

EMERGENCY EXPO 2014

***La veterinaria nelle emergenze: esperienze e prevenzione in
Sanità Pubblica***

Latina 16 maggio 2014

LEISHMANIOSI: UOMO, CANE E INSETTO VETTORE

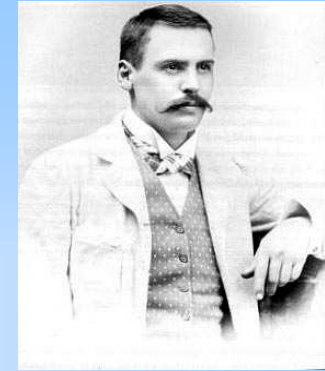
Gladia Macrì

***Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana***





LEISHMANIOSI



Infezioni protozoarie ampiamente diffuse nel Vecchio e Nuovo Mondo

Specie recettive sono animali domestici, selvatici e l'uomo

La malattia è sostenuta, nel nostro Paese e in quelli che affacciano sul bacino del Mediterraneo, da
Leishmania infantum

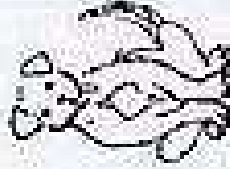
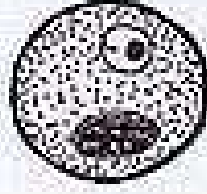
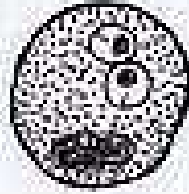
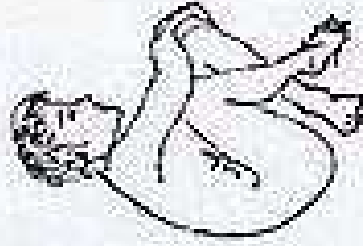
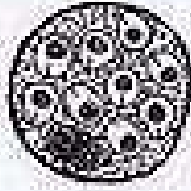
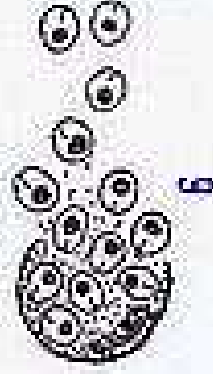
Trasmissione mediante puntura di un insetto ematofago appartenente al genere *Phlebotomus*
comunemente noto come PAPPATACIO

Ciclo biologico di *Leishmania infantum*

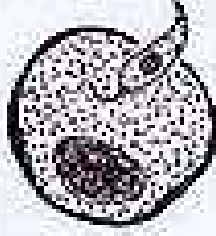
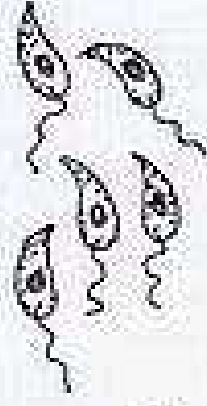
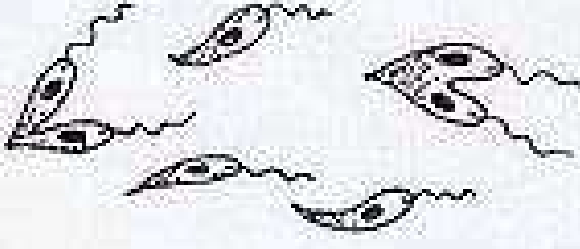
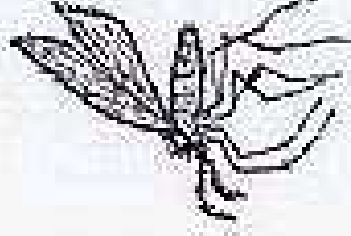
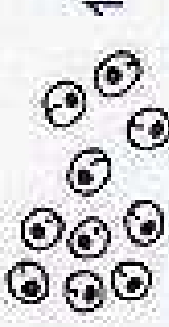
Nel mammifero

(uomo, cane, ecc.)

ospite



Nel flebotomo femmina,
insetto vettore



**In Italia è presente la forma zoonotica sostenuta da
*Leishmania infantum***



**Leishmaniosi canina
(LCan)**

**Leishmaniosi viscerale
umana (LV) e cutanea (LC)**

**IL CANE RAPPRESENTA
IL PRINCIPALE SERBATOIO DELLA MALATTIA**

EFFICACIA DEL SERBATOIO CANINO:

- **localizzazione cutanea dei parassiti**
- **sviluppo della malattia in forma subacuto-cronica**
- **necessità di assunzione di sangue da parte dei flebotomi**
- **condivisione dello stesso habitat dei flebotomi**

