

Zanzare: un rischio per la salute

Il Piano regionale arbovirosi:
quali miglioramenti alla luce dell'esperienza 2018

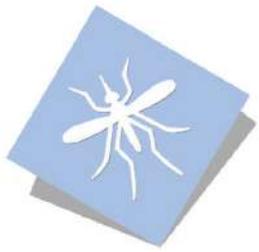
Bologna, 26 Novembre 2018

Sala "20 maggio 2012"
Terza Torre - Viale della Fiera 8

Bologna, 26 novembre 2018

Altre criticità da vettore: flebotomi e rischio leishmania

**Roberto Cagarelli
Annalisa Santi
Annalisa Lombardini**



Zanzare: un rischio per la salute

Il Piano regionale arbovirosi:
quali miglioramenti alla luce dell'esperienza 2018

Bologna, 26 Novembre 2018

Sala "20 maggio 2012"
Terza Torre - Viale della Fiera 8

Bologna, 26 novembre 2018

Altre criticità da vettore: flebotomi e rischio leishmania

Sorveglianza dei casi umani

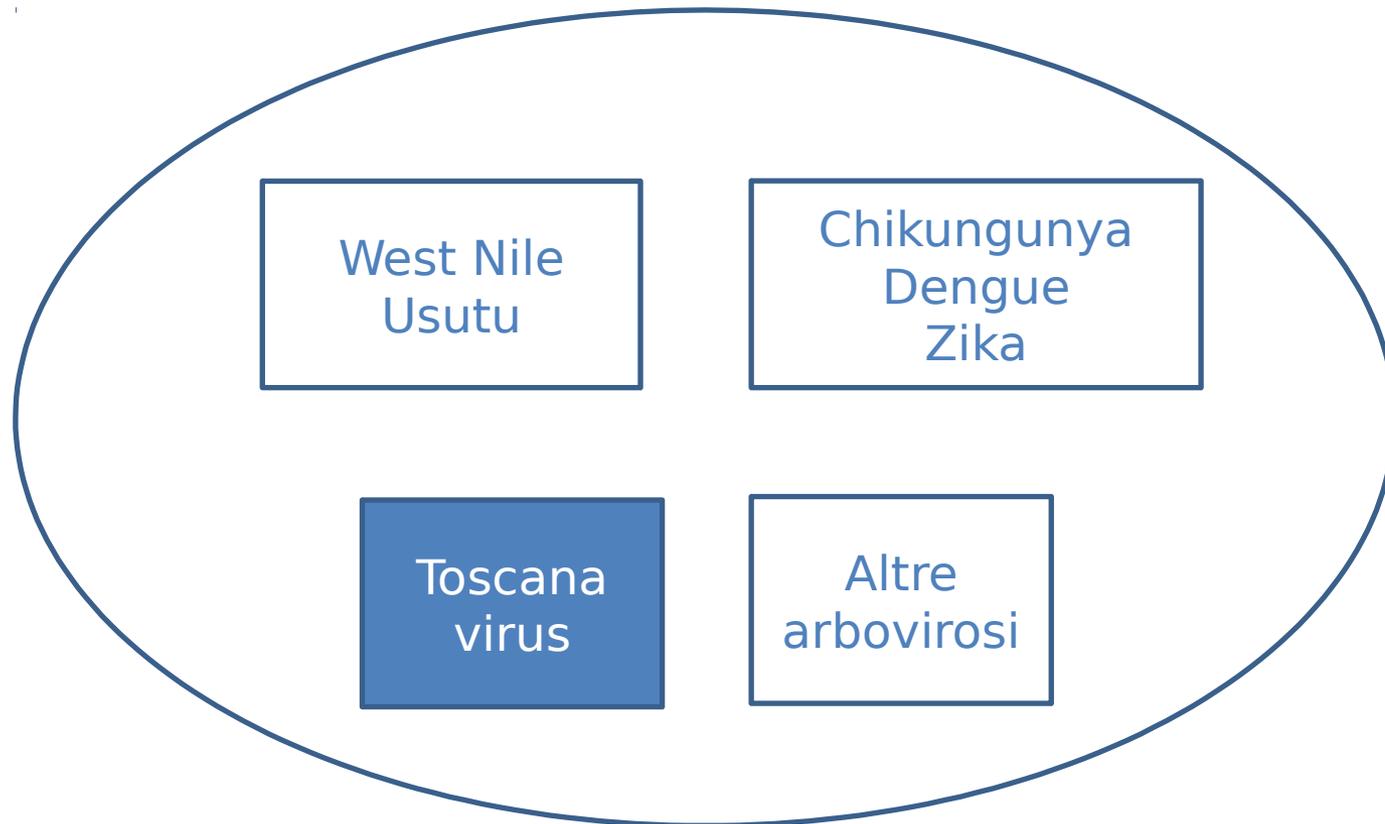
Roberto Cagarelli

Annalisa Santi

Annalisa Lombardini

Il Piano Regionale Arboviroosi

Arboviroosi sorvegliate



Toscana Virus

Sorveglianza umana

- Sorveglianza avviata nel 2010
- Inserita nel Piano Regionale Arbovirosi nel 2011
- Modifiche nel processo di analisi laboratorio



Assessorato politiche per la salute

INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA IN CASO DI TOSCANA VIRUS

Cognome _____ Nome _____

Nato il _____ a _____

Residenza _____

Domicilio _____

Professione¹ _____

Sede _____

Recapito telefonico _____

Data inizio sintomi _____

febbre cefalea nausea vomito mialgie segno di Kernig

rigidità nucale tremori paresi nistagmo bassi livelli coscienza

leucocitosi leucopenia

Ricovero sì no Dal _____ al _____

Ospedale _____

Diagnosi meningite meningoencefalite encefalite

Esame sierologico

Metodo _____

campione del |_____|_____|_____| IgM pos. neg. IgG pos. neg.

Esito a 15 giorni

guarigione ancora ricoverato per complicanze decesso

Sussiste uno stato di immunodepressione? sì no (specificare) _____

La sua abitazione è:

in pianura in collina in zona pedemontana in montagna

come percepisce la presenza di pappataci /zanzare nella sua abitazione?

bassa media alta _____

Quali precauzioni ha adottato contro le punture di insetti?

zanzariere repellenti _____

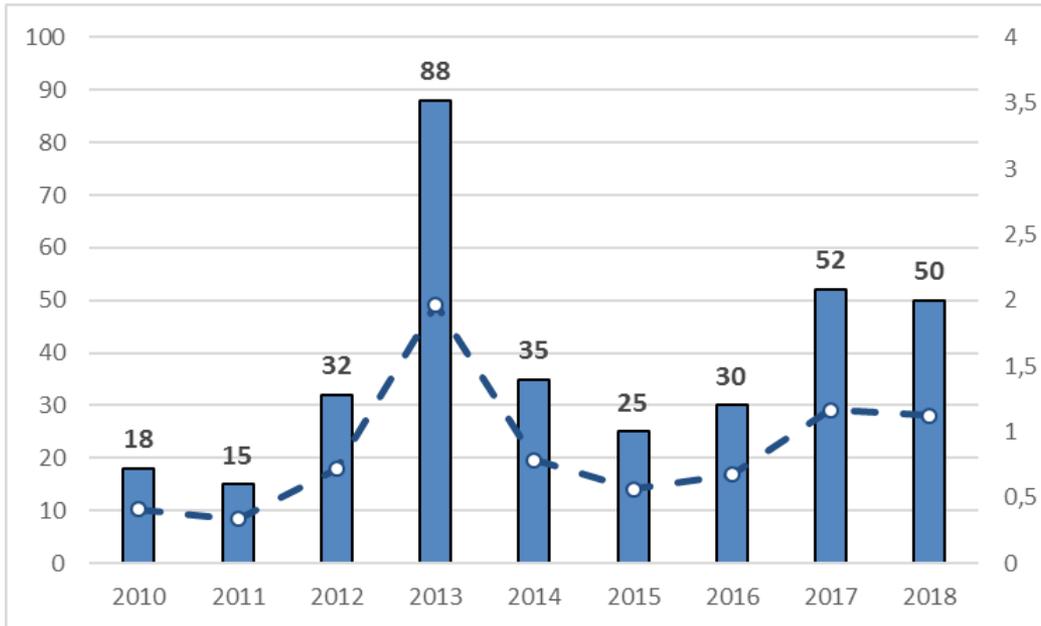
¹ Porre particolare attenzione alla possibilità che il lavoro venga svolto in ore serali o di notte; in questo caso acquisire maggiori informazioni sulla sede lavorativa



