



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA

"BRUNO UBERTINI"
(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)

Via Bianchi, 9
25124 BRESCIA
Tel. 030-22901
Fax: 030-2425251

Sorveglianza Epidemiologica Emilia-Romagna

Regione Emilia-Romagna

**Progetto regionale di sorveglianza sulle malattie trasmesse da insetti
vettori**

Piano Regionale di controllo della leishmaniosi - anno 2016

Riassunto. 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 2011-2015 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 dà 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.

Nel 2016 è proseguita l'attività di sorveglianza permanente sulla Lcan in tutte le 62 strutture di ricovero dei cani attive in Emilia-Romagna. Complessivamente sono stati controllati 3.357 cani.

La prevalenza della malattia sul territorio regionale è stimata al 1,5%, dato che sembra mantenersi costante negli ultimi anni. Durante l'anno si sono verificate 5 sieroconversioni in 3 canili. La corretta applicazione delle misure di protezione e prevenzione dalle punture dei vettori resta fondamentale nelle strutture in cui convivono soggetti sani e infetti.

La sorveglianza entomologica, che affianca quella sierologica, ha individuato la presenza degli insetti vettori (*P. perfiliewi*) in uno dei 13 canili monitorati. Nei flebotomi catturati in alcuni siti, non localizzati in canili ma scelti sulla base della frequenza di casi umani di leishmaniosi, è stata rilevata la presenza del patogeno. Quest'attività, integrata da dati provenienti dalla bibliografia scientifica e altre indagini entomologiche effettuate per altri scopi, sta permettendo la definizione delle aree di presenza del vettore in Regione.

Nel corso del 2016 sono stati notificati 18 casi umani definiti autoctoni sulla base delle indagini anamnestiche. I controlli effettuati sui cani residenti nei pressi del luogo di presunto contagio dei casi umani (341 cani controllati) hanno evidenziato 4 soggetti positivi (1,17%).

In provincia di Bologna è continuata una sorveglianza straordinaria nei comuni in cui negli anni precedenti si erano verificati numerosi casi umani e sono stati controllati 1279 cani, di cui 6 sono risultati positivi (0,47%). Sono stati controllati anche gatti randagi, prelevati al momento della sterilizzazione. Su 562 gatti esaminati, 7 sono risultati positivi (1,24%). I risultati di queste attività straordinarie sembrano dimostrare che la prevalenza di Lcan in quest'area sia in linea con la prevalenza regionale, nonostante la maggiore frequenza di casi umani registrati negli scorsi anni.

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 719 cani: tra questi sono stati confermati 83 casi. Inoltre, hanno inviato 30 segnalazioni di casi incidenti, casi diagnosticati senza analisi presso IZSLER. Complessivamente, nel 2016, i nuovi casi registrati sono stati 113. Queste informazioni integrano i dati provenienti dai canili e permettono l'aggiornamento della mappa di rischio della leishmaniosi in regione, ma 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.

1. Introduzione

Nel 2016 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 2013 (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
 - 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 (IFAT = 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 • trattamento individuale dei cani positivi • trattamento antivettoriale dei cani positivi e dubbi • <u>Sorveglianza entomologica</u> 	CLASSE 4 <ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza passiva su tutti i cani • Monitoraggio nuove introduzioni • <u>Sorveglianza entomologica</u>

2. Metodi e procedure

2.1 Monitoraggio entomologico

Per ciascun canile 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.

2.2 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 (IFAT), con cut-off pari ad un titolo di 1:40. I

soggetti con titolo anticorpale compresi tra 1:40 e 1:80 vengono classificati come sospetti e riesaminati a distanza di 6 mesi. Sono considerati infetti i soggetti con titolo anticorpale uguale o maggiore di 1:160.

2.3 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.

2.4 Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

E' 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.

3. Risultati

3.1 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) per un totale di 111 campionamenti. Nel 2016 sono stati monitorati 13 canili (in 13 comuni), un solo esemplare di *Phlebotomus perniciosus* è stato campionato nel canile di Vigolzone (PC) (Tabella 1).

Tabella 1 – Catture di flebotomi nei canili nell'ambito piano per il monitoraggio della Leishmaniosi nel 2016.