DIFFUSIONE IN ITALIA

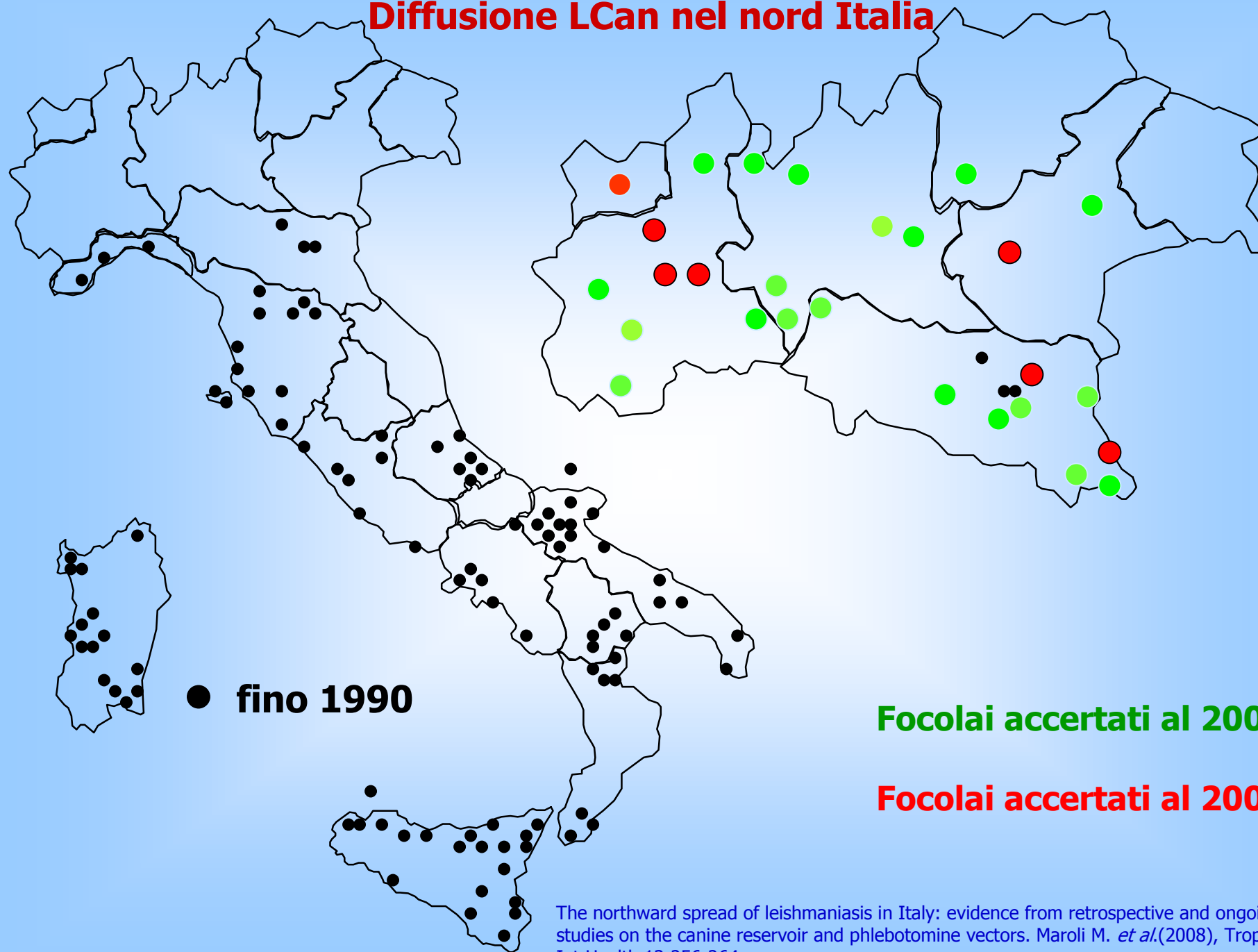


**Aumento dell'incidenza e diffusione geografica
nell'ultimo decennio:**



**da aree tradizionalmente endemiche (aree costiere del
centro-sud ed isole) ad aree del centro- nord Italia
(aree collinari prealpine e preappenniniche)**

Diffusione LCan nel nord Italia



The northward spread of leishmaniasis in Italy: evidence from retrospective and ongoing studies on the canine reservoir and phlebotomine vectors. Maroli M. *et al.*(2008), Trop Med Int Health,13:256-264

Focolai autoctoni di LCan in Italia 2005-2012

FIGURE 4

Map (ArcView GIS 10) showing the distribution of communes (in blue) where autochthonous cases of canine leishmaniasis have been recorded, Italy, 2005–2012



Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

Surveillance and outbreak reports

THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy



LCan: SIEROPREVALENZA REGISTRATA NELLA REGIONE LAZIO

2009-2012

Distribuzione dei campioni per provincia e relativa sieroprevalenza

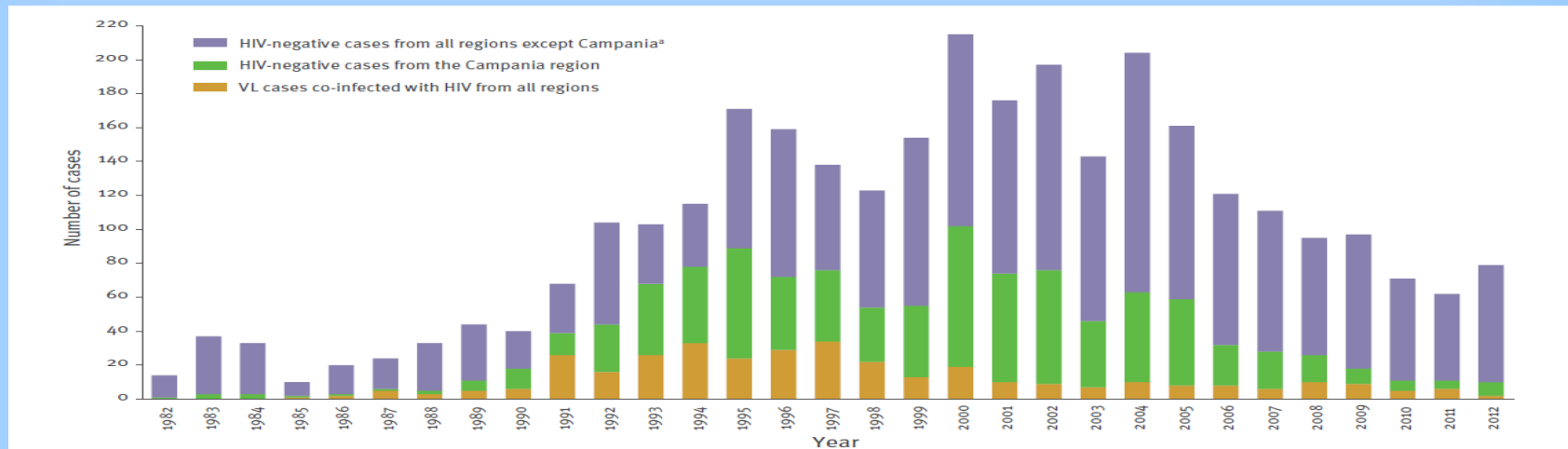
provincia	totale campioni	positivi	sieroprevalenza (%)
RM	18354	2321	13
FR	2810	385	14
RI	1253	172	14
LT	1938	233	12
VT	661	134	20
TOTALE	25016	3245	13

Gladia MACRI'

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana



Leishmaniosi umana (VL) dal 1982 al 2012



Anni 1950-1981 segnalati 10/30 casi per anno.

Anni 1989-2009: osservato un aumento dei casi notificati di VL, con picchi negli anni 2000 e 2004 (>di 200 casi/anno)

Diagnosi effettuata dall'ISS (IFAT, es. microscopico, colturale e PCR)
Identificazione di Leishmania a partire dai ceppi isolati, nomenclatura standard Montpellier (MON)

Raccolta dettagliata anamnesi dei pazienti (coinfezioni, età)

