



SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Piano Regionale di controllo della leishmaniosi Risultati anno 2020



Nel **2020** è proseguita l'attività di sorveglianza permanente sulla Lcan in tutte le **51** strutture di ricovero dei cani attive in Emilia-Romagna. Complessivamente, nei canili sono stati controllati **2.666** cani. La prevalenza della malattia sul territorio regionale è stimata all'**1,5%**, dato che sembra mantenersi costante negli ultimi anni.

Durante l'anno **non si sono verificate sieroconversioni** 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 *P. perfiliewi* in un canile in provincia di Modena e *P. perniciosus* in un canile in provincia di Piacenza, sugli **11** canili monitorati in quanto non era ancora nota la presenza di flebotomi. Rimangono solo 9 le strutture in cui non sono ancora stati rilevati i vettori.

Nel corso del 2020 sono stati notificati **26 casi umani** di leishmaniosi, di cui **24** definiti autoctoni sulla base delle indagini anamnestiche. I controlli effettuati sui cani residenti nei pressi del luogo di presunto contagio dei casi umani (**248** cani controllati nel 2020) hanno evidenziato **9** nuovi soggetti positivi (**3,7%**).

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 **545** cani: tra questi sono stati confermati **91** casi. Inoltre, sono stati segnalati **74** cani positivi (casi incidenti). Complessivamente, nel 2020, i casi di leishmaniosi rilevati in cani di proprietà sono stati **174**.

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.

1. Metodi e procedure

Anche nel 2020 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 2019 (**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 (P. perniciosus, P. perfiliewi)	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 di immunofluorescenza indiretta (IFI), con cut-off pari ad un titolo di 1:40, o test ELISA con cut-off 10 NTU. 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. 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.

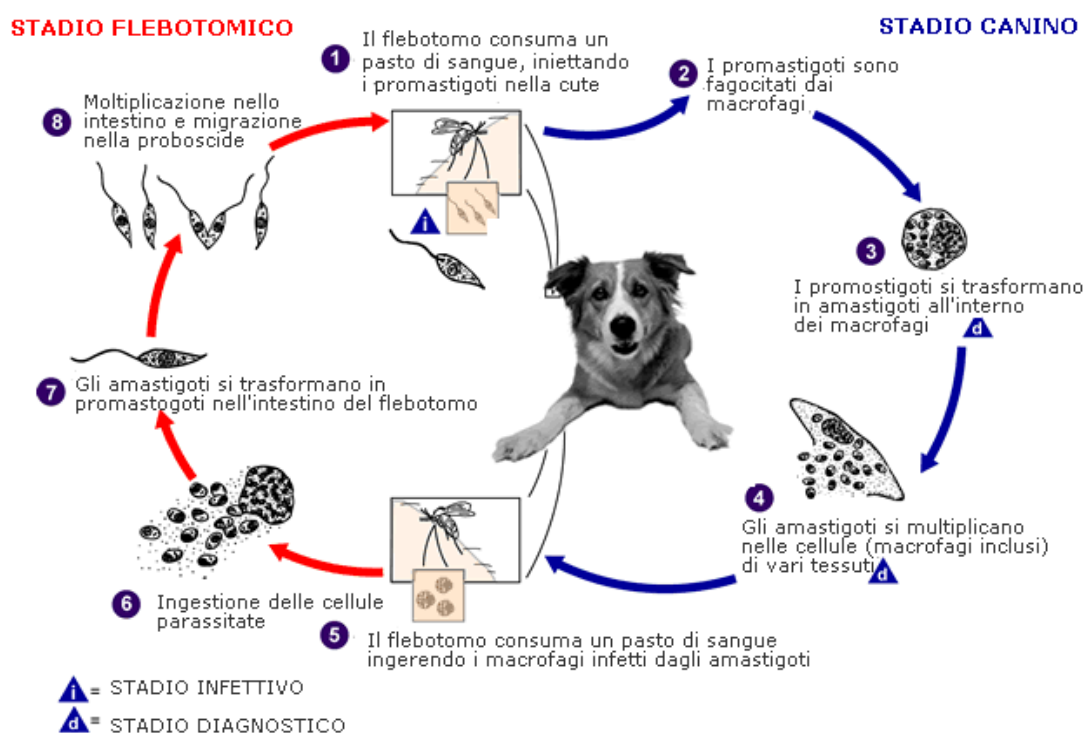
1.3 Controllo a seguito di caso umano autoctono

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.