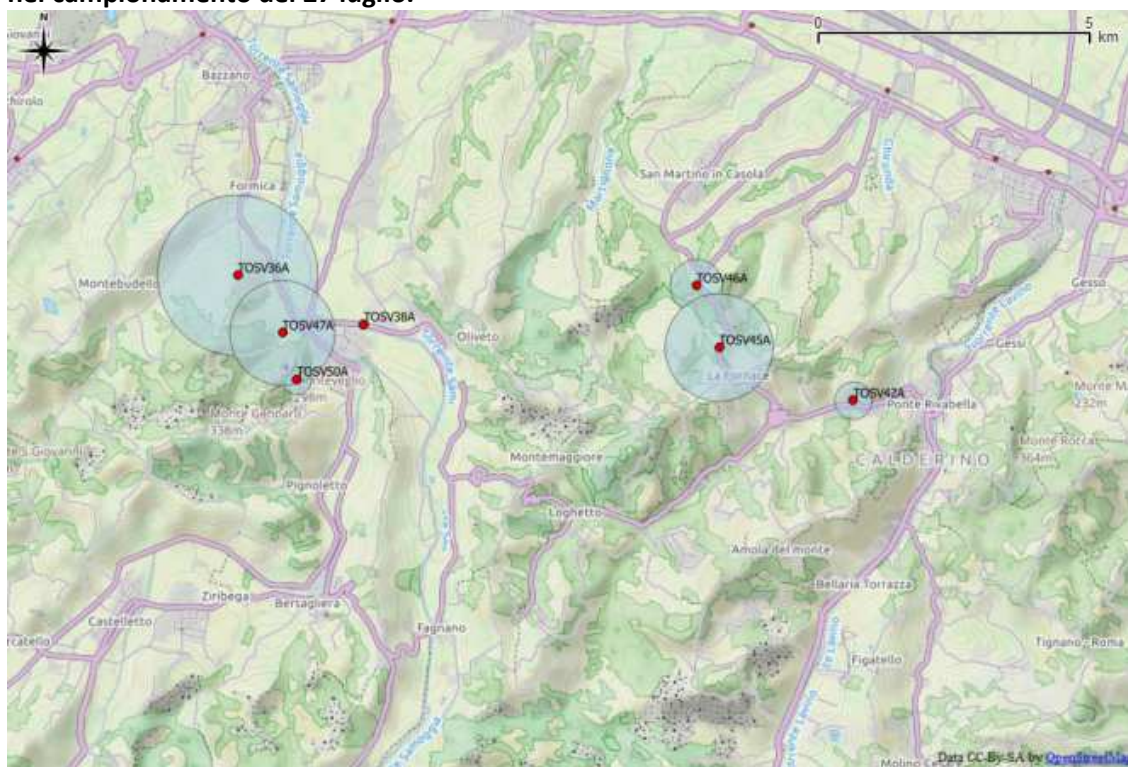
Prov	Comune	Codice	Flebotomi
FE	006FE097	Comacchio	0
	008FE143	Ferrara	0
	008FE144	Ferrara	0
	019FE084	Portomaggiore	0
	026FE022	Migliaro	0
MO	005MO265	Carpi	0
	012MO084	Finale Emilia	0
	022MO187	Mirandola	0
PC	021PC901	Fiorenzuola d'Arda	0
	045PC066	Vigolzone	1
PR	027PR715	Parma	0
RA	007RA069	Cervia	0
RE	038RE159	San Polo d'Enza	0

Altri campionamenti mirati sono stati portati a termine in collaborazione con il CAA in zone nelle quali si sono registrati molti casi di Leishmaniosi e patologie legate a *Phlebovirus*, in particolare nel comune di Valsamoggia. Questi campionamenti sono stati mirati alla cattura di un elevato numero di flebotomi in ambienti collinari, particolarmente adatti alla proliferazione dei flebotomi. Una parte di essi è stato analizzato velocemente per tentare di isolare eventuali *Phlebovirus* (effettuato presso il reparto di Virologia specializzata IZSLER) e quindi sottoposti a PCR. La rimanente parte di flebotomi (debitamente conservati) sarà analizzata con le adeguate analisi biomolecolari nei prossimi mesi.

Nei siti campionati è stato catturato da un minimo di 1 ad un massimo di 2.728 flebotomi, per un totale di 10.703 esemplari. Un sottocampione di 778 esemplari è stato identificato a livello di specie confermando la abbondante presenza di *Phlebotomus perfiliewi* (738) e quella più scarsa di *Phlebotomus perniciosus* (39).

In **figura 2** è riportato un esempio della densità di flebotomi catturati durante un campionamento in alcuni dei siti individuati in Valsamoggia.

Figura 2 – Mappa dei siti campionati, le aree azzurre sono proporzionali al numero di flebotomi catturati nel campionamento del 27 luglio.



