necessaria continuità al piano al fine di:

- mantenere aggiornata una mappa di rischio sulla diffusione della leishmaniosi nel territorio regionale,
- fornire le opportune informazioni a medici e veterinari liberi professionisti sulla situazione epidemiologica del territorio in cui operano;
- mantenere il controllo sullo stato di salute dei cani catturati e di quelli introdotti e custoditi nelle strutture di ricovero per cani di cui alla L. R. 27/2000, al fine di fornire adeguate garanzie sanitarie ai cani in adozione e, nel caso, attuare adeguati interventi di contenimento e lotta alla diffusione dell'infezione all'interno del canile;
- fornire ai veterinari liberi professionisti strumenti idonei alla conferma di sospetti clinici di Leishmaniosi in cani di proprietà al fine di consentire la notifica dei casi al SSR per mantenere aggiornata la mappa di rischio regionale;
- attivare una sorveglianza veterinaria straordinaria conseguente alla segnalazione di casi umani autoctoni, al fine di disporre di un quadro della situazione epidemiologica del territorio e di adottare misure di tutela della salute pubblica per contenere il rischio di trasmissione;
- individuare eventuali aree endemiche di infezione per adottare opportuni interventi.

Ogni anno, con nota regionale, il piano viene revisionato e se necessario aggiornato con l'introduzione di indicazioni specifiche relative ad attività di sorveglianza in aree dove nella stagione di attività del vettore dell'anno precedente si è verificato un incremento di casi umani o nei cani.

Metodi e procedure

Anche nel 2022 il piano prevedeva lo svolgimento delle seguenti attività da parte dei Servizi Veterinari delle Aziende USL:

1. Mantenimento della sorveglianza sulle strutture di ricovero per cani di cui alla L. R. 27/2000 arruolate negli anni precedenti e modulate sulla base della classificazione di rischio aggiornata alla fine del 2021 (**Fig. 1**).
2. Applicazione del protocollo per la sorveglianza passiva sui cani di proprietà, comprendente:
 - un prelievo su sospetto clinico;
 - la segnalazione di caso incidente di Lcan.
3. Applicazione di un protocollo di intervento a seguito di caso umano autoctono di Leishmaniosi, comprendente:
 - un prelievo su cani di proprietà residenti nei pressi del luogo di presunto contagio;
 - la sorveglianza entomologica dove non sia già nota la presenza del vettore.

Le attività di monitoraggio sierologico nei canili prevedono inoltre il ricontrollo dei soggetti risultati dubbi (titolo **IFI 1:40-1:80**) dopo sei mesi e la raccolta di dati anamnestici e clinici dai cani risultati infetti (**IFI = o > 1:160**).

Fig. 1 – Attività di sorveglianza permanente sulla Leishmaniosi canina (Lcan) nei canili dell’Emilia-Romagna in base alla classe di rischio definita dall’attività svolta negli anni precedenti.

		Presenza cani sieropositivi	
		SÌ	NO
Presenza flebotomi vettori (<i>P. perniciosus</i> , <i>P. perfiliewi</i>)	SÌ	CLASSE 1 <ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza passiva su tutti i cani • Monitoraggio nuove introduzioni • <u>Controllo su cani sentinella</u> • Trattamento individuale dei cani positivi • Trattamento con antivettoriali di tutti i cani 	CLASSE 3 <ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza passiva su tutti i cani • Monitoraggio nuove introduzioni • <u>Controllo su cani sentinella</u>
	NO	CLASSE 2 <ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza passiva su tutti i cani • Monitoraggio nuove introduzioni • <u>Sorveglianza entomologica</u> • trattamento individuale dei cani positivi • trattamento antivettoriale dei cani positivi e dubbi 	CLASSE 4 <ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza passiva su tutti i cani • Monitoraggio nuove introduzioni • <u>Sorveglianza entomologica</u>

1.1 Monitoraggio entomologico

Per ciascun canile ancora soggetto a monitoraggio entomologico sono state definite le stazioni di campionamento, ognuna contraddistinta da un codice di riferimento.

Il monitoraggio è stato effettuato ogni due settimane. I campioni sono stati conferiti, nel più breve tempo possibile, al Laboratorio entomologico della Sezione Diagnostica IZSLER di Reggio Emilia, accompagnati da una specifica Scheda di prelievo.

Per l’identificazione di specie i flebotomi sono stati chiarificati con clorolattofenolo (3-4 giorni a temperatura ambiente), montati su vetrino ed identificati grazie a particolari



morfologici (in particolare armatura faringea per gli esemplari femminile, ipopigio per gli esemplari maschili) al microscopio ottico.

1.2 Monitoraggio sierologico

I cani introdotti nei canili aderenti al Piano di sorveglianza sono stati testati mediante prelievo di sangue. Per ogni soggetto prelevato è stata compilata una specifica scheda per la raccolta dei dati anagrafici, in particolare nome, numero del microchip o del tatuaggio e motivo del prelievo.

La diagnosi sierologica di Lcan è stata effettuata dal laboratorio di Sierologia della Sezione Diagnostica IZSLER di Bologna, mediante test ELISA con cut-off 10 NTU. I campioni positivi in ELISA sono esaminati in IFI per la conferma di positività. Sono considerati infetti i soggetti con titolo anticorpale in IFI uguale o maggiore di 1:160. I soggetti con titolo anticorpale in IFI compresi tra 1:40 e 1:80 o risultato in ELISA tra 9 e 11 NTU vengono classificati come dubbi/sospetti e riesaminati a distanza di 6 mesi.