Toscana Virus

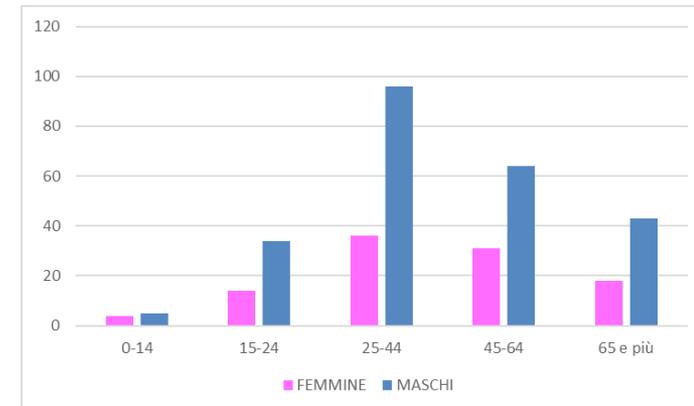
Quadro epidemiologico

Dati aggiornati al 21/11/2018, anno 2018 non ancora consolidato



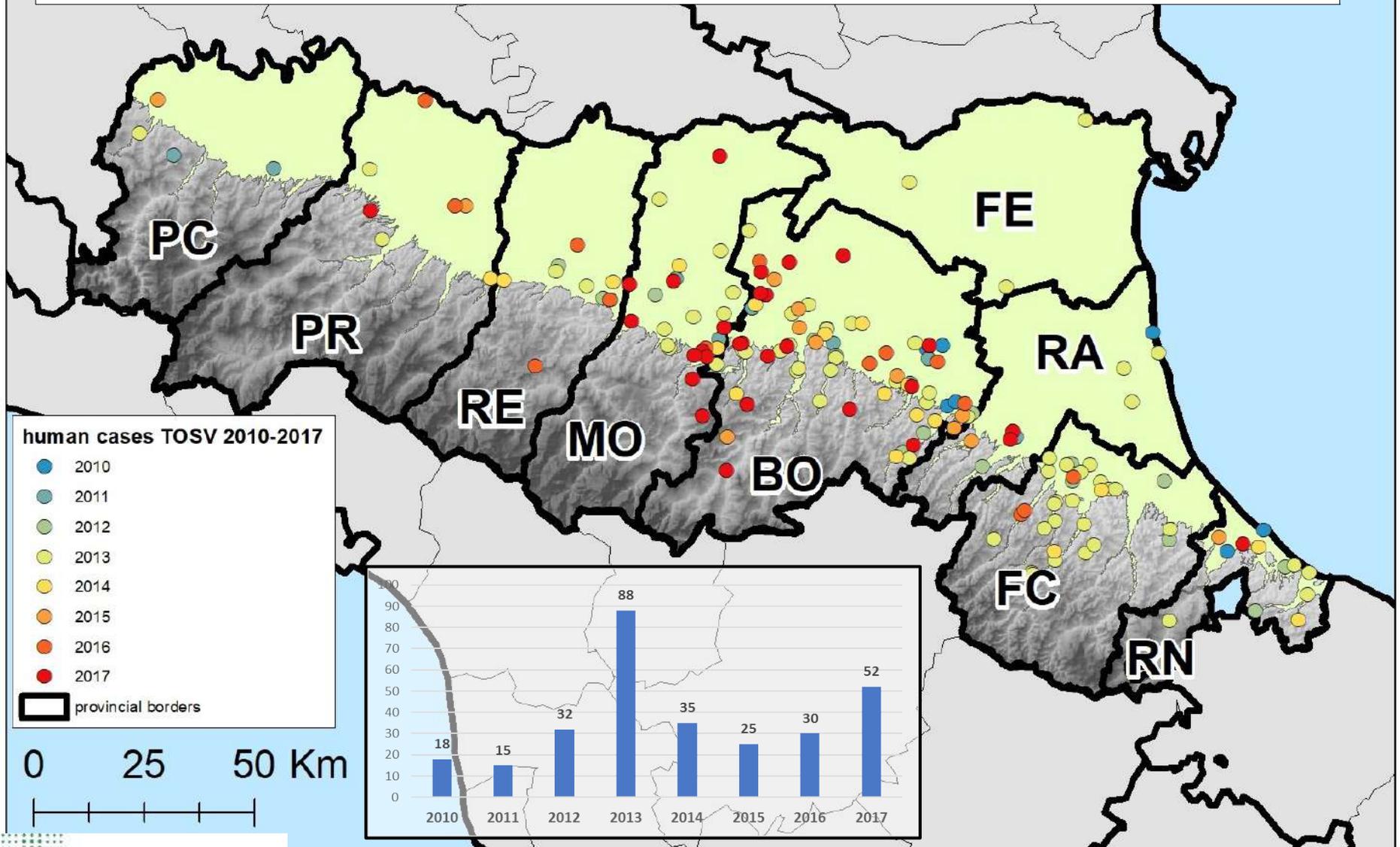
Andamento dei casi confermati di TOSV per anno di segnalazione. Emilia-Romagna 2010-2018*
per 100.000 abitanti

Distribuzione dei casi di TOSV per sesso ed età. Emilia-Romagna 2010-2018*

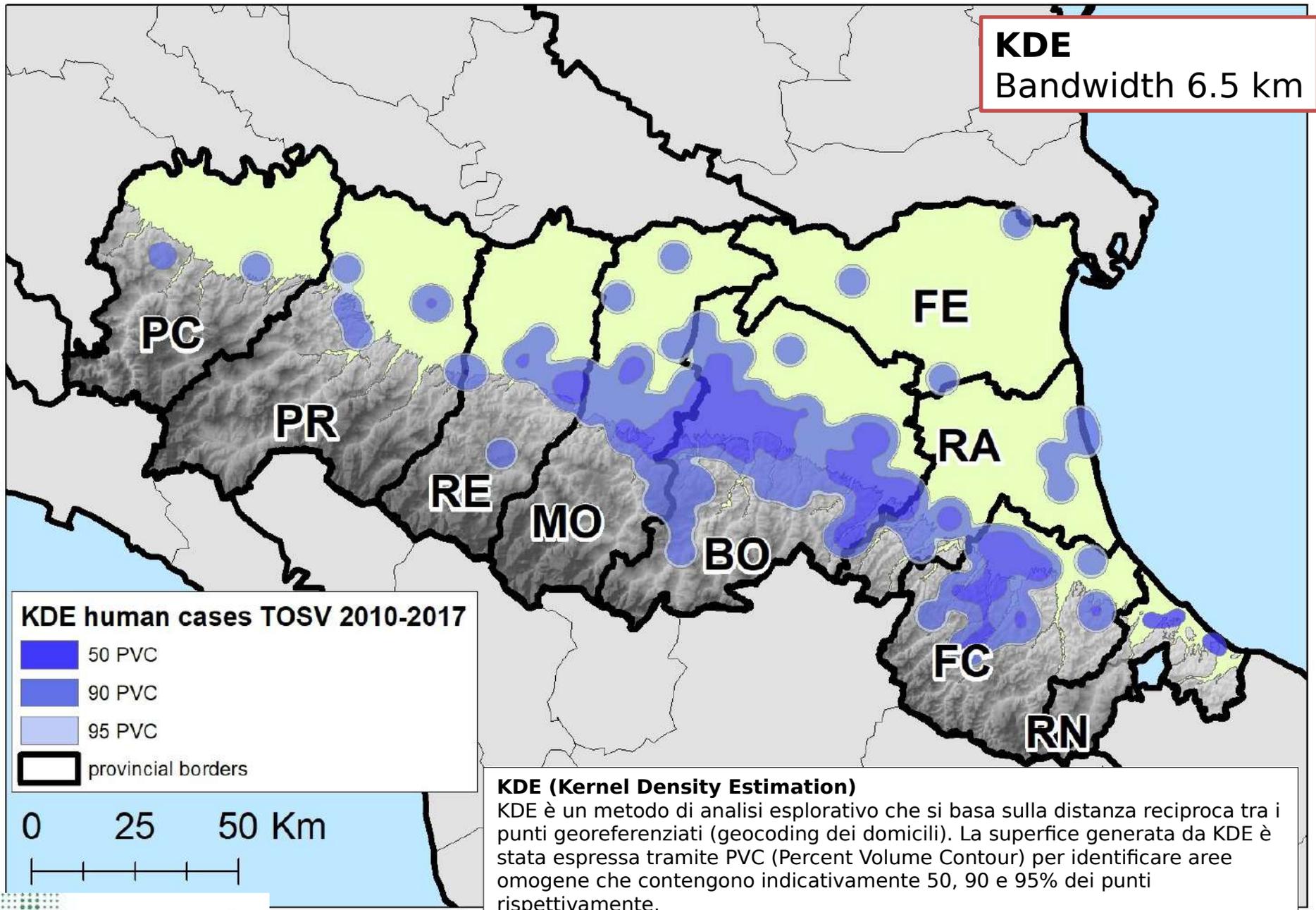


Toscana Virus - Rappresentazione spaziale

I CASI SONO GEOREFERITI PER INDIRIZZO DI DOMICILIO/RESIDENZA. SONO INCLUSI SOLO I CASI AUTOCTONI E NON ESPOSTI IN ALTRI COMUNI (78,1%)



Toscana Virus - Rappresentazione spaziale



Leishmaniosi

Sorveglianza umana

Il sistema di sorveglianza regionale della Leishmaniosi è stato ridefinito nel 2009



Giunta Regionale

Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali

Servizio Sanità Pubblica

Il Dirigente Responsabile del Servizio

Pierluigi Macini

	TIPO	ANNO	NUMERO
Reg.	PG	2009	14854
del	22	01	2009

e, p.c. Ai Direttori dei Dipartimenti di Sanità Pubblica
Ai Referenti per la sorveglianza delle malattie infettive
Ai Direttori Sanitari
delle Aziende Sanitarie della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: sistema di sorveglianza regionale delle leishmaniosi