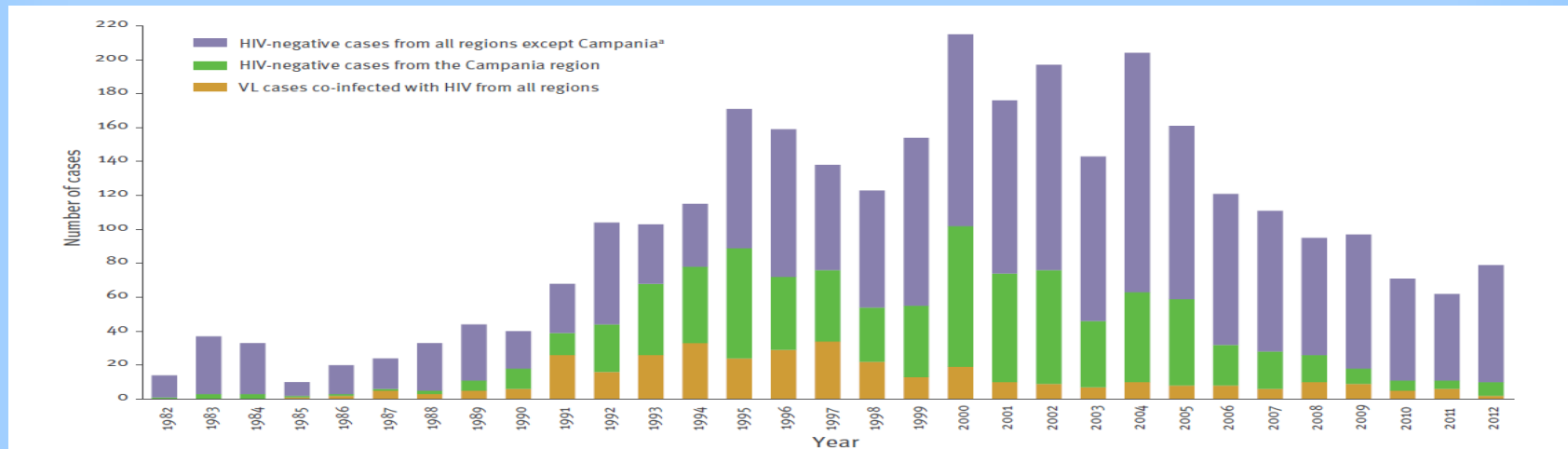
Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

Surveillance and outbreak reports
THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Leishmaniosi umana (VL) dal 1982 al 2012



Parallelamente raccolti dati di sieroprevalenza canina, forniti dagli IIZZSS d' Italia e alcune Facoltà di Medicina Veterinaria. Progetto EDENext.

Dal 1989 le notifiche di VL iniziano a crescere raggiungendo:

215 casi nel 2000

204 casi nel 2004

Elevato numero di casi proveniente da un importante focolaio di VL in Campania costantemente monitorato dal 1989 al 2012.

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

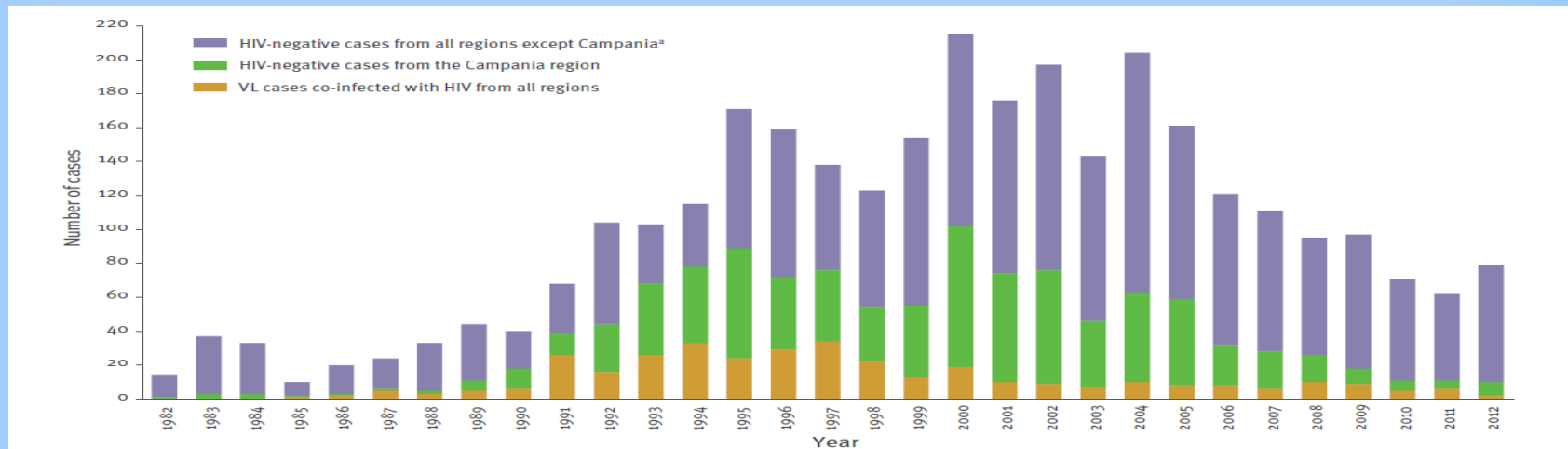
Surveillance and outbreak reports

THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Leishmaniosi umana (VL) dal 1982 al 2012



Focolaio in Campania

Napoli (area vesuviana) – Caserta (entroterra) – Salerno (area costiera)

Zimodemi identificati MON-1 e MON-72 (circa il 50%)

Complessivamente accertati 789 casi (83 nel 2000) con un'incidenza, in alcuni anni, di 2 casi/1000 abitanti per poi decrescere lentamente fino a 10 casi/anno dal 2009.