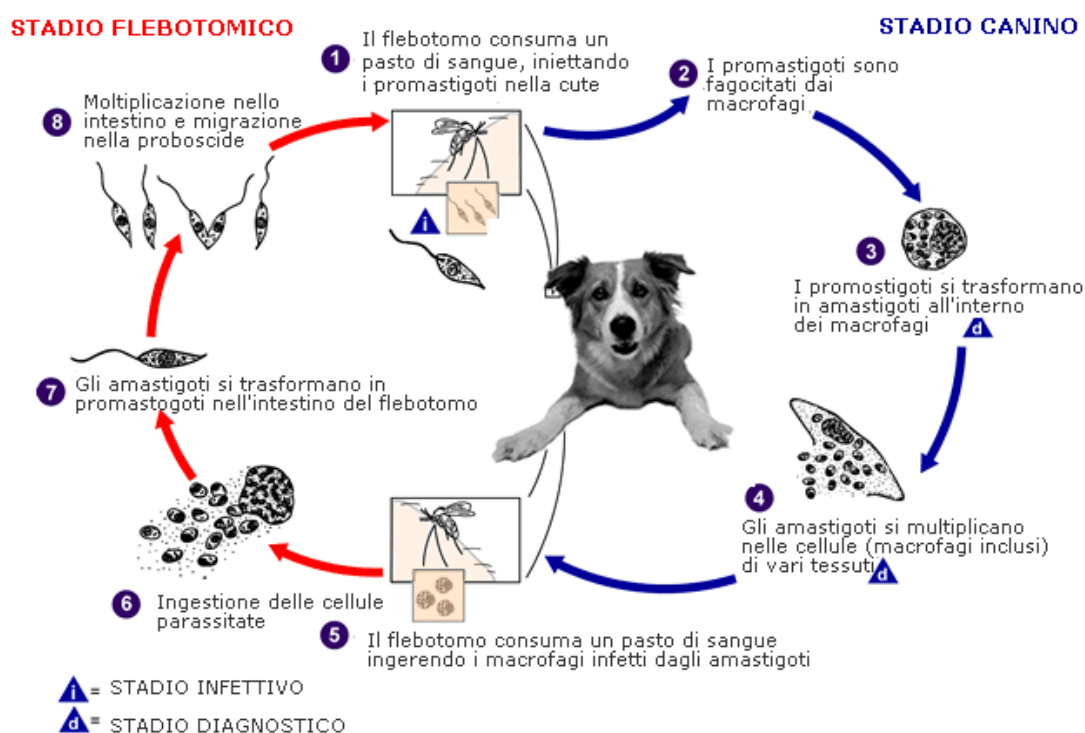
1.3 Controllo a seguito di caso umano autoctono

In conseguenza della rilevazione di casi umani di malattia di origine presumibilmente autoctona, dal 2010 è stato attivato un piano di controllo veterinario che prevede la valutazione della situazione epidemiologica (presenza/assenza di cani positivi) al fine di definire il livello di rischio nell'areale interessato. In determinate situazioni, le indagini possono essere approfondite mediante attività di sorveglianza entomologica.

1.4 Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

La sorveglianza passiva sui cani di proprietà fa parte delle attività del piano regionale ed ha l'obiettivo di approfondire la conoscenza sulla reale diffusione della Leishmaniosi nel territorio, così da poter adottare misure adeguate di prevenzione sulla base della situazione epidemiologica.

Il protocollo prevede la segnalazione dei casi accertati di Leishmaniosi canina (casi incidenti) da parte dei veterinari LP all'Azienda USL mediante apposita modulistica e la possibilità di sottoporre ad accertamenti diagnostici presso i laboratori IZSLER i cani con sintomatologia compatibile alla leishmaniosi canina (controlli gratuiti su sospetto clinico). I cani confermati infetti sulla base dei risultati delle analisi devono essere segnalati alla AUSL di competenza per l'adozione di ulteriori misure di prevenzione e l'informazione ai proprietari.



1. Risultati

1.1 Monitoraggio entomologico

Nell'ambito del monitoraggio Leishmaniosi è stata monitorata la presenza dei flebotomi nei canili nei quali non sono ancora stati rinvenuti o dove sono passati molti anni dall'ultima cattura con flebotomi. Le catture sono state effettuate per la quasi totalità con trappole attrattive a luce (tipo CDC).

Nel 2022 sono stati monitorati 10 canili (in 9 comuni). In 2 canili, nei comuni di Ferrara e Forlì, sono stati rinvenuti flebotomi (tabella 1). Nel canile 008FE144 era già stato catturato *Ph. Perniciosus* nel 2011, ma la sorveglianza è stata ripetuta nel 2022. Nella trappola di Forlì, l'unica con una discreta abbondanza di esemplari catturati, sono stati trovati 492 flebotomi e quelli identificati appartenevano alla specie *Ph. perfiliewi* e *Ph. Perniciosus*. Tutti i flebotomi catturati sono stati testati per la presenza di Leishmania con metodica biomolecolare dando esito negativo.



Tabella 1 - Catture di flebotomi nei canili nell'ambito del piano per il monitoraggio della Leishmaniosi nel 2022.

Codice trappola	Comune	N. campionamenti	N. esemplari	Specie
006FE097	Comacchio	8		
007RA069	Cervia	7		
008FE143	Ferrara	9		
008FE144	Ferrara	8	1	<i>Phlebotomus</i> spp.
012FC955	Forlì	19	492	<i>Ph. perfiliewi</i> , <i>Ph. perniciosus</i>
014RA567	Ravenna	7		
019FE084	Portomaggiore	7		
022MO187	Mirandola	9		
026FE022	Migliaro	8		
027PR715	Parma	9		
		91	493	

Altri campionamenti mirati sono stati portati a termine in zone nelle quali, nelle scorse stagioni, si sono registrati diversi casi umani di Leishmaniosi e patologie legate a Phlebovirus, soprattutto in ambienti collinari, particolarmente adatti alla proliferazione dei flebotomi. È quindi proseguita l'attività di campionamento periodico in alcuni siti in provincia di Bologna: il sito monitorato da diverse stagioni in comune di Valsamoggia, un sito a Pianoro, in un sito a Bologna ed in uno in comune di San Giovanni in Persiceto che ha portato ad un numero consistente di individui catturati. Nella tabella 2 sono riportati i risultati ottenuti in questi siti, con riferimento alla numerosità dei flebotomi ed alla rilevazione di Leishmania e Phlebovirus.

Tabella 2 – Catture di flebotomi 2022 nell'ambito del Piano Regionale, al di fuori della sorveglianza nei canili, con riferimento ai risultati ottenuti.