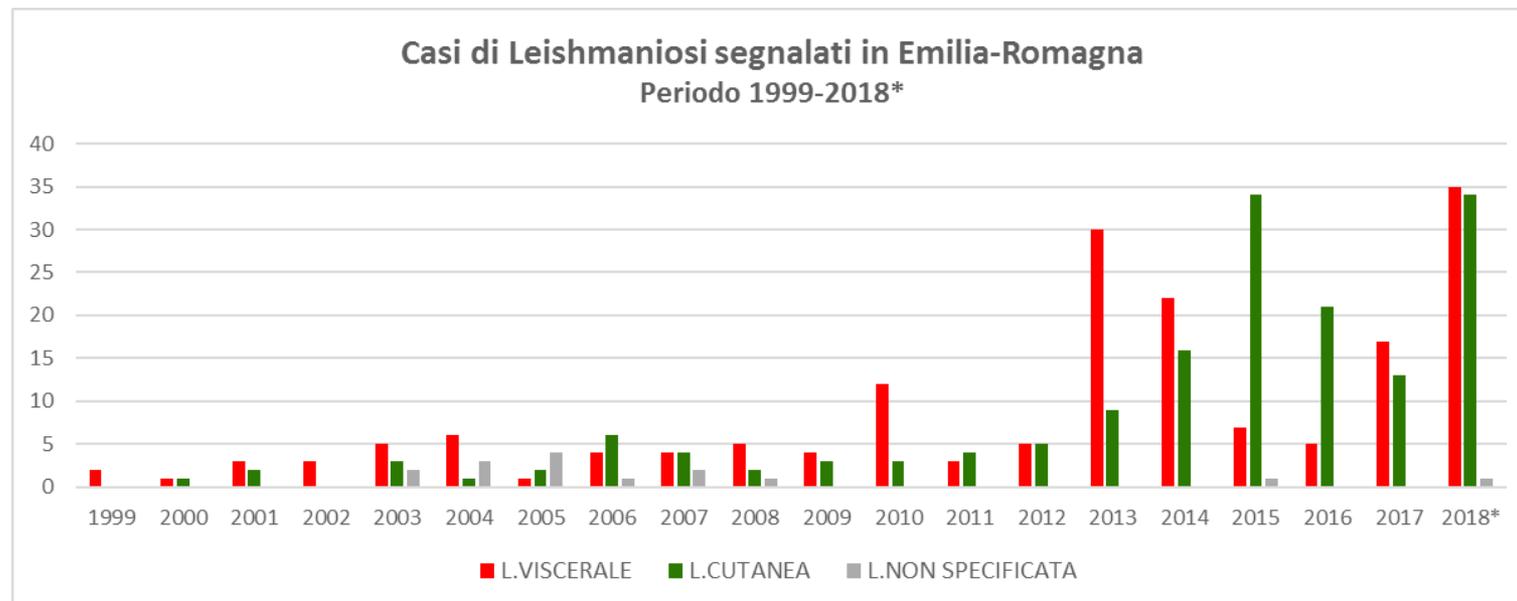
Leishmaniosi

Andamento temporale

Casi di Leishmaniosi per anno di segnalazione. Emilia-Romagna periodo 1999-2018*

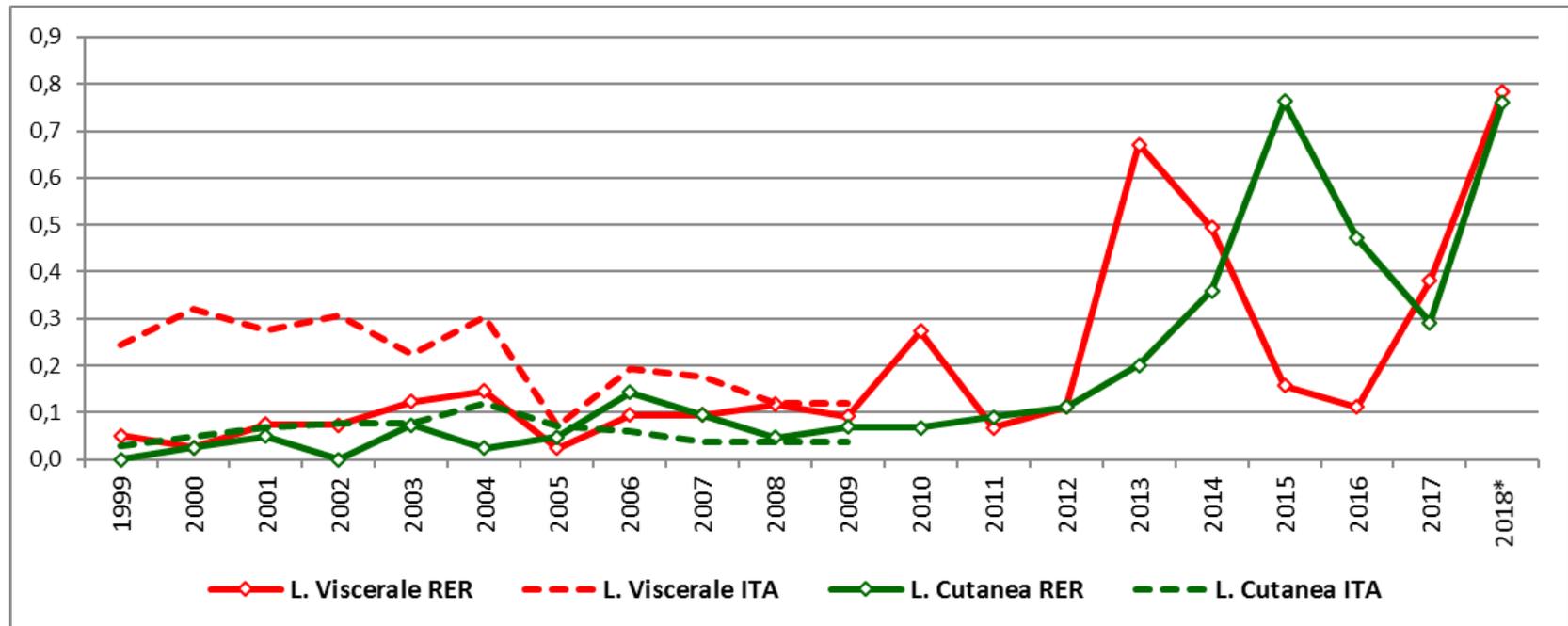
CODICE MALATTIA	ANNO SEGNALAZIONE (CASI RER)																			
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
L.VISCERALE	2	1	3	3	5	6	1	4	4	5	4	12	3	5	30	22	7	5	17	35
L.CUTANEA	0	1	2	0	3	1	2	6	4	2	3	3	4	5	9	16	34	21	13	33
L.NON SPECIFICATA	0	0	0	0	2	3	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TOTALE	2	2	5	3	10	10	7	11	10	8	7	15	7	10	39	38	42	26	30	68

aggiornati al 21/11/2018, anno 2018 non ancora consolidato



Leishmaniosi

Andamento temporale, confronto con Italia

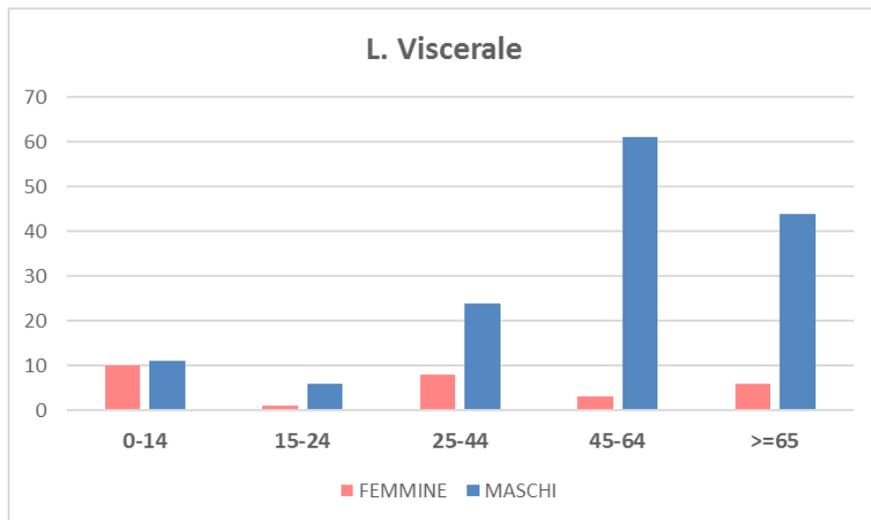


*dati RER aggiornati al 21/11/2018, anno 2018 non ancora consolidato

Casi per 100.000 abitanti

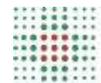
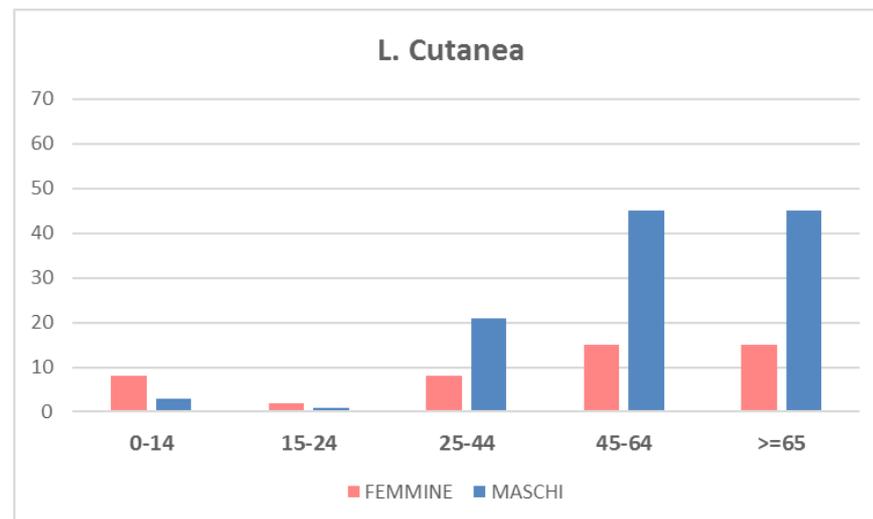
Leishmaniosi

Distribuzione per sesso ed età



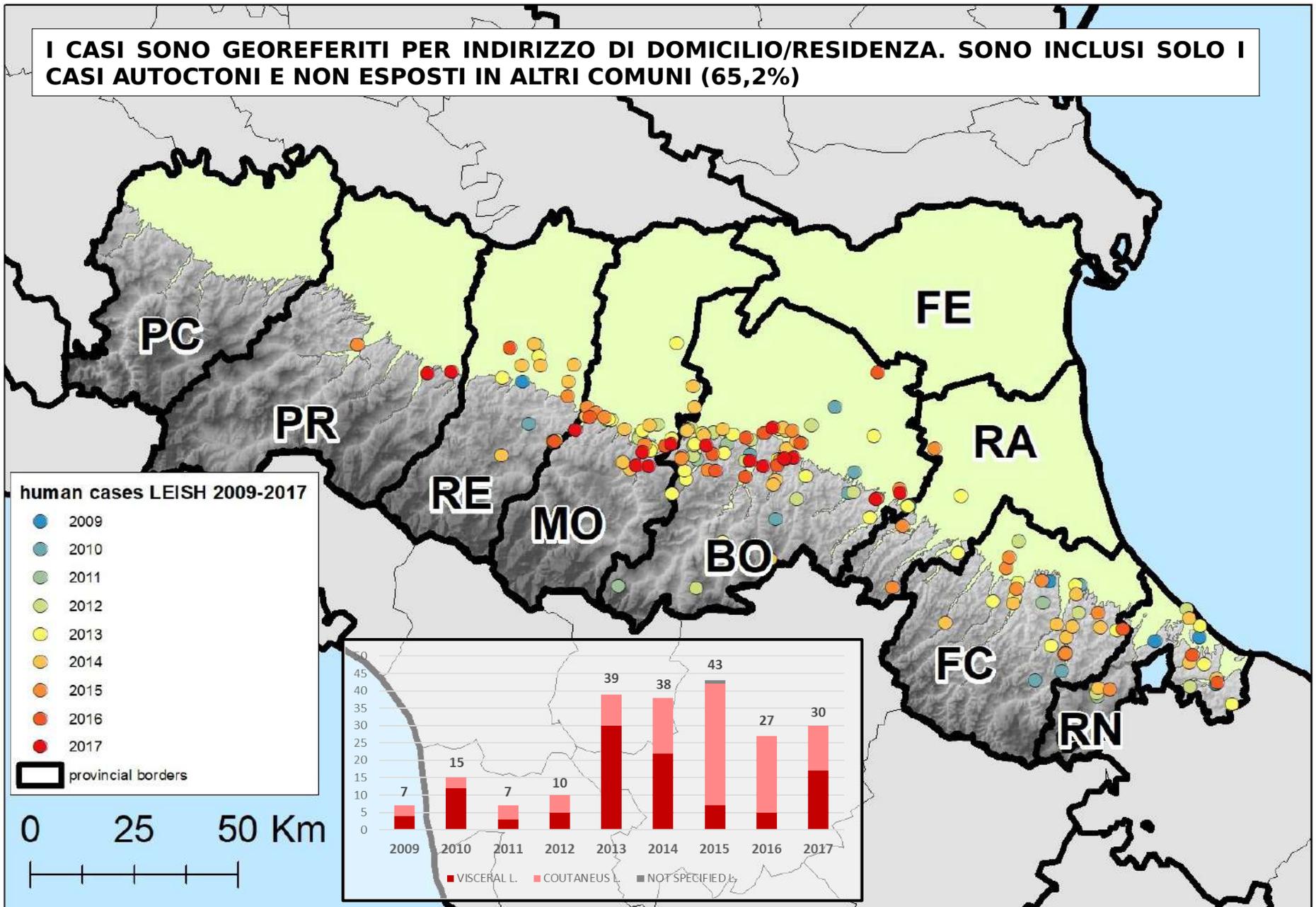
Distribuzione dei casi di L. Viscerale per sesso ed età. Emilia-Romagna 1999-2018*