I numerosi casi di VL non sono accompagnati da un parallelo aumento della Lcan: dati di sieroprevalenza canina costanti (14-15%)

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

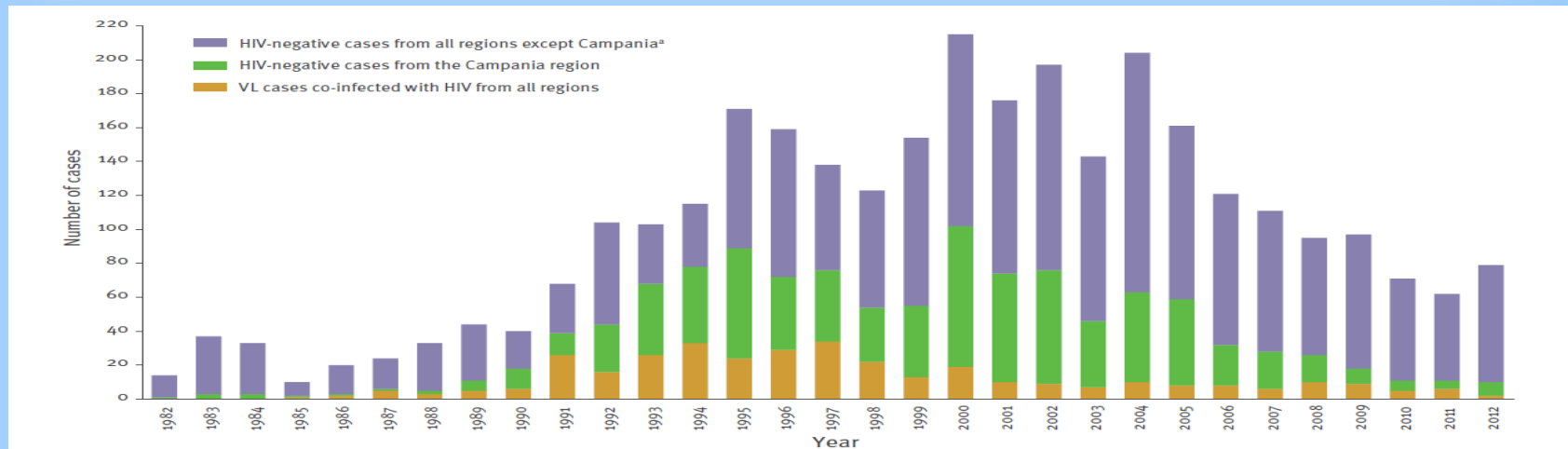
Surveillance and outbreak reports

THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Leishmaniosi umana (VL) dal 1982 al 2012



VL nel resto d'Italia

Interessate soprattutto:

Sicilia, Sardegna, zone costiere del Tirreno, Ionio e Adriatico.

1995 (79 casi)

2004 (130 casi) in soggetti HIV-negativi

2007 (68 casi)

Nelle regioni del nord Italia, VL soprattutto d'importazione (soggiorni estivi in aree endemiche). Piemonte, Lombardia e Veneto registrano casi autoctoni di VL in individui HIV-negativi (5-15 casi/anno)