Località	Cod. sito	<i>Ph. perfiliewi</i>	<i>Ph. perniciosus</i>	N° flebotomi tot	PCR Leishmania (p/test)	PCR Phlebovirus (p/test)	PCR Toscanavirus (p/test)
Pianoro (BO)	VL2001	54	0	54	0/15	0/15	0/15
Valsamoggia (BO)	TOSV36A	10870	114	11442	22/136	34/136	0/136
Bologna	BO_22_2	1169	25	1231	4/22	4/22	0/22
San Giovanni in P. (BO)	BO_22_3	12	0	12	0/2	0/2	0/2
Castrocaro (FC)	FO22_01	0	0	97	0/249	1/249	0/249
	FO22_02	0	0	9692	14/249	31/249	3/249
Forlì	FO22_03	0	0	7700	11/249	28/249	4/249
Predappio (FC)	FO22_01	0	0	2600	4/249	10/249	1/249
Cesena	CE22_01	0	0	206	0/249	2/249	1/249
Roncofreddo (FC)	CE22_02	0	0	4600	3/249	6/249	3/249
Totale complessivo		12105	139	37634	58/424	116/424	12/424

Alla fine del 2022, rimangono 8 le strutture di ricovero per cani nelle quali non è ancora stata rilevata la presenza del vettore (**Fig. 6**).

La sorveglianza entomologica nelle aree a rischio ha portato nel 2022 alla cattura di grandi quantità di flebotomi. Ben il 30 % dei pool esaminati è risultato positivo per Leishmania, anche se va specificato che la PCR leishmania è molto sensibile e per questo il numero di pool con flebotomi effettivamente infetti potrebbe essere inferiore. Poiché le catture erano molto abbondanti, i flebotomi sono stati analizzati a campione, in pool da 100, confermando che, in ogni caso, la circolazione della Leishmania è stata molto intensa.

2.2 Monitoraggio sierologico

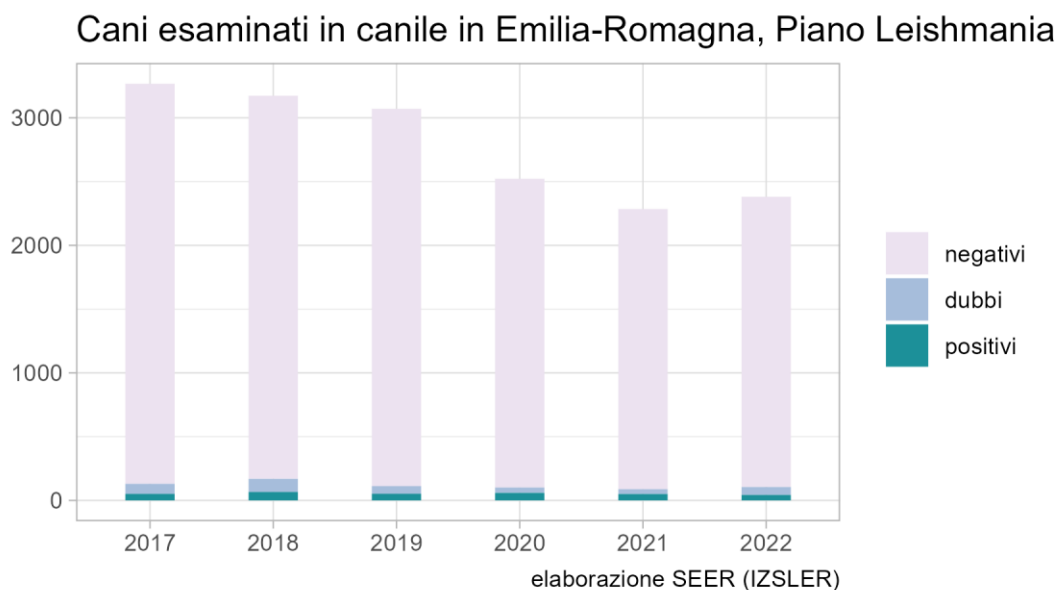
2.2.1 Attività di sorveglianza permanente sui canili.

Nella figura 2 sono riassunti i risultati del monitoraggio sierologico svolto nei canili della Regione Emilia-Romagna dal 2017. Nel periodo 2007-2009 si è proceduto all'arruolamento progressivo dei canili, che ha raggiunto il massimo nel 2009 quando tutti i canili della Regione sono entrati nel progetto.

Da allora, ogni anno vengono controllati, per i diversi motivi previsti dal piano, più di 2.000 cani in tutti i canili pubblici della regione. Complessivamente nel 2022 sono stati esaminati 2.323 cani in 49 canili; sono risultati positivi 38 cani (**Fig. 2**).

Sulla base dei risultati ottenuti, ogni anno i canili vengono eventualmente riclassificati e le attività riprogrammate di conseguenza per l'anno successivo.

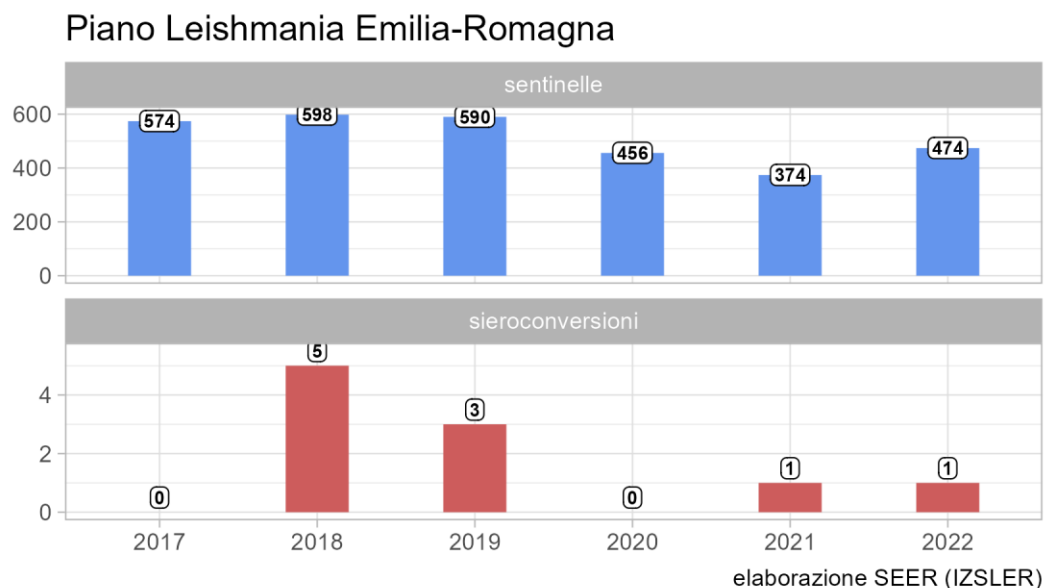
Fig. 2 – Andamento dell'attività di sorveglianza sierologica per Leishmaniosi canina nei canili dell'Emilia-Romagna, 2017 – 2022