Distribuzione dei casi di L. Cutanea per sesso ed età. Emilia-Romagna 1999-2018*

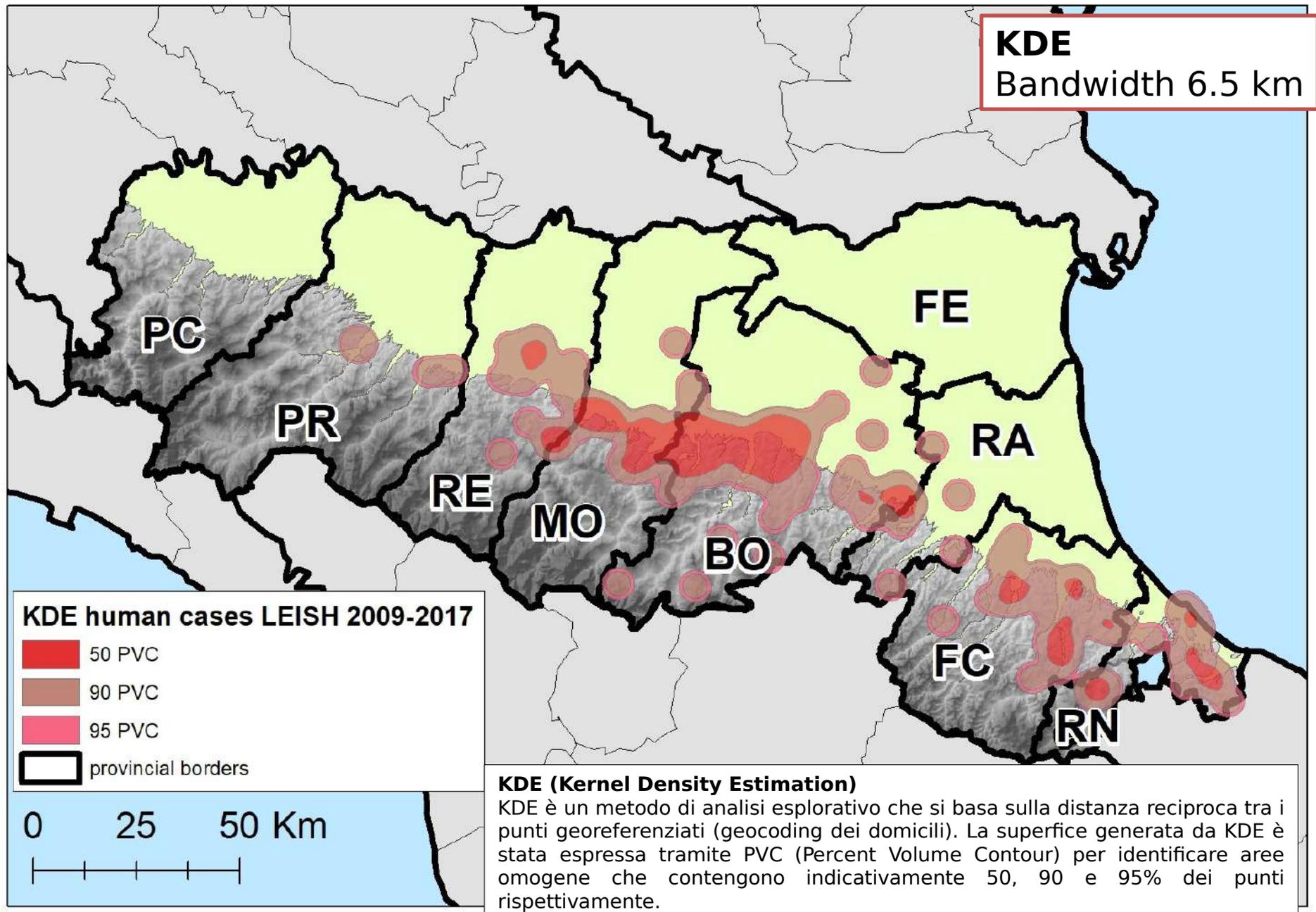


Leishmaniosi - Rappresentazione spaziale

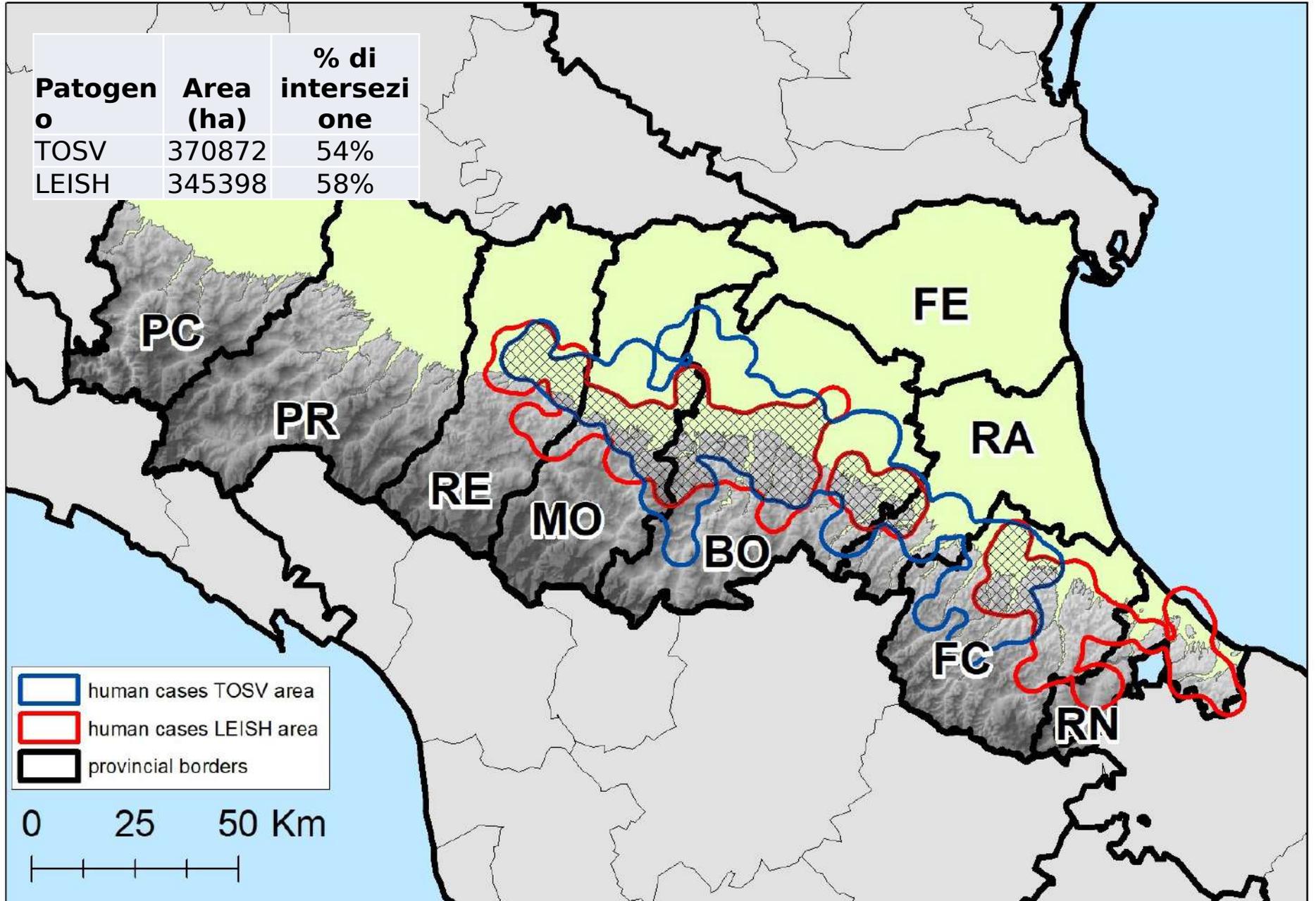
I CASI SONO GEOREFERITI PER INDIRIZZO DI DOMICILIO/RESIDENZA. SONO INCLUSI SOLO I CASI AUTOCTONI E NON ESPOSTI IN ALTRI COMUNI (65,2%)