I flebotomi sono stati suddivisi in pool da 100 esemplari (per un massimo di 10 pool per campione), i pool sono stati sottoposti a PCR per ricerca di *Leishmania*, Toscana virus, *Phlebovirus*. Quattro siti sono risultati positivi alla *Leishmania* (36A, 45A, 46A e 47A). I risultati delle analisi sono riportati nella **tabella 2**.

Tabella 2 – Flebotomi catturati, testati (con relativo numero di pool) e risultati delle analisi biomolecolari eseguite.

	Flebotomi catturati	Flebotomi testati	n pool	Pool pos Leish	Pool pos TOSV	Altri <i>Phlebovirus</i>
TOSV36A	6.078	3.000	32	20	6	si
TOSV38A	12					
TOSV42A	163	100	1			
TOSV45A	2.061	1.500	15	4	1	si
TOSV46A	408	173	3	2		si
TOSV47A	1.870	1.340	14	8		si
TOSV50A	98	74	1			
CANILE PC	13					
Totale	10.703	6.187	66	34 (51.5%)	7 (10.6%)	

3.2 Monitoraggio sierologico

3.2.1 Attività di sorveglianza permanente sui canili.

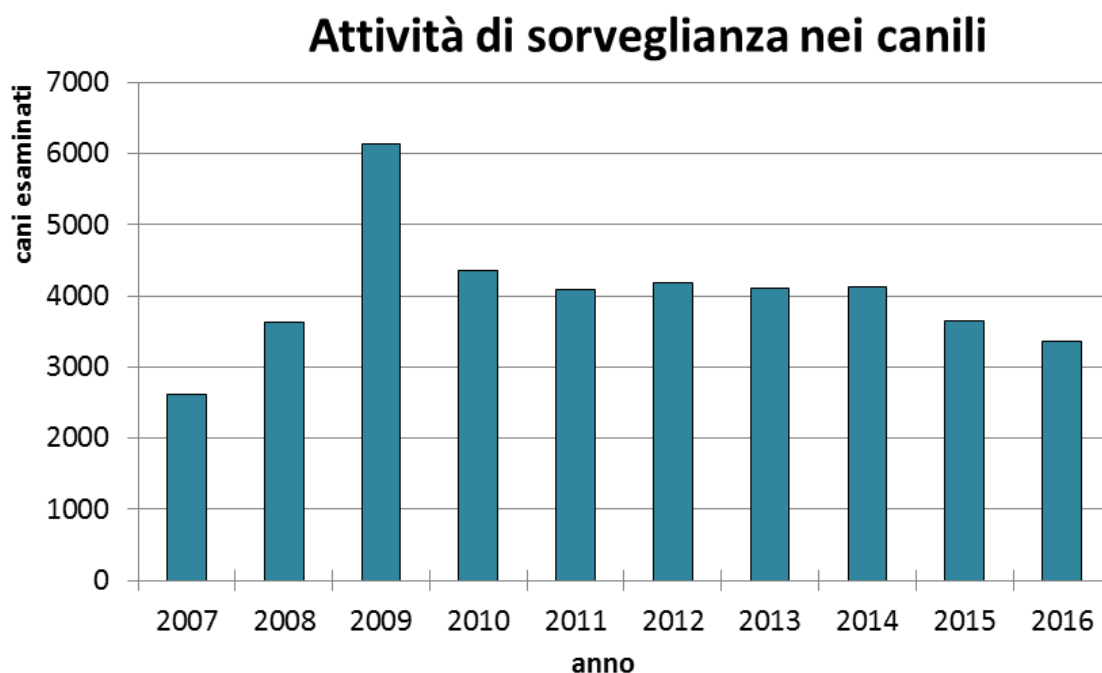
Nella **figura 3** sono riassunti i risultati del monitoraggio sierologico svolto nei canili della Regione Emilia-Romagna dall'attivazione del progetto di sorveglianza.

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 3.000 cani in tutti i canili pubblici della regione.

Complessivamente nel 2016 sono stati esaminati 3.357 cani in 62 canili e 64 cani sono risultati positivi.

Fig. 3 – Andamento dell'attività di sorveglianza sierologica per Leishmaniosi canina nei canili dell'Emilia-Romagna, 2007 – 2016



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

Nel 2016, i 62 canili attivi sul territorio regionale risultano classificati come segue: 27 strutture in classe 1, nove in classe 2, 17 in classe 3, nove in classe 4.

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.

Tale attività, svolta su 997 cani, ha permesso di rilevare 5 sieroconversioni in tre canili (001PC901 – cani 380098100457885, 968000004412492 e 977200004242247; 014RN719 cane 380260002191967; 023MO313 cane 380260000988433 (**Fig. 7**)).