1.4 Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

È stato attivato un protocollo specifico per la sorveglianza passiva sui cani di proprietà con l'obiettivo di approfondire la conoscenza sulla reale diffusione della Leishmaniosi nel territorio regionale 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 i cani con sintomatologia compatibile alla leishmaniosi canina (controlli gratuiti su sospetto clinico). I cani confermati devono essere segnalati alla AUSL di competenza per l'adozione di ulteriori misure di prevenzione e l'informazione ai proprietari.



2. Risultati

2.1 Monitoraggio entomologico

Nell'ambito del monitoraggio Leishmaniosi è stata monitorata la presenza dei flebotomi nei canili nei quali non erano ancora stati rinvenuti dall'inizio della Sorveglianza Regionale, le catture sono state effettuate per la quasi totalità con trappole attrattive a luce (tipo CDC). Nel 2020 sono stati monitorati 11 canili (in 10 comuni). Nelle catture svolte presso un canile del comune di Carpi (MO) sono stati rinvenuti esemplari di *Phlebotomus perfiliewi* e in un canile del comune di Fiorenzuola d'Arda (PC) è stato rinvenuto *Phlebotomus perniciosus* (Tab. 1).



Tab. 1 – Catture di flebotomi nei canili nell'ambito piano per il monitoraggio della Leishmaniosi nel 2020

Canile	Comune	Numero Campionamenti	N flebotomi	Specie
005MO265	Carpi	9	5	<i>Ph. perfiliewi</i>
006FE097	Comacchio	8		
007RA069	Cervia	8		
008FE143	Ferrara	8		
008FE144	Ferrara	8		
012FC955	Forlì	16		
019FE084	Portomaggiore	9		
021PC901	Fiorenzuola d'Arda	10	1	<i>Ph. perniciosus</i>
022MO187	Mirandola	1		
026FE022	Migliaro	8		
027PR715	Parma	10		

Altri campionamenti mirati sono stati portati a termine in zone nelle quali, nelle scorse stagioni, si sono registrati molti casi umani di Leishmaniosi e patologie legate a *Phlebovirus*, soprattutto in ambienti collinari, particolarmente adatti alla proliferazione dei flebotomi. Come lo scorso anno è proseguita l'attività di campionamento in Valsamoggia in un sito, campionato quindicinalmente nel periodo estivo, nel quale si erano avuti risultati positivi a Leishmania e *Phlebovirus* nelle stagioni precedenti. Questo sito (TOSV36A) è stato campionato con maggiore sforzo per altri scopi paralleli. Tra gli altri siti una buona parte ricade nell'area di Pianoro (BO), alcuni sono gli stessi che nell'anno precedente erano risultati idonei; altri sono stati eletti *ex novo*. Nella **Tabella 2** sono riportati i risultati ottenuti in questi siti, con riferimento alla numerosità dei flebotomi ed alla rilevazione dei positivi per Leishmania e *Phlebovirus*.

Tabella 2 – Catture di flebotomi 2020 nell'ambito del Piano Regionale, al di fuori della sorveglianza nei canili.