Leishmaniosi - Rappresentazione spaziale



Sovrapposizione spaziale Toscana virus - Leishmaniosi

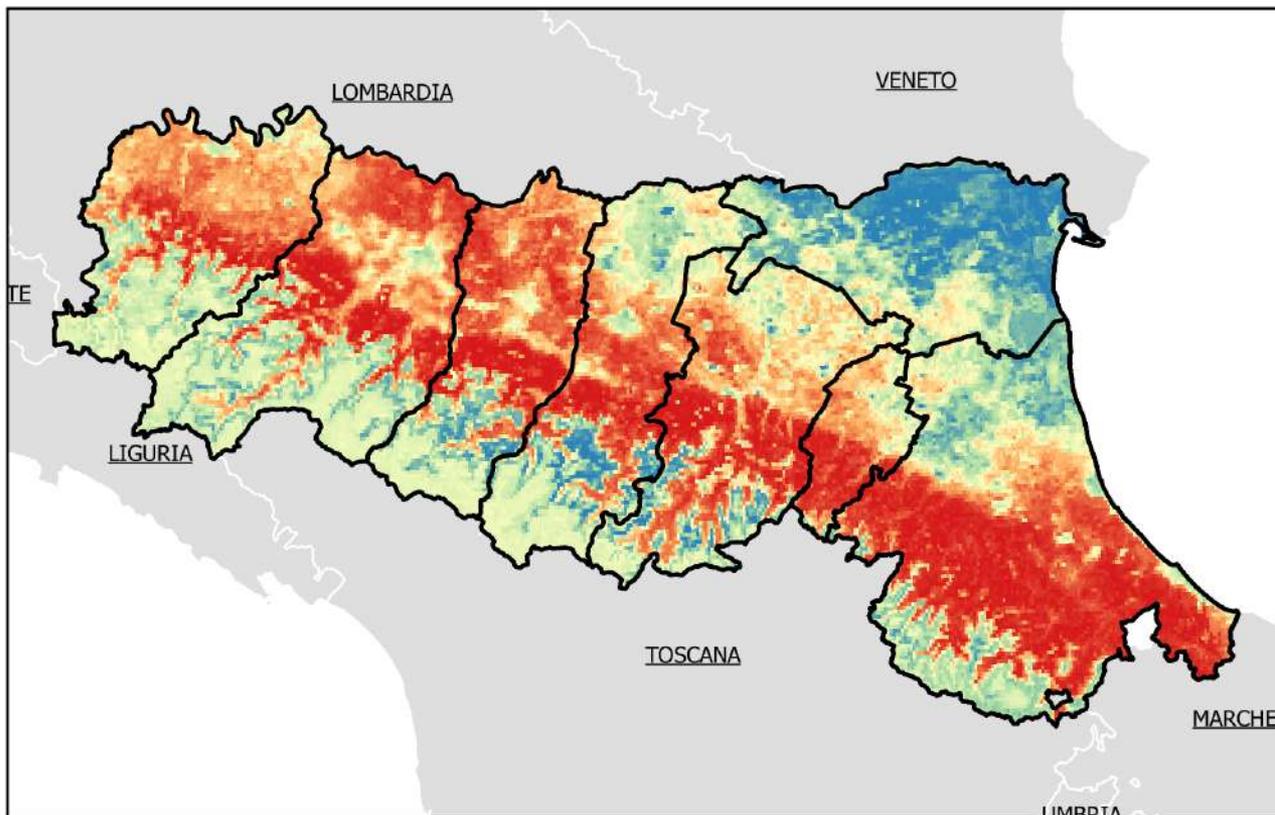




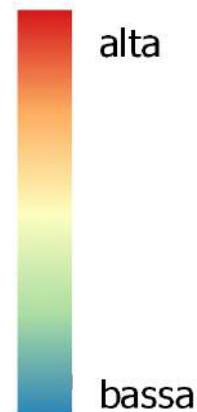
Risultati sorveglianza entomologica



Regione Emilia-Romagna



Probabilità flebotomi
(elaborazioni CAA)



0 20 40 60 80 km





Zanzare: un rischio per la salute

Il Piano regionale arboviroosi:
quali miglioramenti alla luce dell'esperienza 2018

Bologna, 26 Novembre 2018

Sala "20 maggio 2012"
Terza Torre - Viale della Fiera 8

Bologna, 26 novembre 2018

Altre criticità da vettore: flebotomi e rischio leishmania

**PIANO REGIONALE
DI CONTROLLO
DELLA
LEISHMANIOSI
CANINA**





Leishmaniosi canina- Il cane (reservoir)

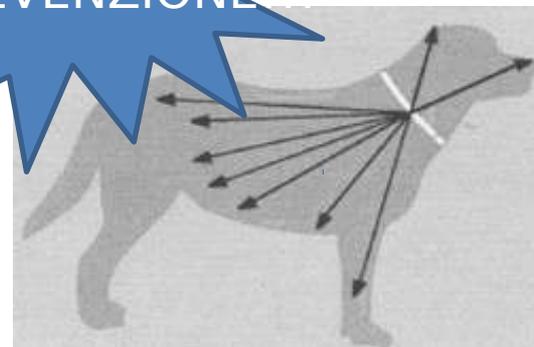
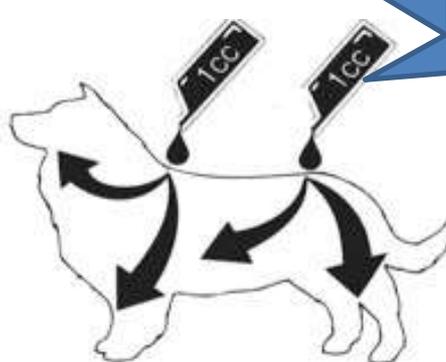


Il cane è uno dei serbatoi principali di *L. infantum* nel nostro paese.

In Italia la *L. infantum* (MON1 e MON72) è l'agente eziologico della leishmaniosi cutanea e viscerale dell'uomo (zoonosi)

Implicazioni epidemiologiche

Anche cani clinicamente sani (ma sieropositivi) possono essere infettanti per il vettore





Serbatoio animale



- Altri mammiferi si possono infettare:
 - Altri canidi (lupo, volpe)
 - Gatti
 - Roditori (ratti, gerbilli, topi)
 - Lepri



È stata ipotizzata l'esistenza di un **ciclo selvatico autonomo** nel bacino del Mediterraneo dopo il ritrovamento di volpi infette

In Regione ER solo 1 volpe positiva a BO nel 2015.



Controllo della leishmaniosi canina



Regione Emilia-Romagna

PIANO REGIONALE DI CONTROLLO DELLA LEISHMANIOSI CANINA

Dal 2010 al 2014



DGR 240/2015 e DGR 431/2015

«Approvazione delle linee guida per il controllo della leishmaniosi
canina in Emilia-Romagna»

Obiettivi:



Progettazione e realizzazione di un sistema di sorveglianza regionale sulla Leishmaniosi

- Creare una **mappa di rischio** per Leishmaniosi sul territorio regionale
- Gestire il rischio zoonosico della Leishmaniosi canina attraverso il **coinvolgimento dei proprietari e dei veterinari LL.PP.**
- Sviluppare protocolli di intervento da attuare in seguito alla **comparsa di casi umani**



Attività del Piano Regionale di controllo della Leishmaniosi canina



1. Sorveglianza entomologica



2. Sorveglianza nei canili



3. Sorveglianza passiva sui cani di proprietà

4. Sorveglianza attiva a seguito di casi



umani autoctoni



1 - Sorveglianza entomologica

Campionamento flebotomi nei canili: da maggio a ottobre a seconda delle classi di appartenenza del canile

Tipi di trappole utilizzate

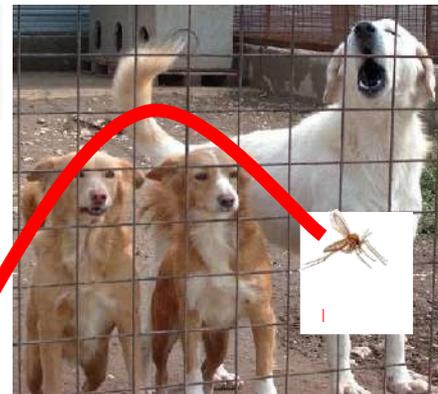
Trappole a CO2 (modello CAA)



CDC a luce



Sticky traps, fogli 20x20 cm imbibiti di olio di ricino (non attrattive)





Nel 2018 il monitoraggio entomologico è stato svolto in **14 canili di classe 2 e 4** (assenza di vettore).

- E' stata rilevata la presenza di *Phlebotomus perfiliewi* in **1 canile a PR.**

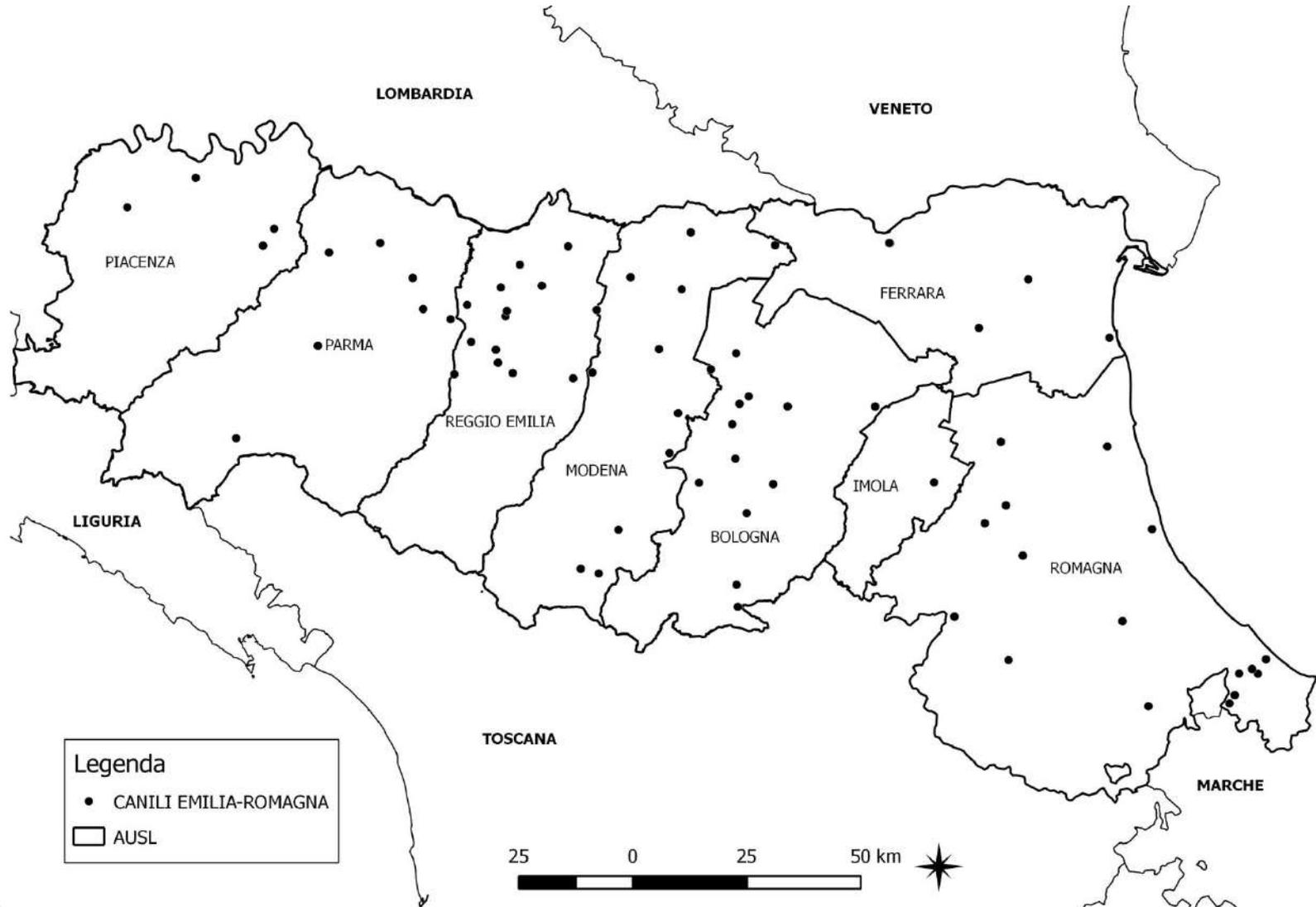
Di circa 60 canili sul territorio, ad oggi solo in 13 non è ancora stato rilevato il vettore.