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

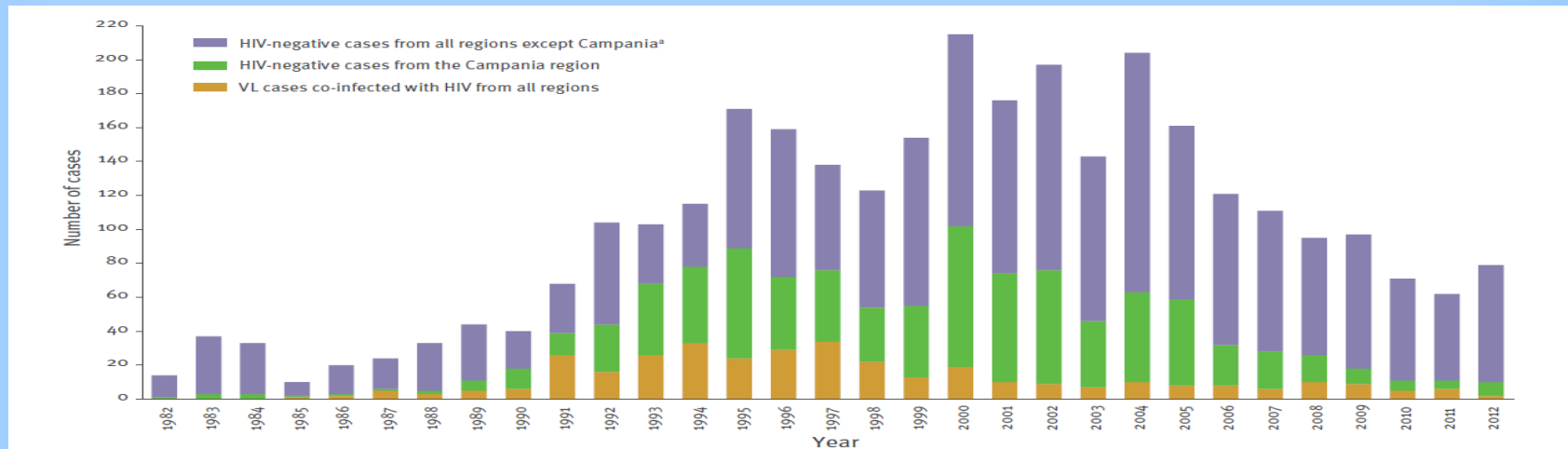
Surveillance and outbreak reports

THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Leishmaniosi umana (VL) dal 1982 al 2012



Coinfezioni con HIV

Max notifiche: 33 casi nel 1994
34 casi nel 1997

Con l'introduzione di efficaci terapie antiretrovirali (fine anni '90),
l'incidenza di HIV-VL è progressivamente diminuita

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

Surveillance and outbreak reports

THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

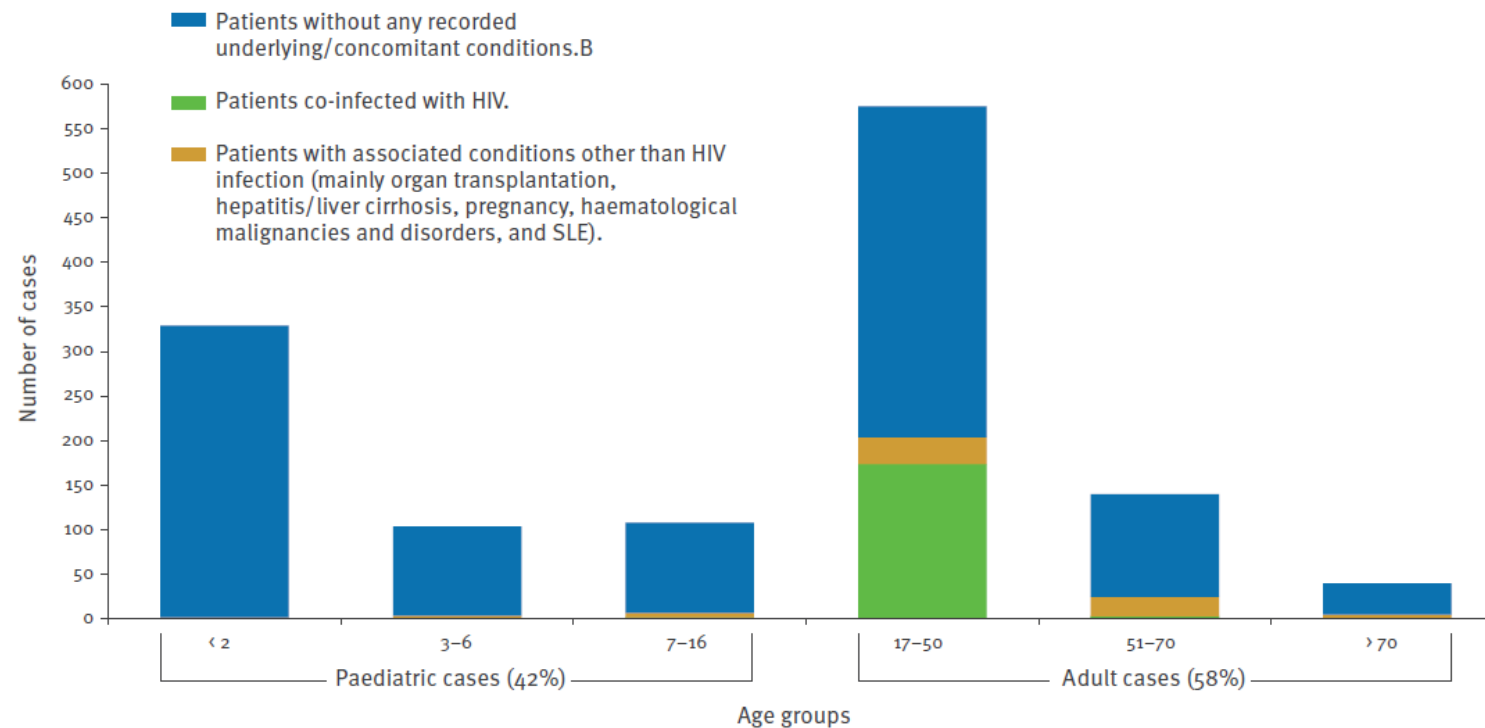
M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