Nelle strutture in classe 1 e 3, dove sono presenti cani infetti e/o vettori, il piano prevede un'attività di sorveglianza mediante il controllo di cani sentinella, cioè cani risultati sempre negativi ai controlli degli anni precedenti. Il prelievo viene eseguito tra febbraio e maggio, prima dell'inizio di una nuova stagione di attività del vettore, per svelare eventuali infezioni occorse nella stagione precedente e verificare l'efficacia delle misure di prevenzione messe in atto nei canili dove è presente il vettore e/o il parassita.

Tale attività, svolta su 474 cani, ha rilevato una sola sieroconversione (**Fig. 3**).

Fig. 3: andamento delle sieroconversioni nei canili dell'Emilia-Romagna – periodo 2017 – 2022.



2.2.2 Stima della prevalenza regionale.

I dati provenienti dalle attività di controllo sierologico nei canili sono stati utilizzati per stimare la prevalenza della malattia sul territorio della Regione Emilia-Romagna.

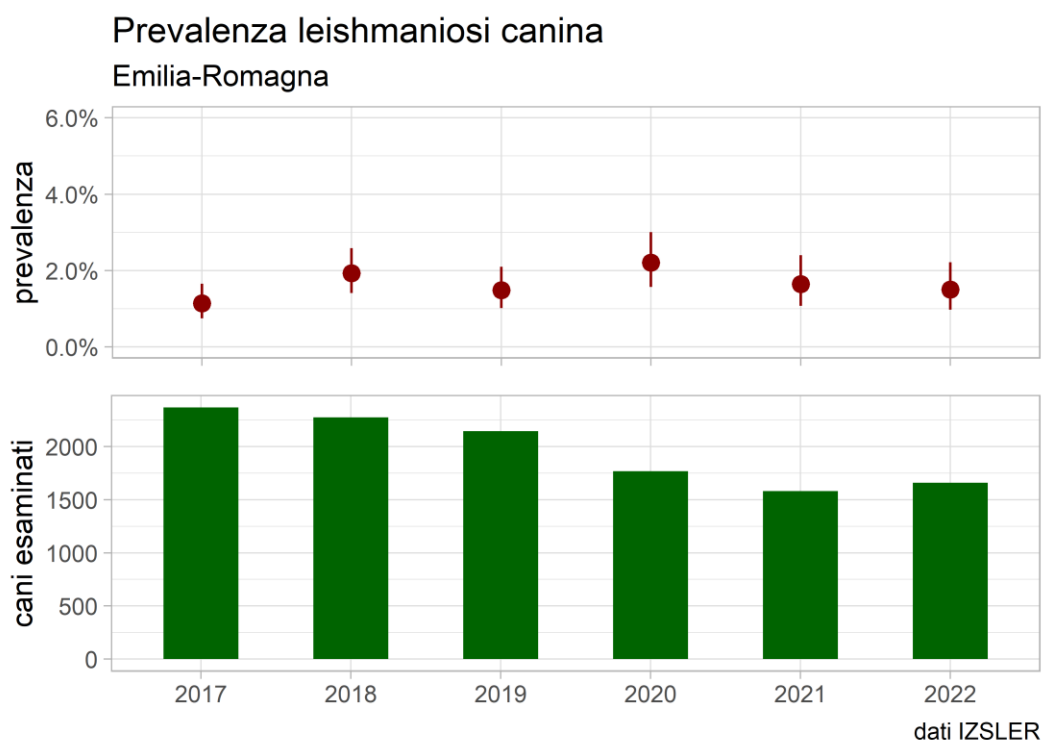
Per la stima della prevalenza, per ciascun anno, sono stati utilizzati i dati dei cani correttamente identificati e controllati per la prima volta al momento dell'ingresso in canile (**Tab. 2**), ipotizzando che lo stato sanitario dei cani recuperati sul territorio rifletta, avendone condiviso l'ambiente e l'eventuale presenza di vettori infetti, la presenza di malattia nella popolazione canina di quell'area.

Tab. 2 – Prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2010 – 2022.

Anno	Cani esaminati al momento dell'ingresso in canile	Cani positivi	Prevalenza	(IC 95%)	
2017	2442	29	1,19	0,80	1,70
2018	2365	44	1,86	1,35	2,49
2019	2135	32	1,50	1,03	2,11
2020	1723	42	2,38	1,72	3,20
2021	2044	31	1,52	1,03	2,15
2022	1659	25	1,51	0,98	2,22

La sieroprevalenza regionale, così stimata, non ha mai superato il 2,4% (**Fig. 4**).

Fig. 4 – Andamento della prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2017 – 2022.



Per stimare correttamente la prevalenza di Leishmaniosi dovrebbero essere presi in considerazione solo i cani provenienti dal territorio regionale. È essenziale quindi poter escludere i cani di provenienza extra-regionale, anche presunta.

Per ottenere dati di buona qualità occorre sensibilizzare i gestori dei canili a tenere traccia dei ritrovamenti «sospetti» e, al momento del prelievo, segnalare sulla scheda di prelievo la probabile origine extra-regionale del cane.

2. Controlli effettuati a seguito di caso umano autoctono

Nel corso del 2022 sono stati notificati 97 casi umani di leishmaniosi viscerale (32 casi), mucosa (2 casi) o cutanea (63 casi), di cui 85 presumibilmente autoctoni. Tutti i casi autoctoni sono stati georeferenziati, per la programmazione di eventuali attività veterinarie (**Fig. 6**).