Tre delle cinque sieroconversioni sono avvenute nello stesso canile, in provincia di Piacenza, dove anche negli anni scorsi si sono verificate numerose nuove infezioni in cani residenti. Ciò fa ipotizzare che in quel canile negli ultimi anni le misure di protezione sui cani non siano state correttamente impiegate.

3.2.2 Stima della prevalenza regionale.

I dati provenienti dalle attività di controllo sierologico nei canili, relativi al periodo 2010 - 2016 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. 3).

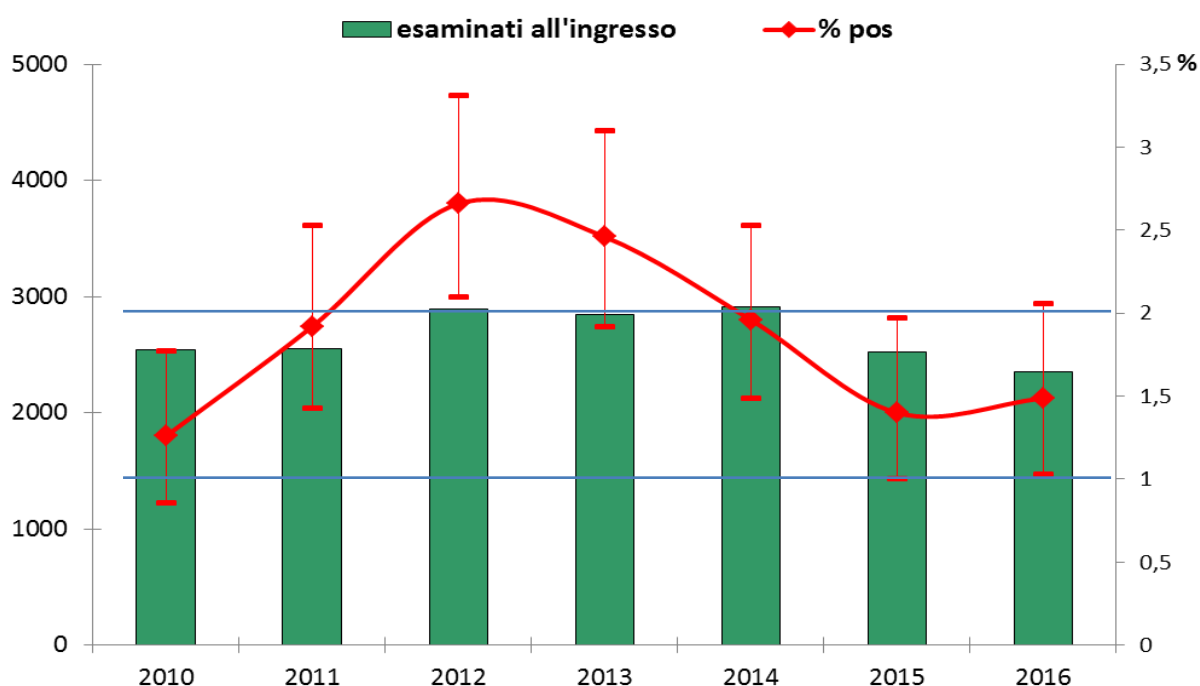
Per stimare correttamente la prevalenza di Leishmaniosi devono essere contati solo i cani provenienti dal territorio regionale. E' essenziale poter quindi escludere i cani di provenienza extra-regionale, anche presunta. Per ottenere dati di buona qualità occorre sensibilizzare i gestori dei canili a tenere traccia dei ritrovamenti «sospetti» e, al momento del prelievo, segnalare sulla scheda di prelievo la probabile origine extra-regionale.

Tab. 3 – Prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2010 – 2016.

Anno	Cani esaminati al momento dell'ingresso in canile	Cani positivi	Prevalenza (IC 95%)
2010	2545	32	1,3% (0,86% - 1,77%)
2011	2548	49	1,9% (1,43% - 2,53%)
2012	2897	77	2,7% (2,10% - 3,31%)
2013	2845	70	2,5% (1,92% - 3,10%)
2014	2908	57	2,0% (1,49% - 2,53%)
2015	2522	36	1,4% (1,00% - 1,97%)
2016	2353	35	1,5% (1,03% - 2,06%)

La sieroprevalenza è aumentata in modo significativo nel triennio 2010-2012 (chi-squared for trend = 17.23, $p < 0.001$). L'andamento degli ultimi tre anni invece, sembra invece mantenersi costante tra l'1% e il 2% (Fig. 4).