2 - Sorveglianza nei canili



Regione Emilia-Romagna





Sorveglianza sierologica nei cani



Regione Emilia-Romagna

Monitoraggio iniziale:

Si controllano tutti i cani presenti nel canile appena arruolato nel piano.

Monitoraggio sui cani di nuova introduzione:

Si controlla ogni cane che entra in canile.

Allegato 5

PIANO REGIONALE DI CONTROLLO DELLA LEISHMANIOSI CANINA DGRER 240/2015
MONITORAGGIO SIEROLOGICO NEI CANILI

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e Emilia-Romagna
Sezione di _____

Codice Canile Denominazione _____

Comune e indirizzo _____

Materiale inviato Siero altro: _____

Esami richiesti Ricerca anticorpi (immunofluorescenza) per *Leishmania*
 Ricerca anticorpi (immunofluorescenza) per *Borrelia*, *Rickettsia* e *Eritichia*
 PCR per *Leishmania infantum*
 Isolamento

N.	Microchip (obbligatorio - 15 cifre)	Nome del cane	Registrazione motivo prelievo*				
			1	2	3	4	5
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* Motivi di prelievo

(1) Monitoraggio iniziale in nuovo canile	(2) Cane in ingresso al canile	(3) Cane sentinella	(4) Ricontrollo su cane sospetto IFI 140-150	(5) Prelievo su sospetto clinico o approfondimento diagnostico in cane positivo sierologicamente o ricontrollo su cane positivo
---	--------------------------------	---------------------	--	---

Note _____

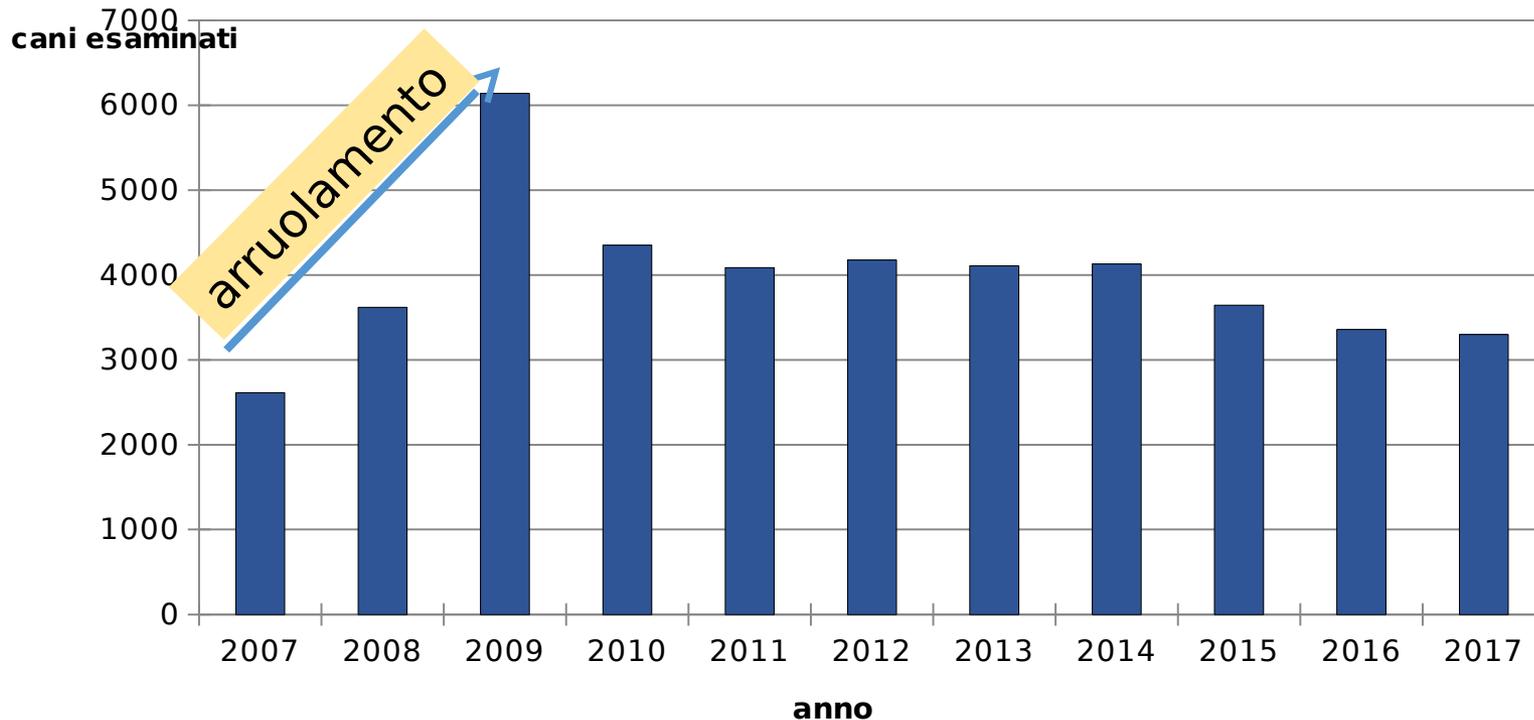
Luogo e data _____

Timbro e firma del Veterinario ufficiale _____

1



Attività di sorveglianza nei canili



Dal 2010, ogni anno nei canili attivi vengono esaminati 3-4000 cani.

Al termine del 2017, il database regionale raccoglieva dati relativi a circa **40.000 cani identificati** con microchip o tatuaggio.



Sanità Animale > Malattie Trasmesse Da Vettori > Leishmania > Sorveglianza Nei Canili

Sorveglianza nei canili

Anno: 2018

Piano Leishmania nei canili

AUSL	Numero canili	Canili con prelievo	Campioni esaminati	Canili dubbi	Canili positivi
A.USL PIACENZA	6	6	261	6	6
A.USL PARMA	6	4	174	7	0
A.USL REGGIO EMILIA	11	9	464	6	17
A.USL MODENA	9	8	628	19	8
A.USL IMOLA	1	1	63	3	3
A.USL FERRARA	5	5	198	9	1
A.USL RAVENNA	5	5	122	0	0
A.USL FORLI'	2	2	84	4	0
A.USL CESENA	1	1	61	5	0
A.USL RIMINI	4	3	200	13	3
A.USL BOLOGNA	13	12	639	20	12
Totale	63	56	2894	92	50

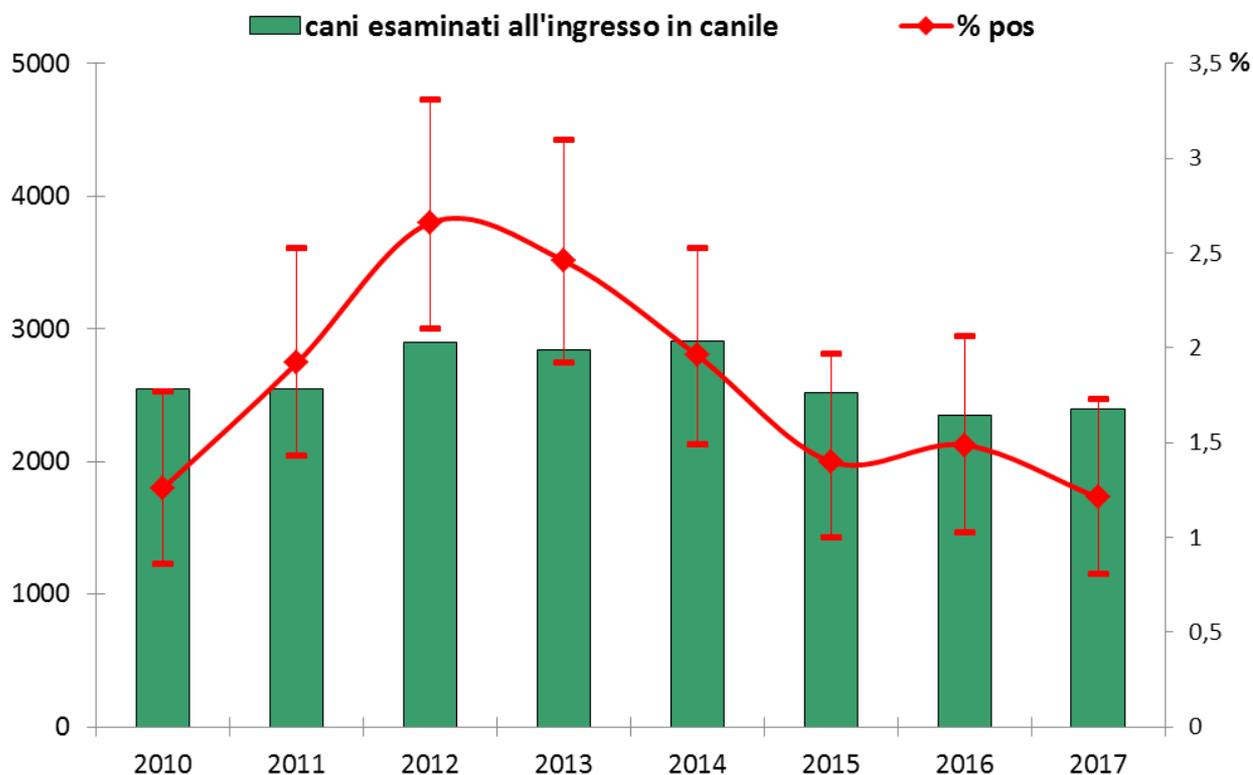


Controllo su cani all'ingresso



canile

I dati provenienti dalle attività di controllo sierologico nei canili, relativi al periodo 2010 - **2017** sono stati utilizzati **per stimare la prevalenza della malattia sul territorio della Regione Emilia-Romagna**: per ciascun anno, sono stati utilizzati solamente i dati dei cani **presumibilmente autoctoni** correttamente identificati e controllati per **l'2017**: 2397 cani di



La sieroprevalenza è aumentata in modo significativo nel triennio 2010-2012 (chi-squared for trend = 17.23, $p < 0.001$).