In **Tab. 3** è illustrato il dettaglio della sorveglianza veterinaria attiva, effettuata nel 2022 da parte della AUSL competente per territorio, sui cani di proprietà residenti nel luogo di probabile contagio o detenuti nei pressi della residenza del caso umano. L'attività è stata svolta nei pressi di 39 casi umani presumibilmente autoctoni, ed ha riguardato 498 cani di cui 4 positivi.

Inoltre, registriamo esami su 70 cani, di cui 7 positivi, per i quali non è stata indicata l'associazione con il caso umano.

Si rimarca la necessità di compilare in modo completo ed esaustivo i verbali di prelievo, per non perdere informazioni utili, a fronte dell'attività svolta.



Tab. 3 – Riepilogo Sorveglianza veterinaria sierologica svolta nel 2022 a seguito di casi umani autoctoni di Leishmaniosi

Id caso umano	AUSL	Comune di presunto contagio	Anno del controllo	N	D	P	tot
2020-20	I111	Dovadola	2022	1	0	0	1
2021-23	I208	Anzola Dell'Emilia	2022	3	1	0	4
2021-31	I208	San Giovanni In Persiceto	2022	11	0	0	11
2021-32	I208	Valsamoggia	2022	2	0	0	2
2022-01	I208	Monterenzio	2022	2	0	0	2
2022-02	I110	Riolo Terme	2022	1	0	0	1
2022-04	I208	Pianoro	2022	1	0	0	1
2022-07	I112	Meldola	2022	4	0	0	4
2022-08	I112	Meldola	2022	11	0	0	11
2022-10	I110	Riolo Terme	2022	1	0	0	1
2022-11	I111	Forlì	2022	39	0	0	39
2022-15	I208	Bologna	2022	10	0	0	10
2022-16	I208	Bologna	2022	17	0	0	17
2022-18	I106	Imola	2022	7	0	0	7
2022-19	I111	Forlì	2022	17	0	0	17
2022-20	I111	Forlì	2022	137	1	3	141
2022-23	I111	Forlì	2022	2	0	0	2
2022-24	I208	Medicina	2022	3	0	0	3
2022-28	I112	Cesena	2022	2	1	0	3
2022-29	I112	Roncofreddo	2022	11	0	0	11
2022-30	I111	Forlì	2022	55	0	0	55
2022-32	I102	Felino	2022	10	0	0	10
2022-33	I111	Predappio	2022	40	0	1	41
2022-34	I102	Lesignano De Bagni	2022	12	0	0	12
2022-36	I111	Cesena	2022	3	0	0	3
2022-39	I113	Misano Adriatico	2022	11	0	0	11
2022-41	I110	Faenza	2022	4	0	0	4
2022-43	I110	Castel Bolognese	2022	5	2	0	7
2022-46	I104	Serramazzoni	2022	3	1	0	4
2022-49	I104	Sassuolo	2022	3	0	0	3
2022-52	I104	Maranello	2022	11	0	0	11
2022-54	I110	Faenza	2022	6	0	0	6
2022-55	I110	Faenza	2022	14	0	0	14
2022-62	I106	Castel San Pietro Terme	2022	2	0	0	2
2022-63	I110	Faenza	2022	10	1	0	11
2022-64	I113	Saludecio	2022	4	1	0	5
2022-65	I110	Casola Valsenio	2022	4	0	0	4
2022-66	I106	Pianoro	2022	6	0	0	6
2022-67	I110	Bertinoro	2022	1	0	0	1
		TOTALE		486	8	4	498

3. Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

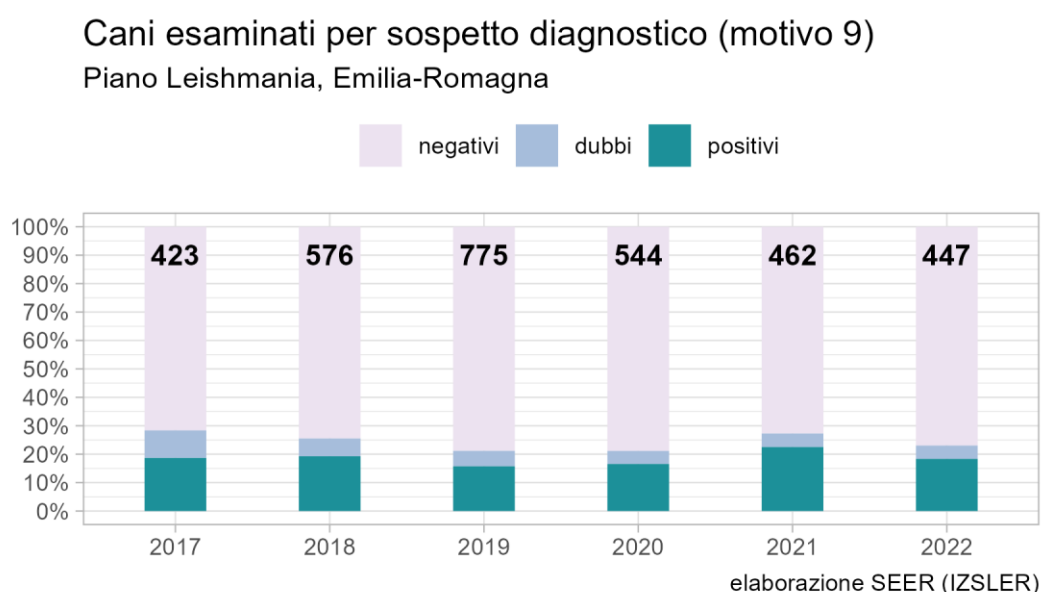
Nel corso del 2022 sono stati esaminati gratuitamente presso IZSLER i campioni di sangue provenienti da 447 cani di proprietà, conferiti da parte dei veterinari LLPP, per la conferma di un sospetto clinico (**Tab. 4**).

Tab. 4 – Sorveglianza passiva di Leishmaniosi su cani di proprietà per AUSL. Emilia-Romagna, 2022.