Fig. 4 – Andamento della prevalenza di Leishmaniosi in cani esaminati all'ingresso in canile. Emilia-Romagna, 2010 – 2016.



3.3. Controlli effettuati a seguito di caso umano autoctono

I 18 casi umani di leishmaniosi viscerale o cutanea presumibilmente autoctoni notificati nel 2016 in Emilia-Romagna sono stati georiferiti per la programmazione di eventuali attività veterinarie nei dintorni (**Fig. 7**).

In **Tab. 4** è illustrato il dettaglio della sorveglianza veterinaria effettuata nel 2016 su 17 casi umani per i quali è stato possibile svolgere, da parte della A.USL competente per territorio, un'attività di sorveglianza attiva sui cani di proprietà residenti nel luogo di probabile contagio o detenuti nei pressi della residenza del caso umano. Complessivamente nel 2016 sono stati esaminati 341 cani di proprietà. Quattro cani sono risultati positivi (1,17%).

Tab. 4 – Riepilogo Sorveglianza veterinaria sierologica svolta nel 2016 a seguito di casi umani autoctoni di Leishmaniosi

ID CASO UMANO	COMUNE PRESUNTO CONTAGIO	provincia	ESAMINATI	P
2015-31	Monteveglia	BO	1	
2015-39	Imola	BO	1	
2016-07	Monte San Pietro	BO	31	
2016-09	Pianoro	BO	4	1
2016-14	Riolo Terme	BO	2	
2016-23	Medicina	BO	8	
Tot prov BO			47	1
2015-36	Meldola	FC	41	
2015-40	Forlì	FC	122	1
2015-41	Forlì	FC	23	
2015-42	Rocca San Casciano	FC	7	
2016-10	Roncofreddo	FC	3	
2016-20	Borgli	FC	36	1
Tot prov FC			232	2
2015-37	Sassuolo	MO	3	
2016-01	Marano sul Panaro	MO	11	
2016-19	Savignano sul Panaro	MO	13	
Tot prov MO			27	0
2015-07	Maiolo	RN	6	
2016-12	Coriano	RN	3	
Tot prov RN			9	0
2015-38	Massa Lombarda	RA	1	
2016-05	Casalgrande	RE	25	1
Totale RER			341	4

Anche nel corso del 2016 la AUSL di Bologna ha organizzato un monitoraggio straordinario sul territorio dei Comuni di **Valsamoggia, Monte San Pietro e Zola Predosa**, mirato ad approfondire la situazione epidemiologica in un territorio interessato da numerosi casi umani negli anni precedenti.

Sono stati esaminati **1279 cani**, di cui 6 sono risultati positivi (0,47%).

Nel 2016 in provincia di Bologna è stato analizzato anche un cospicuo campione di gatti randagi, prelevati al momento della sterilizzazione. Su **562 gatti** esaminati, 7 sono risultati positivi (1,24%).

I risultati di queste attività straordinarie sembrano dimostrare che la prevalenza di Leishmaniosi canina in quest'area sia in linea con la prevalenza regionale.

3.4 Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

La **tabella 5** riepiloga le attività di sorveglianza eseguite nel 2016 dai veterinari LLPP e dai veterinari che operano nelle Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna e di Parma, distinguendo tra campioni conferiti ad IZSLER per l'effettuazione di indagini sierologiche per la conferma di un sospetto clinico e le segnalazioni di casi incidenti, diagnosticati direttamente dai LLPP. I dati sono stati rapportati alle informazioni disponibili sulla popolazione canina residente (Anagrafe canina regionale al 31/12/2016).

Tab. 5 – Sorveglianza passiva di Leishmaniosi su cani di proprietà. Emilia-Romagna, 2016.

Provincia	Cani conferiti presso IZSLER per conferma di SOSPETTO DIAGNOSTICO (allegato 2, motivo 9)		CASI INCIDENTI notificati da LLPP (non controllati presso IZSLER)	Totale cani positivi	Cani iscritti anagrafe canina provinciale	% pos sui cani residenti
	Esaminati	Positivi				
Piacenza	18	3	3	6	44.733	0,01%
Parma	48	2	2	4	70.739	0,01%
Reggio Emilia	58	6	2	8	78.637	0,01%
Modena	111	12	4	16	99.845	0,02%
Bologna	295	30	6	36	137.771	0,03%
Ferrara	11	4	3	7	54.672	0,01%
Ravenna	64	7	6	13	72.309	0,02%
Forlì- Cesena	44	10	3	13	66.375	0,02%
Rimini	70	9	1	10	53.060	0,02%
Totale	719	83	30	113	678.141	0,02%