VL e classi di età

FIGURE 3

Age distribution and underlying/concomitant conditions recorded in 1,296 patients affected by visceral leishmaniasis in Italy, 1987–2005



Se si escludono anziani e bambini, la maggior parte dei casi di VL si registra tra individui immunocompetenti!

Eurosurveillance, Volume 18, Issue 29, 18 July 2013

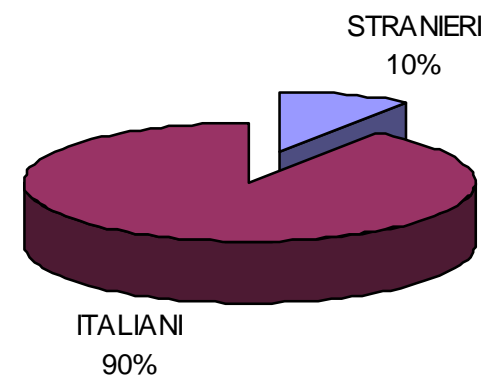
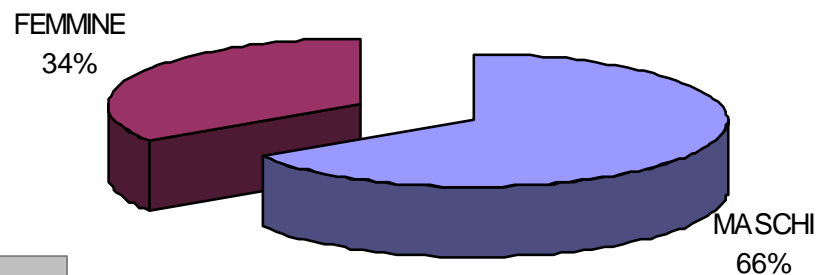
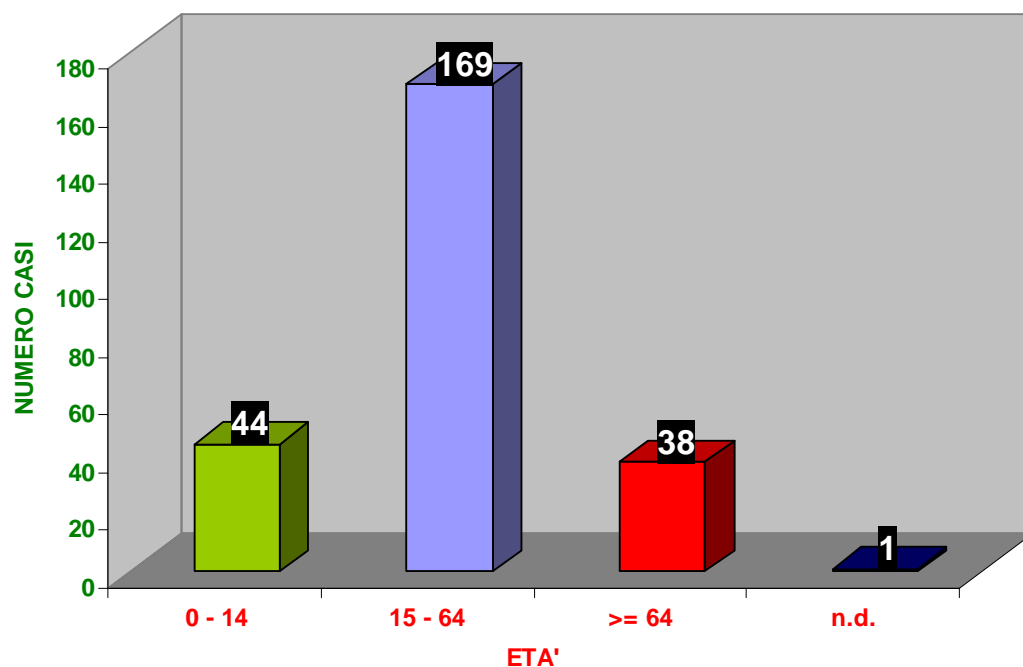
Surveillance and outbreak reports
THE BURDEN OF VISCERAL LEISHMANIASIS IN ITALY FROM 1982 TO 2012: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE MULTI-ANNUAL EPIDEMIC THAT OCCURRED FROM 1989 TO 2009