AUSL	N	D	P	tot
Piacenza	10	2	8	20
Parma	17	2	13	32
Reggio Emilia	19	1	7	27
Modena	92	2	15	109
Imola	18	2	3	23
Ferrara	3	0	1	4
Romagna - Ravenna	42	2	6	50
Romagna - Forlì	36	5	5	46
Romagna - Cesena	2	0	2	4
Romagna - Rimini	2	0	4	6
Bologna	91	4	16	111
Non indicata	12	1	2	15
Totale	344	21	82	447

Le richieste di conferma presso IZSLER sono sempre numerose, a dimostrazione che il piano è ormai conosciuto dai colleghi liberi professionisti, che utilizzano abitualmente questa possibilità di esame gratuito su sospetto clinico (**Fig. 5**).

Fig 5: Andamento delle richieste di conferma di sospetto clinico di Lcan in Emilia-Romagna, 2017-2022



Tutti i campioni prelevati e conferiti ai laboratori, pubblici o privati, devono essere accompagnati da un verbale di prelievo correttamente compilato, che riporti le generalità del proprietario del cane, l'indirizzo

di detenzione del cane e il microchip dell'animale, al fine di consentire la notifica dell'eventuale positività e la sua geo-localizzazione nella mappa di rischio.

Altre informazioni che devono essere registrate sul verbale di prelievo riguardano la sintomatologia clinica che lo rende sospetto infetto, l'eventuale origine extra-regionale del cane e le movimentazioni in aree endemiche nel periodo a rischio (estivo-autunnale).

Queste informazioni sulla provenienza e sulla frequentazione di zone endemiche nel periodo a rischio sono molto utili per valutare la possibilità che l'infezione sia autoctona o meno.

Dei 447 cani esaminati per conferma di sospetto diagnostico nei laboratori IZSLER (**Tab. 5**), il 57% (256 su 447) risulta proveniente da (o ha viaggiato in) regioni endemiche per Leishmaniosi, soprattutto Campania, Puglia, Toscana, Sardegna e Sicilia. Di questi, più del 21% (54 su 256) è risultato positivo, percentuale doppia rispetto a quella riscontrata nei sospetti diagnostici autoctoni (11.5%, 15 su 130).

Per 61 cani non è stato possibile desumere la provenienza dal verbale di prelievo, di questi il 21% è risultato positivo, ma a causa della carenza di informazioni, non possiamo ipotizzare l'origine dell'infezione.

Tab. 5 – Sorveglianza passiva di Leishmaniosi su cani di proprietà per luogo di probabile infezione - 2022.

Luogo di probabile infezione	N	D	P	Tot	% pos
Emilia-Romagna	109	6	15	130	11.5
Altre Regioni/Stati	189	13	54	256	21.1
Non noto	46	2	13	61	21.3
Totale	344	21	82	447	18.3

Questi dati appaiono piuttosto critici, in quanto confermano che l'adozione di cani provenienti dalle regioni endemiche rappresenti una importante via di ingresso della malattia nella nostra regione.

Il controllo gratuito su sospetto clinico, quindi, sembra essere una misura efficace per rilevare, almeno in parte, questi casi e assicurarne una gestione corretta da parte dei proprietari, grazie alla collaborazione con il veterinario LLPP di riferimento che, ai sensi del piano, è tenuto a dar loro le informazioni necessarie a garantire che il loro animale non contribuisca alla diffusione di questa zoonosi.

4. Notifica obbligatoria

Per cercare di migliorare l'efficienza del sistema di sorveglianza e meglio stimare la prevalenza di leishmaniosi sul territorio regionale, la Delibera regionale DGRER 240/2015 ha previsto la notifica di tutti i nuovi casi di leishmaniosi canina diagnosticati dai laboratori di analisi privati o dai LLPP e dai Veterinari dell'Università. La segnalazione di cani positivi non comporta alcuna restrizione sull'animale, né particolari obblighi da parte del proprietario se non l'adozione delle misure di prevenzione (collari, antivettoriali) e l'eventuale terapia prescritta dal veterinario di riferimento.

La segnalazione di tutti i casi è però molto importante ai fini epidemiologici, in quanto consente di aggiornare la mappa di rischio per leishmaniosi canina regionale, che permette di individuare aree a maggior rischio dove può essere opportuno intervenire con iniziative informative, formative o di prevenzione collettiva.

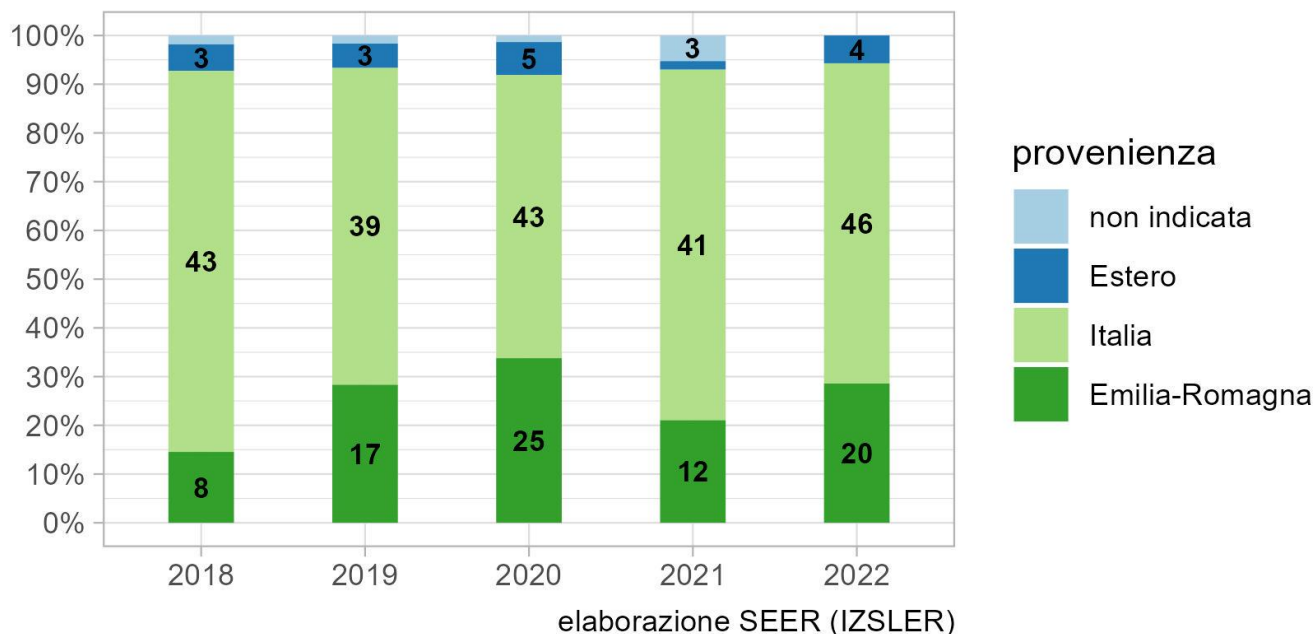
Queste segnalazioni nel 2022 sono state solo 70, di cui 50 (71,4 %) relative a cani provenienti da regioni endemiche o che hanno viaggiato in aree a rischio nel periodo estivo.