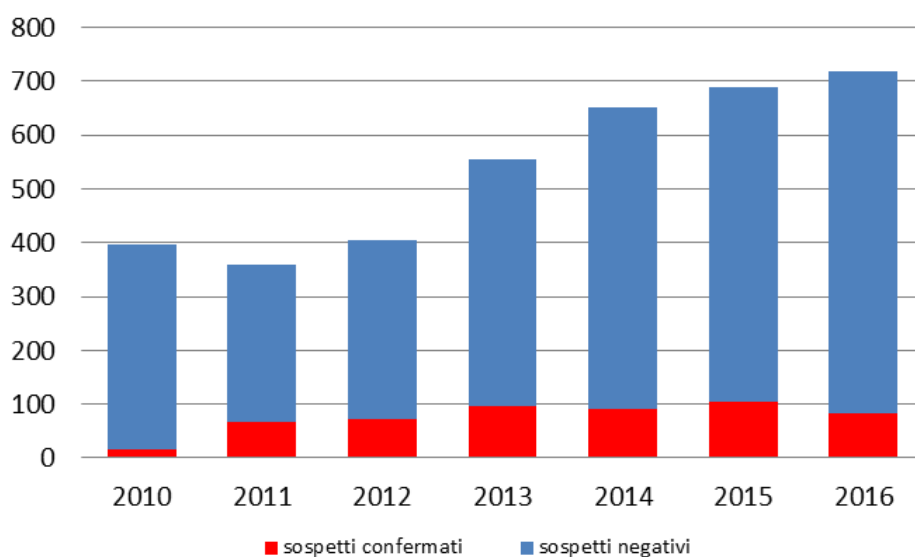
Tutti i campioni prelevati e conferiti a laboratori pubblici o privati devono essere accompagnati da un verbale di prelievo correttamente compilato, che riporti le generalità del proprietario del cane, l'indirizzo di detenzione del cane e il microchip dell'animale, al fine di consentire la notifica dell'eventuale positività e la sua geo localizzazione nella mappa di rischio.

Altre informazioni utili che devono essere registrate sul verbale di prelievo riguardano l'eventuale origine extra-regionale del cane e la sintomatologia clinica che lo rende sospetto infetto.

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

Fig 5: Andamento delle richieste di conferma di sospetto diagnostico di Lcan in Emilia-Romagna, 2010-2016

Sospetti diagnostici

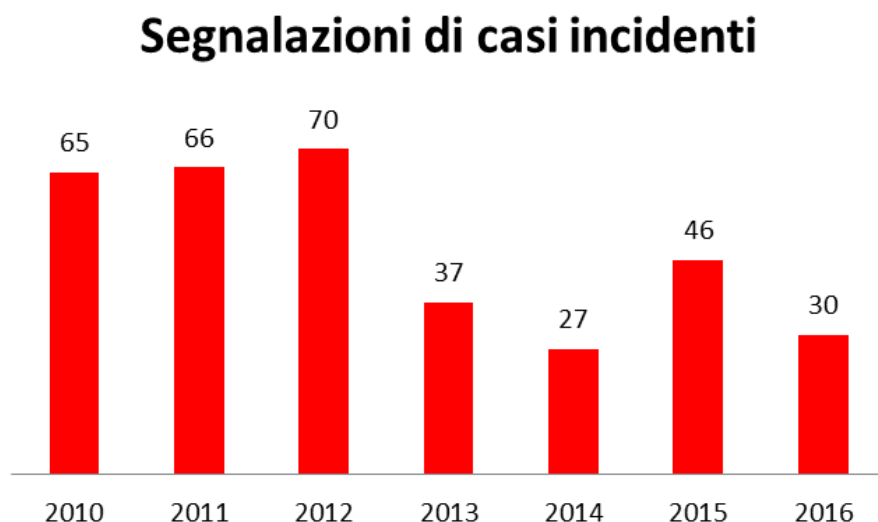


Le segnalazioni di casi incidenti da parte dei veterinari LLPP (**Fig. 6**), invece, sono verosimilmente molto inferiori rispetto ai casi realmente diagnosticati durante l'anno. Dal 2013, poi, sono visibilmente diminuite e, per cercare di migliorare l'efficienza del sistema di sorveglianza e meglio stimare 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.

Nel 2015 la Delibera ha dato i primi frutti, ma nel 2016 le notifiche sono nuovamente crollate.