Località	Cod. sito	Ph. perfiliewi	Ph. perniciosus	N° flebotomi tot	PCR Leishmania (p/test)	PCR Phlebovirus (p/test)	PCR Toscanavirus (p/test)
Casalgrande (RE)	VL1903			135		1/6	0/6
Pianoro (BO)	VL1810	162		1905	4/35	3/35	1/27
	VL2001	486		14120	22/156	13/171	2/152
	VL2002B	99		762	2/15	0/15	0/10
	VL2003	2		38	1/3	0/3	0/3
	VL2004	58	4	697	2/14	2/14	0/14
	VL2005			7	0/1	0/1	0/1
	VL2006	7		21	0/1	0/1	0/1
	VL2008	20	1	48	0/1	0/1	0/1
	VL2009			4	0/1	0/1	0/1
	VL2010			2	0/1	0/1	0/1
Valsamoggia (BO)	TOSV20A	7	1	28	0/1	0/1	0/1
	TOSV20B	39	1	92	0/1	1/1	0/1
	TOSV36A	548	14	4299	6/46	7/46	0/43
Totale complessivo		1428	21	22158	37/276	27/297	3/262

Alla fine del 2020, rimangono solo 9 le strutture di ricovero per cani nelle quali non è ancora stata rilevata la presenza del vettore (**Fig. 6**).

2.2 Monitoraggio sierologico

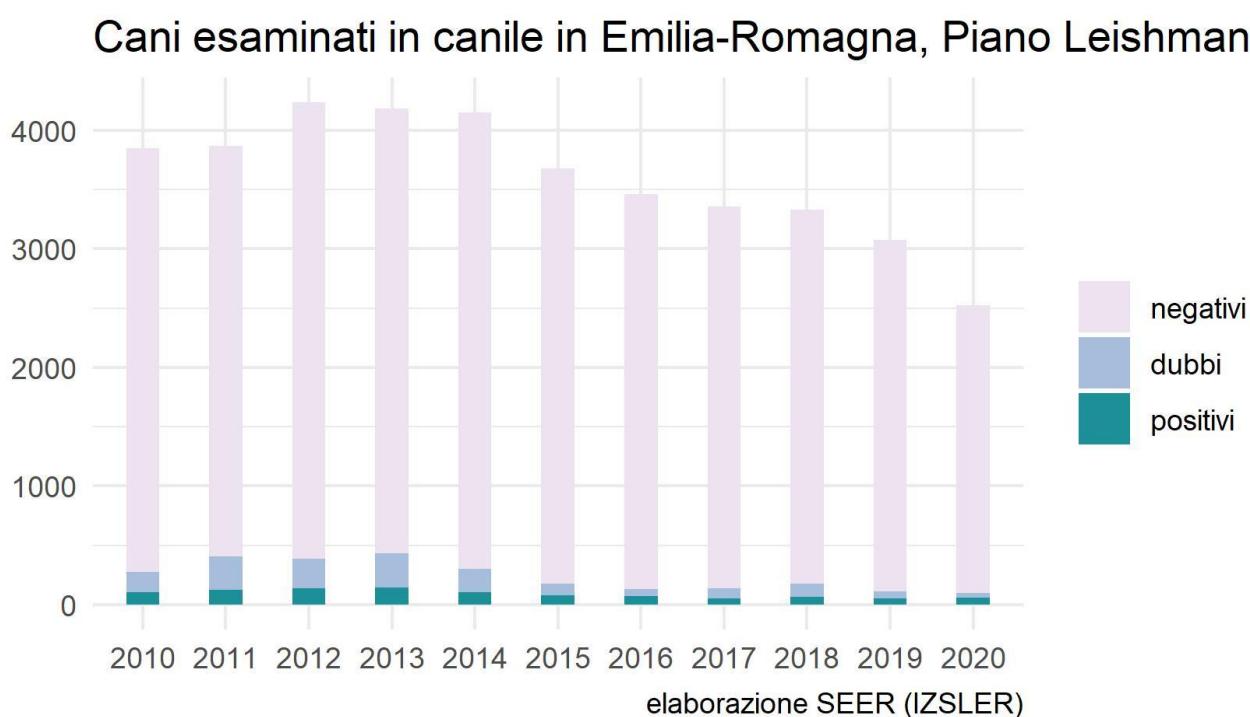
2.2.1 Attività di sorveglianza permanente sui canili.

Nella figura 2 sono riassunti i risultati del monitoraggio sierologico svolto nei canili della Regione Emilia-Romagna dal 2010. 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 2020 sono stati esaminati 2.666 cani in 51 canili; sono risultati positivi 10 cani controllati al momento dell'ingresso in canile (**Fig. 2**).