Il numero di segnalazioni è sempre piuttosto basso e certamente sottostima la reale presenza di cani infetti sul territorio regionale. È quindi ancora necessario incentivare la diffusione del piano e dei suoi obiettivi tra gli operatori sanitari, mediante iniziative formative e informative.

Questa attività di monitoraggio ha comunque rilevato che quasi tre quarti dei casi segnalati sono di origine extra-regionale, confermando la stima ottenuta dall'analisi dei dati provenienti dall'attività di controllo gratuito per conferma di sospetto clinico.

Complessivamente, nel 2022 le positività rilevate in cani di proprietà, mediante segnalazioni di casi incidenti, prelievi sui sospetti clinici o su cani detenuti nei pressi di caso umano sono 152, su una popolazione canina residente stimata di circa 700.000 soggetti (0,02%).

Notifica di cani positivi per Leishmania Piano Leishmania, Emilia-Romagna



5. Sistema informativo SEER

Dal 2014 è attivo un sistema informativo online (<http://seer.izsler.it> – Sezione Sanità animale – Malattie trasmesse da vettori - Leishmania), accessibile a tutti gli operatori del SSR, che consente la verifica e la programmazione dell'attività di sorveglianza attraverso:

- la verifica della corretta identificazione dei cani e l'eventuale correzione dei dati non corretti (microchip, motivo del prelievo) al fine di migliorare la qualità del dato;
- la verifica da parte dei veterinari AUSL dello stato sanitario del canile e dei singoli cani;
- l'aggiornamento delle schede anamnestiche dei cani positivi presenti nei canili.

Nel sistema SEER sono stati caricati i dati relativi alla sorveglianza nei canili svolta a partire dall'anno 2010, per cui è possibile verificare nel tempo la situazione sanitaria dei cani positivi o dubbi eventualmente ricontrollati. Per ciascun cane positivo va registrata in SEER la scheda anamnestica individuale, che deve poi essere mantenuta aggiornata relativamente alle successive eventuali movimentazioni (o decesso) del soggetto.

I moduli “**Sorveglianza nei canili**” ed “**Elenco canili con cani positivi**” permettono di visualizzare l'attività svolta in ciascun canile e i cani positivi effettivamente presenti in canile, anche al fine di programmare le corrette attività di prevenzione nella struttura.

Per mantenere aggiornata questa funzionalità è indispensabile che i referenti dei canili registrino sulla relativa scheda anamnestica online le movimentazioni o il decesso dei cani.

Nel caso di trasferimento ad altro canile, nel campo note deve essere indicato il codice del canile di destinazione.

Il SEER prevede anche la possibilità di recuperare i controlli eseguiti su cani di canili non correttamente identificati al momento del prelievo o per i quali il motivo del prelievo non era stato indicato.

A questo scopo è presente una tabella “Incongruenze” dove, anno per anno, sono mostrati i controlli scartati dal sistema, che possono essere recuperati correggendo o integrando il dato mancante, mediante una comunicazione via mail al SEER (cerev@izsler.it).

Dal 2017 sono state implementate altre funzionalità sul sistema SEER: il modulo “**cani di proprietà – riepilogo**” mostra i controlli effettuati presso IZSLER su cani di proprietà per conferma di sospetto clinico o nei pressi di un caso umano. I campioni sono suddivisi in due tabelle: la prima riporta gli esiti degli esami sui cani correttamente identificati, la seconda mostra i campioni pervenuti senza microchip, che andrebbero recuperati al più presto comunicando la corretta identificazione del cane alla sezione presso cui è stato consegnato il campione.

Sono anche riportati i conferimenti nei quali il motivo di prelievo non era indicato o non è stato correttamente registrato. Per consentire il recupero delle informazioni mancanti è possibile anche inviare al SEER (cerev@izsler.it) i dati necessari per l’aggiornamento del record: microchip, numero di conferimento IZSLER, numero di campione, motivo del prelievo, codice caso umano, ecc.

Le AUSL competenti per territorio possono monitorare l’attività dei colleghi LLPP e intervenire se necessario, per raccogliere le informazioni mancanti/perdute e migliorare la qualità del dato.

In tutti i moduli, cliccando sui cani positivi si accede alla **scheda anamnestica** di ciascun cane, che va **compilata online e mantenuta aggiornata** per quanto riguarda la presunta provenienza del cane, i sintomi, gli spostamenti o il decesso del cane. La compilazione/aggiornamento in SEER della scheda anamnestica è tra gli indicatori del PRI e rientra tra gli obiettivi di attività assegnati alle AUSL.

Al termine del 2022, nel database regionale sono contenuti dati relativi allo stato sanitario di oltre 50.000 cani correttamente identificati con microchip o tatuaggio.

6. Alimentazione anagrafe canina regionale

L’esito del controllo per leishmania, se effettuato presso IZSLER, viene trasferito, a cura del SEER, anche all’anagrafe canina regionale, a condizione che il cane controllato (residente in canile o di proprietà) sia registrato nell’anagrafe regionale.

Anche l’eventuale vaccinazione per leishmania deve essere registrata nell’apposita sezione dell’Anagrafe canina regionale, a cura del veterinario che ha eseguito la vaccinazione. L’importanza di questa registrazione risiede nel fatto che per alcuni vaccini gli anticorpi prodotti a seguito di vaccinazione e di infezione di campo sono indistinguibili; quindi, in caso di positività al controllo è fondamentale la conoscenza dello stato immunitario del cane e quale vaccino gli è stato somministrato.