Fig 6: Andamento delle segnalazioni di casi incidenti di Lcan in Emilia-Romagna, 2010-2016



Complessivamente, nel 2016 le positività rilevate mediante segnalazioni di casi incidenti e prelievi sui sospetti clinici sono 113, su una popolazione canina stimata superiore ai 600.000 soggetti (0,02%).

Dai dati raccolti risulta evidente la sotto-notifica dei casi ed è certamente ancora necessario incentivare la diffusione del piano e dei suoi obiettivi tra gli operatori sanitari mediante iniziative formative e informative. Deve essere chiarito che la notifica non comporta alcuna restrizione per il proprietario del cane malato, che le prescrizioni possono essere fornite anche dal veterinario LLPP senza che l'AUSL debba necessariamente intervenire e che, soprattutto, la conoscenza dei casi è un'informazione fondamentale dal punto di vista epidemiologico, per ottenere la mappa di rischio regionale, che è obiettivo del piano e che consente la valutazione di interventi di prevenzione dove ciò si renda necessario.

3.5 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 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.

Nel 2016 il sistema SEER è stato ridisegnato con la creazione di nuovi moduli ("Sorveglianza nei canili" e "Elenco canili con cani positivi") che permettono di visualizzare l'attività svolta in ciascun canile e i cani positivi effettivamente presenti in canile, rendendo superflua la produzione delle tabelle riepilogative che fino allo scorso anno accompagnavano la presente relazione.

Per mantenere aggiornata questa nuova funzionalità è indispensabile che i referenti dei canili registrino sulla relativa scheda anamnestica online le movimentazioni/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).

Al termine del 2016, nel database regionale sono contenuti dati relativi allo stato sanitario di 37.730 cani correttamente identificati con microchip o tatuaggio.

3.6 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 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 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.

Conclusioni

Nel 2016 è proseguita l'attività di sorveglianza permanente sulla Lcan nelle strutture di ricovero dei cani; essa ha riguardato tutte le 62 strutture attive in Emilia-Romagna. Complessivamente sono stati controllati 3.357 cani.

La sorveglianza entomologica, che affianca quella sierologica, ha individuato la presenza dei vettori (*P. perfiliewi*) in 1 dei 13 canili monitorati, per i quali ancora non era nota la presenza del vettore. Sono state condotte anche ricerche della presenza di Leishmania nel vettore, in zone nelle quali si sono registrati molti casi di Leishmaniosi e patologie legate a *Phlebovirus*, in particolare nei comuni di Valsamoggia e Monteveglio, in provincia di Bologna: le ricerche hanno permesso di evidenziare la presenza del patogeno in quattro degli otto siti monitorati.

Attraverso le attività del piano regionale di sorveglianza della leishmaniosi canina effettuate nei canili nel periodo 2010-2016, è stato possibile stimare la prevalenza di Leishmaniosi nei cani della Regione Emilia-Romagna: negli ultimi tre anni la sieroprevalenza di Lcan sembra mantenersi costante, tra l'1% e il 2%.

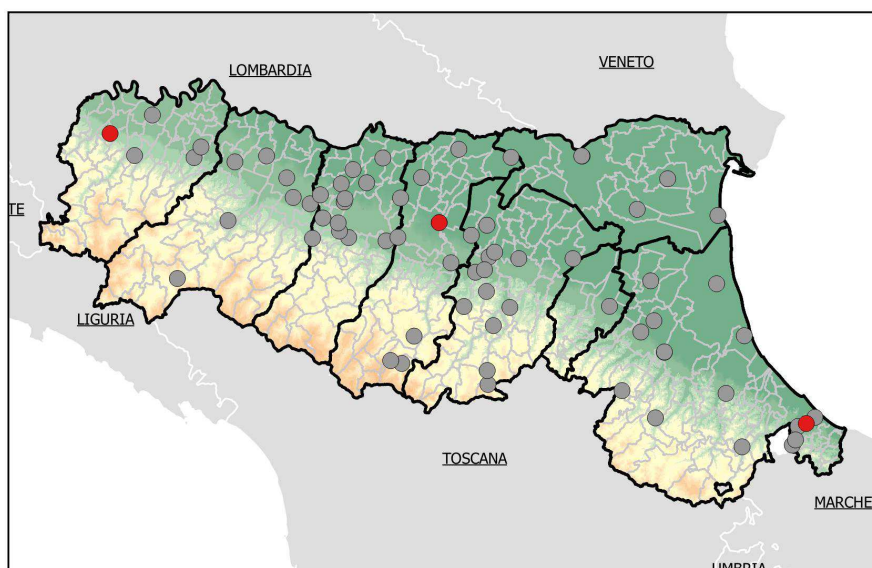
Sono inoltre state rilevate cinque sieroconversioni, di cui tre in un stesso canile in provincia di Piacenza.