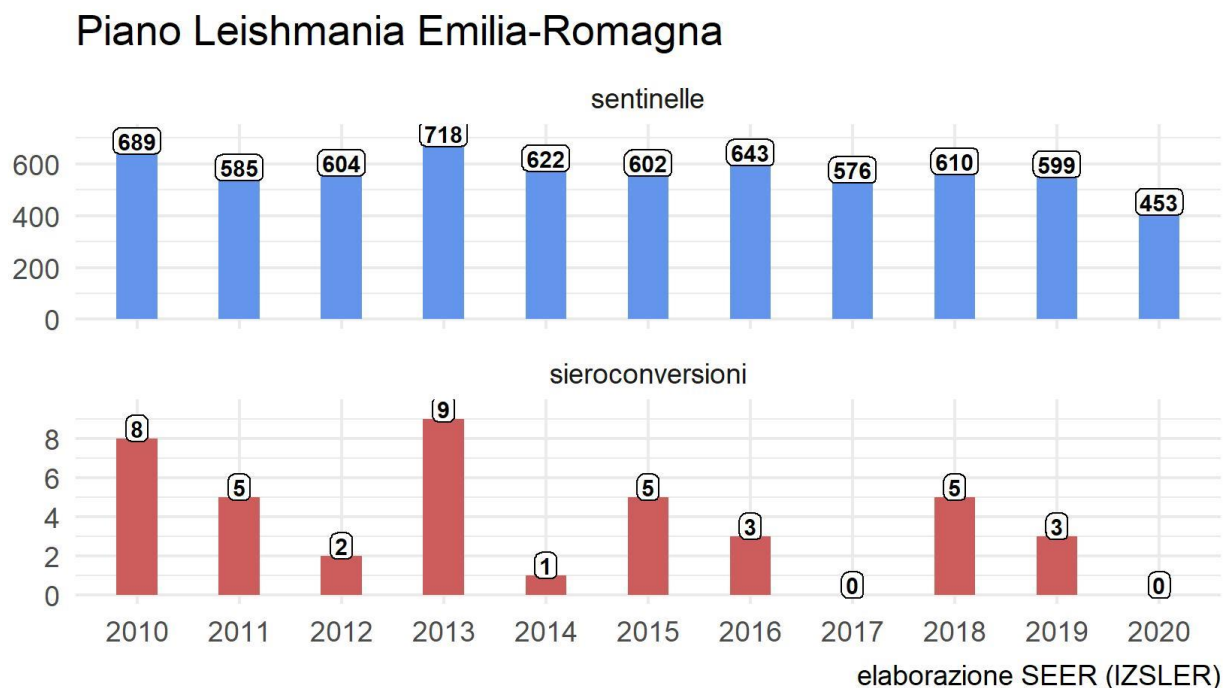
Sulla base dei risultati ottenuti, ogni anno i canili vengono eventualmente riclassificati e le attività riprogrammate di conseguenza per l'anno successivo.

Fig. 2– Andamento dell'attività di sorveglianza sierologica per Leishmaniosi canina nei canili dell'Emilia-Romagna, 2010 – 2020



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 453 cani, non ha rilevato nessuna sieroconversione (**Fig. 3**).

Fig. 3: andamento delle sieroconversioni nei canili dell'Emilia Romagna – periodo 2010 – 2020.