Conclusioni



Nel 2022 è proseguita l’attività di sorveglianza permanente sulla Lcan nelle strutture di ricovero dei cani; essa ha riguardato tutte le 51 strutture attive in Emilia-Romagna. Complessivamente, nei canili sono stati controllati 2.323 cani, ed è stata rilevata una sola sieroconversione in cani sentinella.

La sorveglianza entomologica, che affianca quella sierologica, ha individuato la presenza di *Ph. perfiliewi* e *Ph. Perniciosus* in un canile in provincia di Forlì e *Phlebotomus spp.* in un canile in provincia di Ferrara.

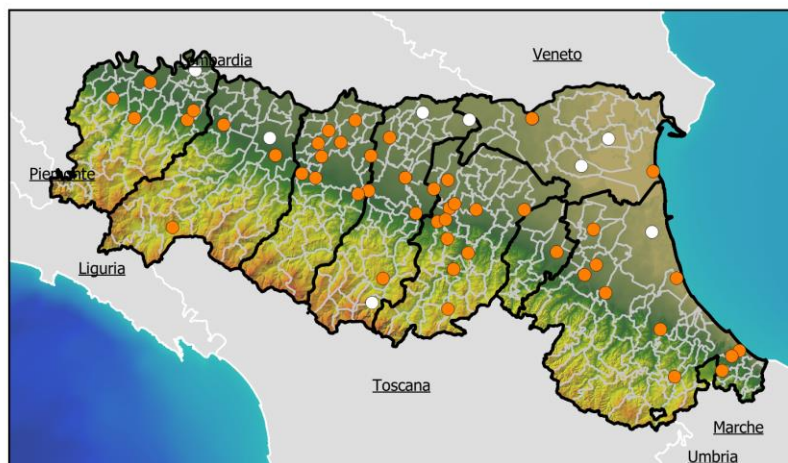
Attraverso le attività del piano regionale di sorveglianza della leishmaniosi canina effettuate nei canili nel periodo 2010-2022, è stato possibile stimare la prevalenza di Leishmaniosi nei cani della Regione Emilia-Romagna: negli ultimi anni la sieroprevalenza di Lcan stimata attraverso il monitoraggio dei cani in ingresso nei canili sembra mantenersi sotto al 2%.

Nel 2022 le analisi effettuate dai veterinari liberi professionisti sui cani di proprietà hanno permesso di integrare i dati provenienti dai canili e di meglio definire l’areale di distribuzione di questa zoonosi, anche se la segnalazione dei casi incidenti da parte dei veterinari libero-professionisti dovrebbe essere

incentivata per migliorare l'efficienza del sistema di sorveglianza. Infatti, il dato proveniente dalle segnalazioni sui cani di proprietà positivi permetterebbe di meglio stimare la prevalenza di leishmaniosi canina sul territorio regionale e di programmare attività di prevenzione rivolte alla popolazione nelle zone a più alta prevalenza.

Le attività del piano e l'elaborazione delle informazioni raccolte hanno evidenziato una notevole introduzione di cani positivi, provenienti da regioni in cui la leishmaniosi è fortemente endemica. Questa situazione deve necessariamente essere tenuta presente nel programmare azioni formative e informative destinate ai proprietari, anche per il tramite degli Ordini Professionali.

Fig. 6 – Risultati del Piano di Monitoraggio Leishmania (distribuzione canili, casi umani autoctoni, attività su cani di proprietà, diffusione del flebotomo), Emilia-Romagna 2022

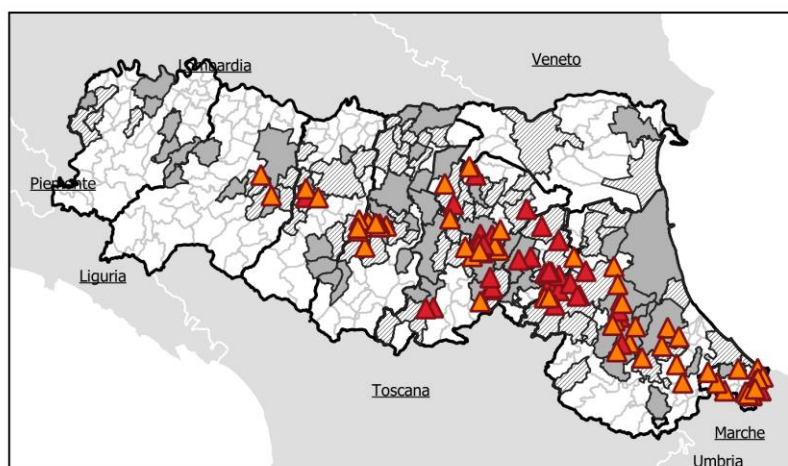


Monitoraggio Leishmania 2022

Canili

Flebotomi

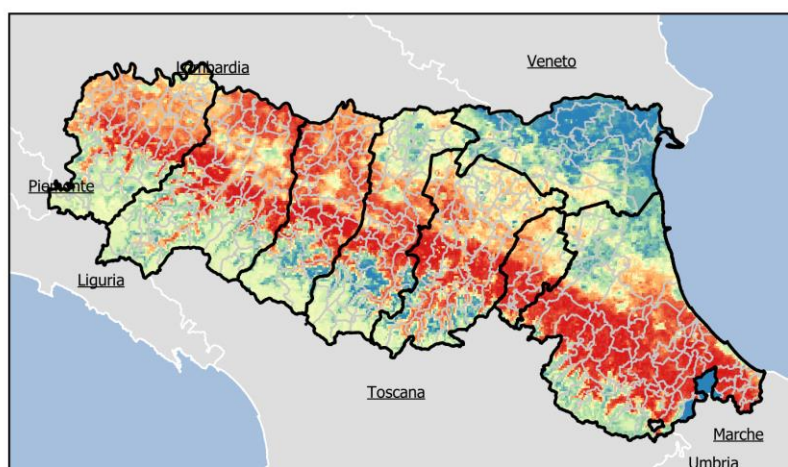
- presenti
- assenti



Casi umani autoctoni

Comuni con cani di proprietà

- ▨ esaminati
- positivi



Probabilità flebotomi (elaborazioni CAA)



0 30 60 90 km