L'andamento degli ultimi cinque anni invece, sembra invece

essere in



Controllo su cani sentinella nei canili



Regione Emilia-Romagna

Anno	Canili in cui sono stati esaminati cani sentinella	N° di cani sentinella esaminati	N° di canili con siero conversioni	N° siero conversioni
2010	50	896	10	11
2011	48	825	7	13
2012	50	850	8	8
2013	50	921	9	13
2014	46	950	4	4
2015	48	900	2	4
2016	48	997	3	5
2017	41	847	0	0
2018	40	771	2	4

Al 10/11/2018

Molte sieroconversioni sono avvenute nella stessa struttura: verificare la corretta applicazione delle misure di prevenzione per limitare la diffusione della malattia.



Canili: attività modulate in base al rischio



Classificazione canili		Presenza cani sieropositivi	
		SI'	NO
Presenza flebotomi vettori <i>Ph.perniciosus</i> <i>Ph.perfiliewi</i>	SI'	CLASSE 1 <ul style="list-style-type: none">• Sorveglianza clinica• Monitoraggio nuove introduzioni• Trattamento individuale dei cani positivi• Trattamento con antivettoriali di tutti i cani• Controllo su cani sentinella	CLASSE 3 <ul style="list-style-type: none">• Sorveglianza clinica• Monitoraggio nuove introduzioni• Controllo su cani sentinella
	NO	CLASSE 2 <ul style="list-style-type: none">• Sorveglianza clinica• Monitoraggio nuove introduzioni• Trattamento individuale dei cani positivi• Trattamento con antivettoriali dei cani pos e dubbi• Sorveglianza entomologica	CLASSE 4 <ul style="list-style-type: none">• Sorveglianza clinica• Monitoraggio nuove introduzioni• Sorveglianza entomologica



Anagrafe regionale degli **animali d'affezione** Cani, gatti e furetti

Home Ricerca proprietario Smantii e ritrovati Formazione Normativa Pagine tematiche Servizi / Informazioni Newsletter

Scheda Cane

Cane Registro Tumori Passaporto Morsicature e Prescrizioni **Scheda Sanitaria** Detenzione Affidamento

Profilassi vaccinali

Data Vaccinazio Nome Vaccino Scadenza Ditta Produttrice Lotto Veterinario

Esami diagnostici - Leishmania + Erlichiosi

Nome Esame	Tipo Esame	Esito	Data Prelievo	Titolo
Leishmania	IFI	N	23/12/2011	N
Leishmania	IFI	D	22/03/2013	1:40
Leishmania	IFI	P	22/10/2013	1:1280
Leishmania	IFI	P	05/11/2013	1:1280
Leishmania	IFI	P	26/02/2014	1:2560

Interventi chirurgici legge 201/2010

Intervento Altro Motivo Intervento Data Interve Luogo Esecuzione Veterinario

OK

Annulla

Evita i controlli sui campi obb



Leishmaniosi canina e adozioni



- Il sistema di sorveglianza attivato in ER dal 2007 permette l'**adozione di un cane** a rischio controllato (accettabile e sostenibile)
- Consenso informato per adozione di cani dubbi





CANI di PROPRIETÀ: attività previste



3 - SORVEGLIANZA PASSIVA

Veterinari LLPP



Segnalazione di **NUOVO CASO** (caso INCIDENTE) □ soggetto infetto da Lcan per il quale la diagnosi di infezione/malattia viene effettuata **per la prima volta**



invia **prescrizioni** al **proprietario del cane**

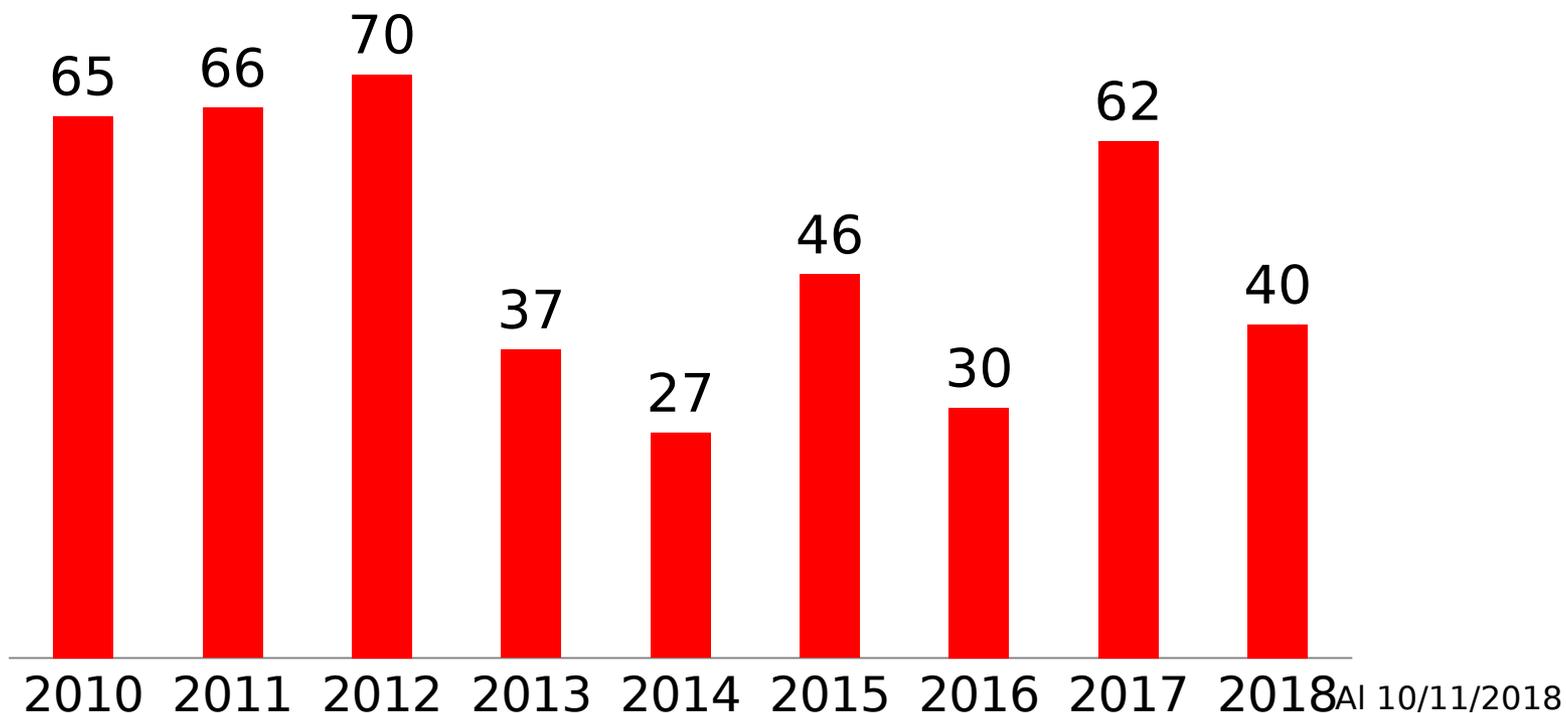
ZOONOSI!



- Comunica CASO INCIDENTE a Servizio di Igiene e Sanità Pubblica AUSL (art.5 RPV)
- **Prescrizioni** al proprietario



Segnalazioni di casi incidenti



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 di tutti i laboratori di analisi pubblici e privati, dei LLPP e dei Veterinari dell'Università. ***Non succede niente al cane né al proprietario!***
Ma è un fondamentale dato epidemiologico.



PRESCRIZIONI AL PROPRIETARIO



Regione Emilia-Romagna

Vet LP

Servizio

prescrizioni al proprietario

AUSL

Allegato

PIANO REGIONALE DI CONTROLLO DELLA LEISHMANIOSI CANINA TRIENNIO 2011-2014

Ilmo Sig.

Oggetto: Leishmaniosi cane - prescrizioni.

La Leishmaniosi è una malattia che viene trasmessa mediante la puntura di un insetto, il flebotomo (pappatacio), e che può, anche se in rari casi, colpire l'uomo. Pertanto nei confronti del suo cane

(nome, microchip/tatuaggio, razza, sesso, età)

Comandiamo di attenersi alle seguenti prescrizioni:

1. dotare il cane animalato ed altri eventualmente custoditi nello stesso luogo, di misure antivettoriali specifiche per la protezione da flebotomi. Sono disponibili sotto forma di collare antiparassitario specifico, oppure spot-on [gocce da applicare sul dorso dell'animale] o eventualmente spray. I prodotti in commercio in Italia, con provata attività protettiva contro la puntura dei flebotomi, sono le specialità a base di permetrina, associazione permetrina + piriproxifene, associazione permetrina + imidacloprid, complesso deltametrina + trifenilfosfato. Nella nostra Regione l'applicazione del prodotto antivettoriale andrebbe effettuata dal 15 maggio fino al 15 ottobre. Devono essere seguite con particolare attenzione le raccomandazioni pratiche sulle modalità di utilizzo e la durata della protezione, specificate per ogni prodotto.
2. specifici protocolli terapeutici sono in grado di limitare il potenziale di rischio rappresentato dal cane quale serbatoio attivo del parassita (Linee guida per il controllo del serbatoio canino della Leishmaniosi viscerale zoonotica in Italia, pubblicate dall'Istituto Superiore di Sanità - Rapporto ISTISAN 04/12). E' importante pertanto rivolgersi al proprio veterinario per assicurare le terapie necessarie e periodici controlli per tutelare salute e benessere dell'animale e prevenire l'eventuale diffusione della malattia.
3. evitare per quanto possibile di mantenere il cane all'aperto nel periodo compreso fra maggio e ottobre nelle ore notturne e serali (dal tramonto all'alba).