2.2.2 Stima della prevalenza regionale.

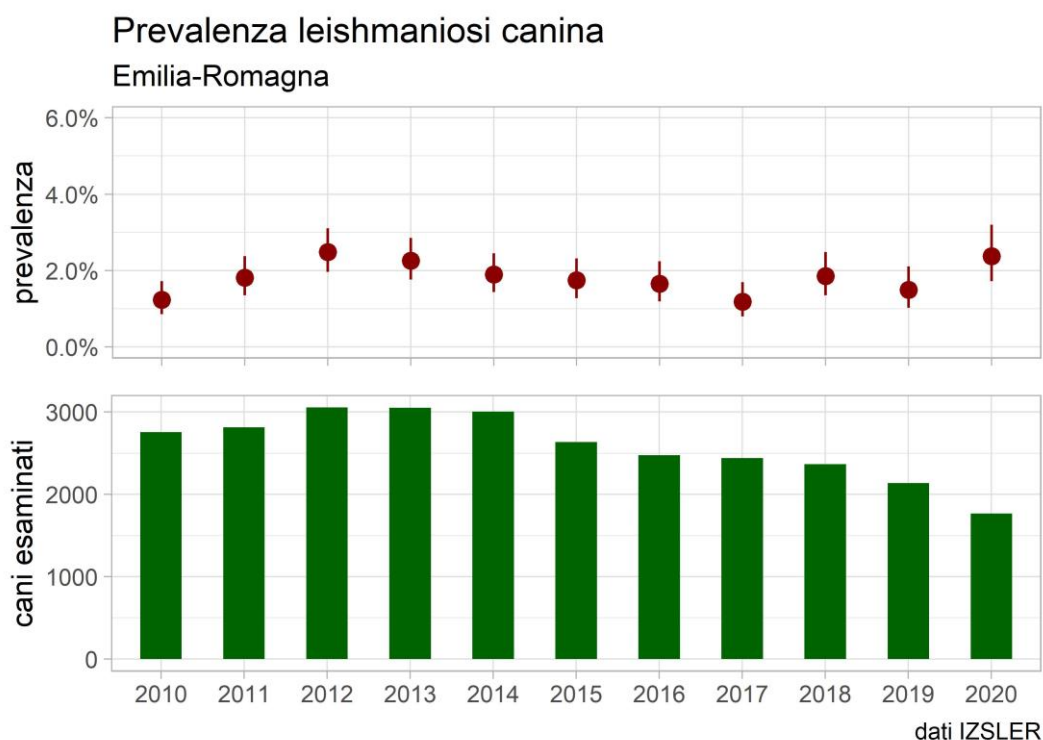
I dati provenienti dalle attività di controllo sierologico nei canili, relativi al periodo 2010 – 2020, sono stati utilizzati per stimare la prevalenza della malattia sul territorio della Regione Emilia-Romagna. Per la stima della prevalenza, per ciascun anno, sono stati utilizzati i dati dei cani correttamente identificati e controllati per la prima volta al momento dell'ingresso in canile (**Tab. 2**).

Tab. 2 – Prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2010 – 2020.

Anno	Cani esaminati al momento dell'ingresso in canile	Cani positivi	Prevalenza	(IC 95%)	
2010	2757	34	1,23	0,86	1,72
2011	2816	51	1,81	1,35	2,37
2012	3054	76	2,49	1,97	3,10
2013	3052	69	2,26	1,76	2,85
2014	3003	57	1,90	1,44	2,45
2015	2635	46	1,75	1,28	2,32
2016	2474	41	1,66	1,19	2,24
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

La sieroprevalenza è aumentata in modo significativo nel triennio 2010-2012 (chi-squared for trend = 17.23, $p < 0.001$), per poi mantenersi stabile tra l'1,5% e il 2,5% (**Fig. 4**).

Fig. 4 – Andamento della prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2010 – 2020.



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.

Questa segnalazione purtroppo non viene quasi mai rinvenuta sulla scheda, rendendo impossibile l'esclusione dal calcolo della prevalenza dei tanti soggetti di provenienza extra-regionale che arrivano nei canili anche in seguito a convenzioni con canili del Sud-Italia, cosa che ha probabilmente portato al leggero aumento di prevalenza riscontrato nel 2020, insieme alla diminuzione dei controlli svolti. Lo stesso aumento non è stato infatti riscontrato nelle altre attività di sorveglianza previste dal piano (sieroconversioni nei cani sentinella, cani di proprietà positivi).

3. Controlli effettuati a seguito di caso umano autoctono

Nel corso del 2020 sono stati notificati 26 casi umani di leishmaniosi viscerale o cutanea, di cui 24 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 2020 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.