Le sieroconversioni registrate nello stesso canile sono un segnale della non corretta applicazione delle misure di prevenzione, che permetterebbero di limitare la diffusione della malattia nelle strutture ove convivono cani infetti, vettori e cani sani.

Nel 2016 le indagini diagnostiche effettuate da 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.

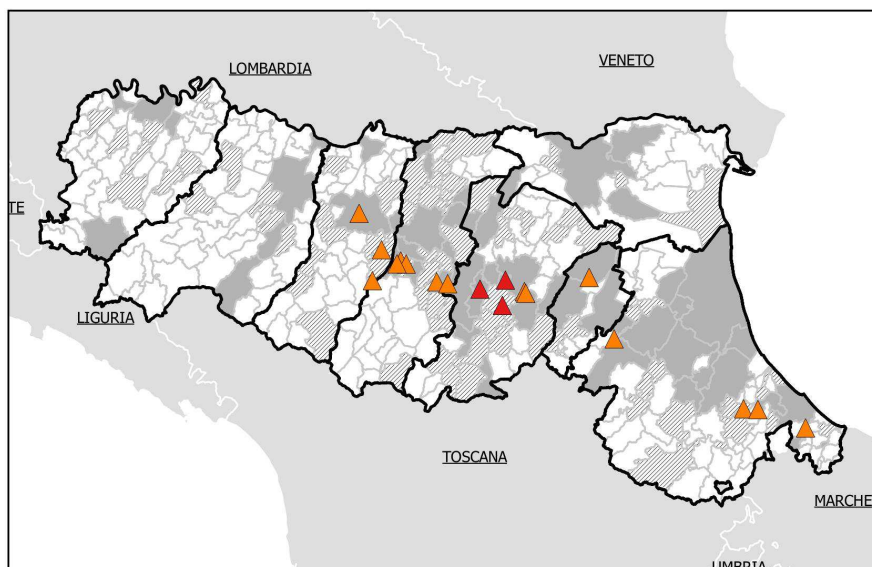
Fig. 7 – Risultati del Piano di Monitoraggio Leishmania (distribuzione canili, casi umani autoctoni, attività su cani di proprietà, diffusione del flebotomo), Emilia-Romagna 2016



Monitoraggio Leishmania 2016

Canili sieroconversioni

- no
- si

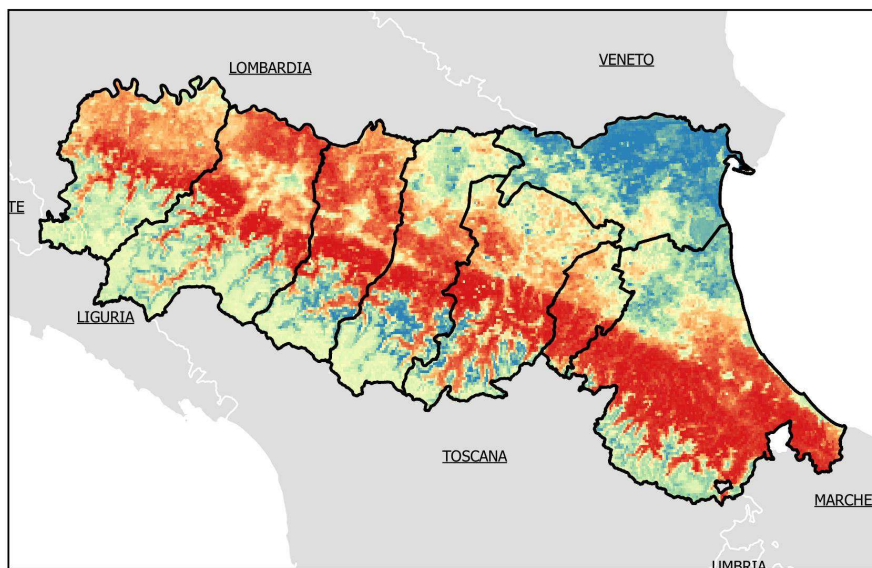


Casi umani autoctoni

- ▲ LEISHMANIOSI CUTANEA
- ▲ LEISHMANIOSI VISCERALE

Comuni con cani di proprietà

- ▨ esaminati
- positivi



Probabilità flebotomi (elaborazioni CAA)

- alta
- bassa



0 20 40 60 80 km