Per ulteriori informazioni potrà rivolgersi a (riferimento telefonico AUSL)

_____ li _____ Timbro e firma

ricevuta

_____ li _____

Dotare il cane di misure antivettoriali



Rivolgersi al proprio veterinario

per controlli periodici e opportune terapie



Evitare di tenere il cane all'aperto

dal tramonto a _____ (mag-ott)

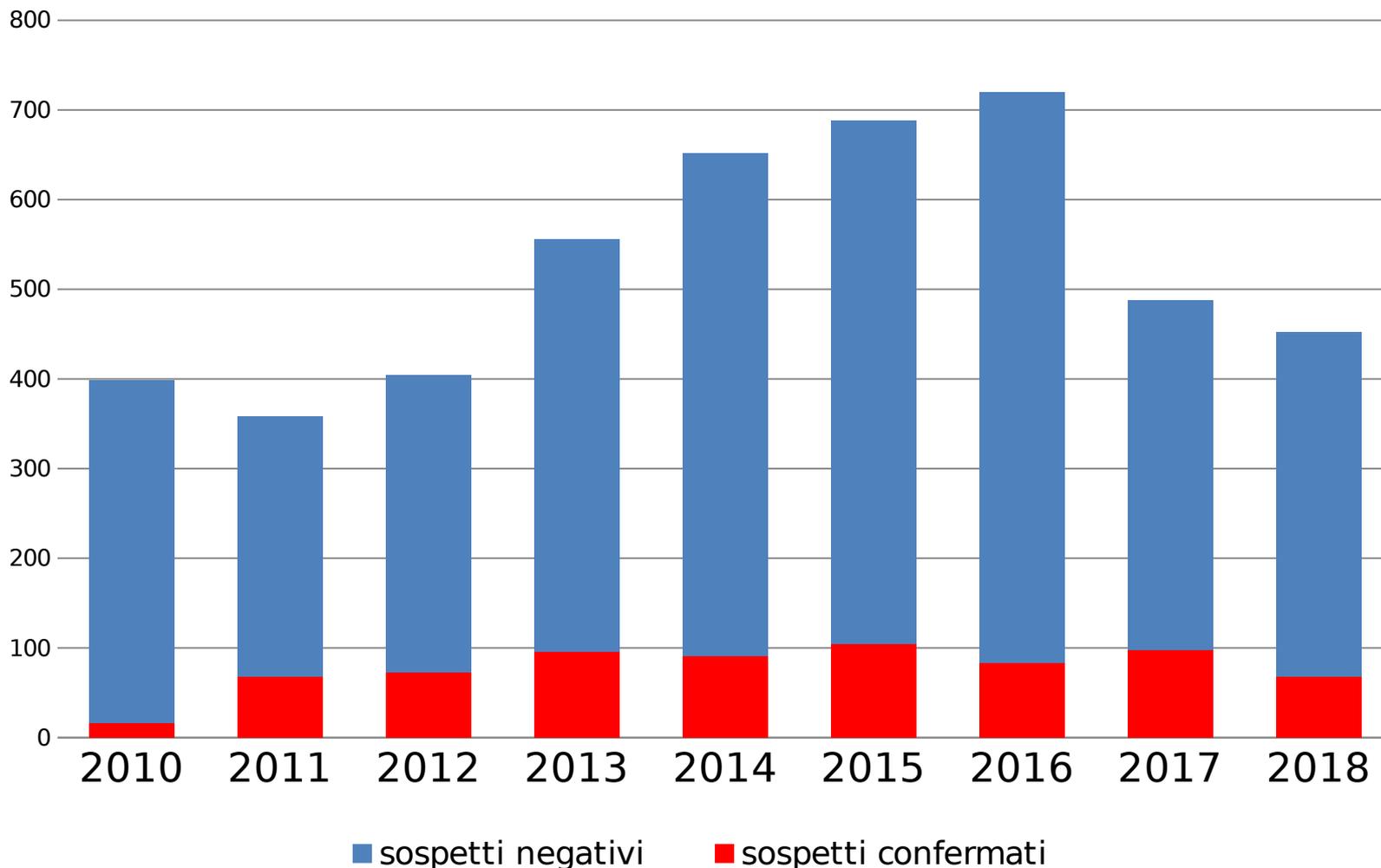




CANI di PROPRIETÀ: attività previste



Conferma di **SOSPETTI CLINICI** e utilizzo **gratuito** servizi diagnostici IZSLER su cani con **sintomatologia sospetta**





CANI di PROPRIETÀ: attività



4 - SORVEGLIANZA ATTIVA

in seguito a caso umano autoctono

Vet. AUSL & LLPP

Servizio di Igiene e Sanità
Pubblica AUSL



comunica



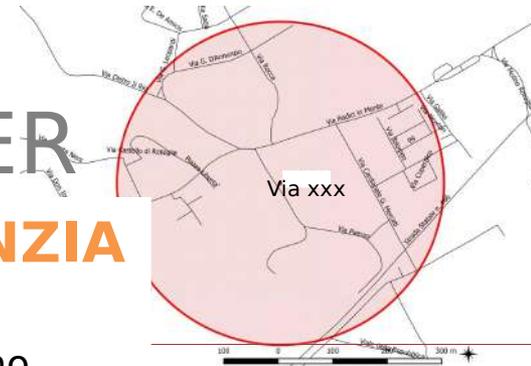
Svet
AUSL



Richiede al SEER

GEOREFERENZIAZIONE

caso umano autoctono



SEER: identifica la **zona di sorveglianza**

(300 m) dove

Svet
AUSL



1. Effettua la **ricerca del vettore** (se non sono già disponibili

informazioni)

2. Incontra e **sensibilizza i**

LP

alla segnalazione dei casi

Vet

3. Organizza il **controllo sierologico a invito dei cani residenti**

LP

collaborazione



Controlli su cani di proprietà - 2018

Sanità Animale > Malattie Trasmesse Da Vettori > Leishmania > Cani Di

Riepilogo

Anno:

2018

Riepilogo attività sui cani di proprietà

Ausl	Cani correttamente identificati			
	Motivo 8 - Caso umano		Motivo 9 - Sospetto clinico	
	Esam	Pos	Esam	Pos
A.USL PIACENZA	8	0	8	4
A.USL PARMA	97	1	23	3
A.USL REGGIO EMILIA	40	0	32	4
A.USL MODENA	142	4	82	12
A.USL IMOLA	69	3	16	4
A.USL FERRARA	1	0	3	3
A.USL RAVENNA	2	0	61	14
A.USL FORLI'	65	0	25	4
A.USL CESENA	23	2	6	2
A.USL RIMINI	94	1	70	11
A.USL BOLOGNA	142	6	126	21
TOTALE	675	17	452	82

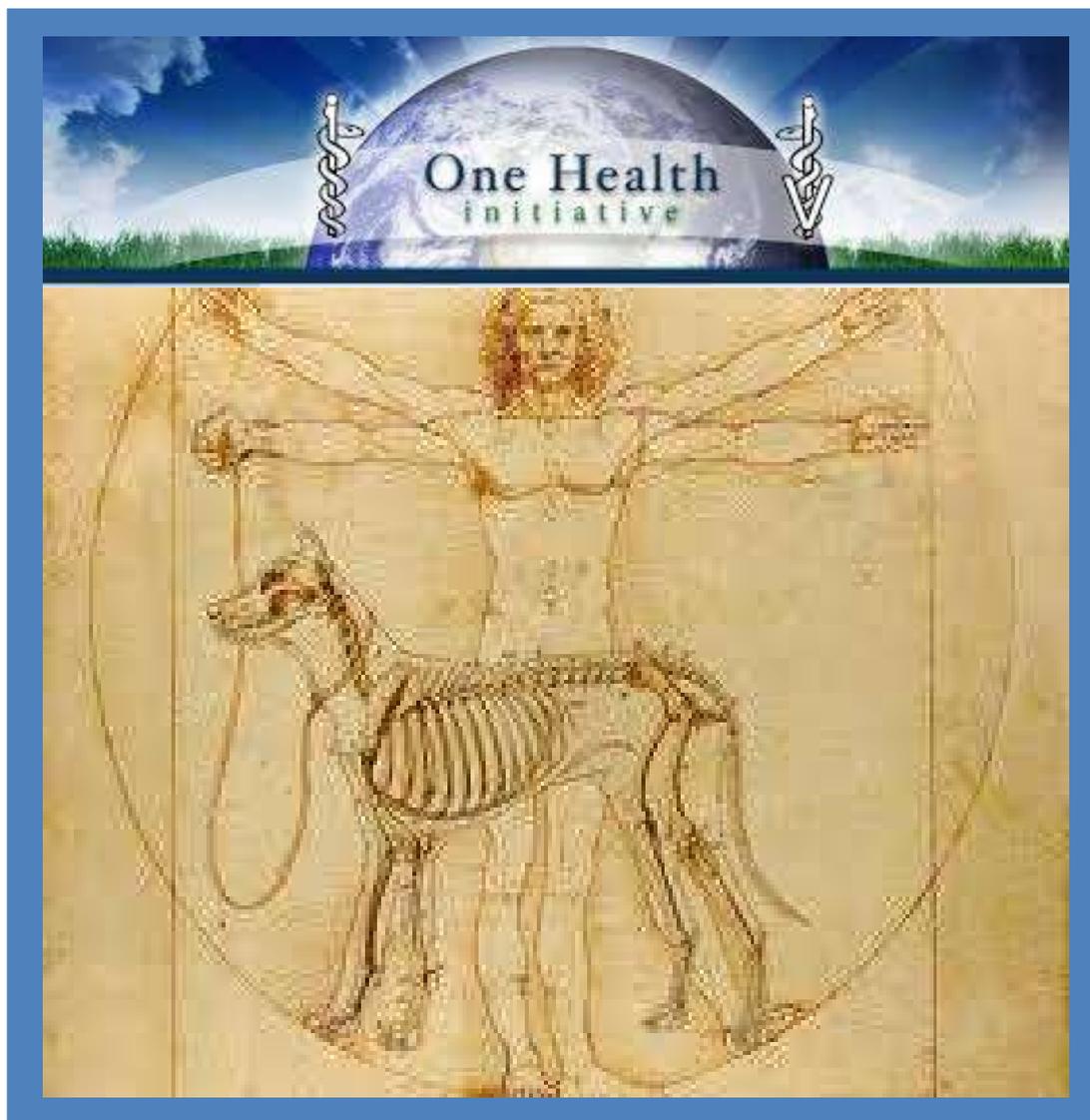
Il sistema informativo raccoglie dati dal 2010. 6 cani tra i 17 positivi erano già stati diagnosticati negli anni precedenti.



Conclusioni



- Prosegue l'attività di sorveglianza permanente in tutte le strutture attive.
- La diffusione della malattia nei canili a rischio è sotto controllo, anche se va costantemente verificata l'adozione delle misure anti vettoriali.
- Grosso margine di miglioramento sull'attività di sorveglianza nei cani di proprietà: migliorare formazione e informazione per avere dati aggiornati sulla presenza della zoonosi sul territorio.



Grazie a tutti!