Complessivamente nel 2020 sono stati esaminati 241 cani di proprietà e 9 sono risultati positivi (3,7%).

Tab. 3 – Riepilogo Sorveglianza veterinaria sierologica svolta nel 2020 a seguito di casi umani autoctoni di Leishmaniosi

Id caso umano	Comune caso umano	N	D	P	Totale
2018-07	Bologna	3	0	0	3
2019-33	Imola	1	0	0	1
2019-37	Bologna	2	0	0	2
2019-39	Bologna	7	0	0	7
2019-40	Forlì	2	0	0	2
2019-42	Novafeltria	0	0	1	1
2019-44	Verucchio	2	0	0	2
2019-46	San Felice sul Panaro	19	0	0	19
2019-47	Pianoro	32	4	1	37
2019-50	Bologna	35	0	1	36
2019-99	Piano straordinario Bologna	5	3	1	9
2019-100	Piano straordinario Pianoro	6	0	3	9
2020-03	Savignano sul Panaro	1	0	0	1
2020-16	Predappio	9	0	0	9
2020-17	Fiorano Modenese	85	1	0	86
2020-21	Dovadola	1	1	0	2
Non indicato	Non indicato	13	0	2	15
Totale	Emilia-Romagna	223	9	9	241

Rispetto agli anni precedenti, nel 2020 è stato senz'altro esaminato un numero inferiore di cani, in quanto a causa dell'emergenza Covid-19 alcune attività veterinarie, tra cui questa, sono state classificate come non essenziali. L'attività è stata pertanto concentrata nelle aree in cui si sono registrati più casi umani, che sono anche quelle dove storicamente è presente la malattia (provincia di Rimini, Bologna e Modena), cui si riferiscono anche i monitoraggi straordinari in atto dal 2016.

In queste aree sono stati riscontrati 7 dei 9 cani positivi, mentre non è stato possibile attribuire al relativo caso umano 15 controlli, di cui 2 risultati positivi.

3. Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

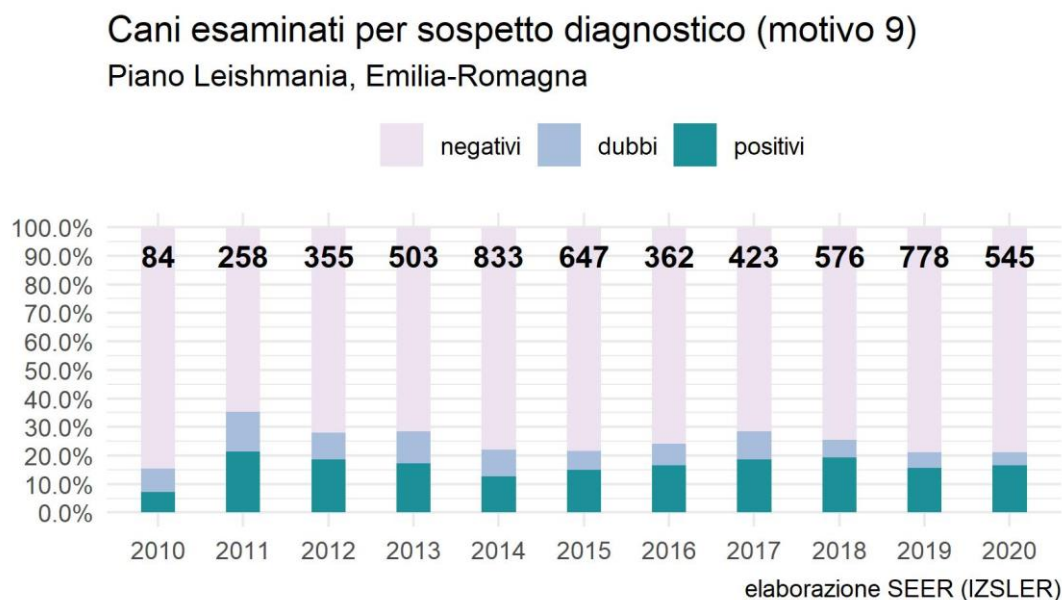
Nel corso del 2020 sono stati esaminati gratuitamente presso IZSLER campioni di sangue provenienti da 545 cani di proprietà, conferiti da parte dei veterinari LLPP e dai veterinari che operano nelle Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna e di Parma, per la conferma di un sospetto clinico (**Tab. 4**).

Tab. 4 – Sorveglianza passiva di Leishmaniosi su cani di proprietà. Emilia-Romagna, 2020.

AUSL	N	D	P	tot
Piacenza	8	0	8	16
Parma	30	3	18	51
Reggio Emilia	29	1	6	36
Modena	75	3	12	90
Imola	24	3	9	36
Ferrara	4	0	0	4
Romagna - Ravenna	52	2	17	71
Romagna - Forlì	12	1	1	14
Romagna - Cesena	29	1	1	31
Romagna - Rimini	4	0	1	5
Bologna	147	9	17	173
ND	15	2	1	18
Totale	429	25	91	545

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, 2010-2020



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 545 cani esaminati per conferma di sospetto diagnostico nei laboratori IZSLER, ben 376 (69%) risultano provenienti da regioni endemiche per Leishmaniosi (soprattutto Calabria, Campania, Lazio, Puglia e Sicilia). La stessa proporzione si riscontra nelle positività.

Questo dato appare piuttosto critico, in quanto sembra confermare che l'adozione di cani provenienti dalle regioni endemiche, spesso non preceduta da controlli diagnostici, determini una importante diffusione della malattia nella nostra regione.

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 stabilito la notifica obbligatoria di tutti i nuovi casi di leishmaniosi canina da parte dei laboratori di analisi pubblici e privati, dei LLPP e dei 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.

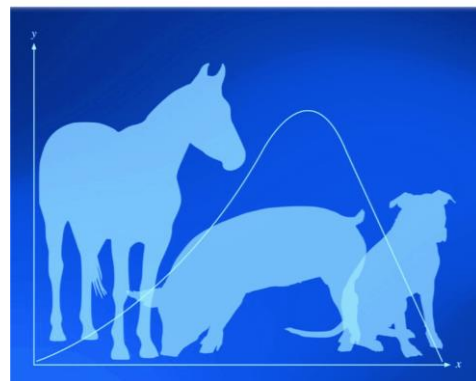
Queste segnalazioni nel 2020 sono state solo 74, di cui 42 (57%) relative a cani provenienti da regioni endemiche o che hanno viaggiato in aree a rischio nel periodo estivo.

Il numero di segnalazioni è 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. Anche questa attività di monitoraggio ha comunque permesso di verificare che più della metà dei casi segnalati sono di origine extra-regionale. Complessivamente, nel 2020 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 174, su una popolazione canina residente stimata di circa 700.000 soggetti (0,02%).

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 dello stato sanitario del canile e dei singoli cani in tempo reale
- 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 ricontrrollati.

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 correttamente 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 attorno a 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 andrebbe recuperato al più presto e comunicato 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.

Al termine del 2020, nel database regionale sono contenuti dati relativi allo stato sanitario di oltre 45.000 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 in anagrafe.

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, oltre che un obbligo di legge, 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 2020 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 2.666 cani.

La sorveglianza entomologica, che affianca quella sierologica, ha individuato la presenza di *P. perfiliewi* in 1 canile in provincia di Modena e di *P. perniciosus* in un canile in provincia di Piacenza.

Attraverso le attività del piano regionale di sorveglianza della leishmaniosi canina effettuate nei canili nel periodo 2010-2020, 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 costante tra l'1,5% e il 2,5%.

Nel 2020 le indagini diagnostiche 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 parassitaria, 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 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 permesso di evidenziare una notevole introduzione di cani positivi sul territorio regionale, 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 del proprio veterinario di fiducia.



Fig. 6 – Risultati del Piano di Monitoraggio Leishmania (distribuzione canili, casi umani autoctoni, attività su cani di proprietà, diffusione del flebotomo), Emilia-Romagna 2020