M Gramiccia¹, A Scalone¹, T Di Muccio¹, S Orsini¹, E Fiorentino¹, L Gradoni (luigi.gradoni@iss.it)¹

1. Unit of Vector-borne Diseases and International Health, MIPI Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Casi umani di Leishmaniosi Viscerale (LV) e Leishmaniosi Cutanea (LC) notificati nel Lazio negli anni 2000 - 2009


Totale 252 casi
22 LC 230 LV



Fonte dati: LAZIO SANITA' ASP (Agenzia di Sanità Pubblica)

Gladia MACRI'

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana



**Ampia diffusione
della LCan in Italia**

**Possibilità di
malattia nell'uomo**



**NECESSARIO CONTROLLO E SORVEGLIANZA
DEL SERBATOIO CANINO**

**Individuazione dei soggetti infetti mediante monitoraggio
sierologico su un numero elevato di animali**

LOTTA AL VETTORE

**Proteggere i cani non infetti dalla puntura
Contenere il potenziale infettante dell'animale infetto**

CONTROLLO E SORVEGLIANZA DEL SERBATOIO CANINO

COME

Individuazione precoce dei cani infetti con metodiche di laboratorio dotate di **sensibilità, specificità, praticità** di esecuzione e **costi** contenuti

Attualmente in Italia la metodica utilizzata e che meglio raccoglie tali caratteristiche è l'IMMUNOFLUORESCENZA INDIRETTA

CONTROLLO E SORVEGLIANZA DEL SERBATOIO CANINO

Perché uno screening di massa?

Per identificare il maggior numero di cani infetti riducendo quindi la possibilità di trasmissione della leishmaniosi all'uomo e ad altri cani da parte del vettore

Affinché uno screening di massa risulti efficace è necessario:

- Coinvolgimento delle Istituzioni Pubbliche competenti
- Piena collaborazione dei veterinari liberi professionisti
- Adeguata informazione ai cittadini

CONTROLLO E SORVEGLIANZA DEL SERBATOIO CANINO

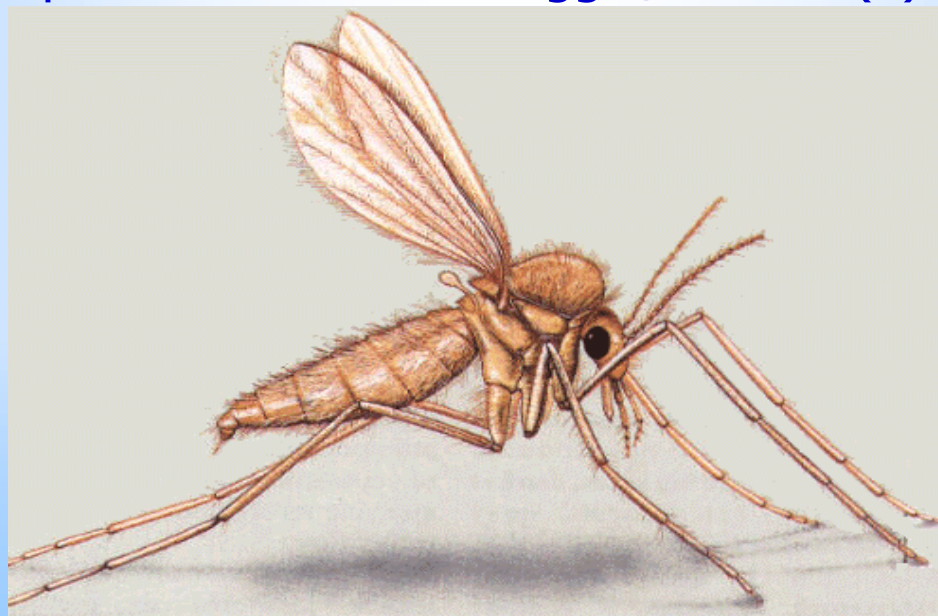
QUANDO

- infezione durante il periodo di attività del vettore
- periodo medio di prepatenza: 5 – 8 mesi,
- periodo migliore per identificare i nuovi casi **tra febbraio e maggio**

La cadenza dei controlli dovrà essere almeno annuale
È preferibile effettuare due controlli sierologici
annuali (inizio primavera e inizio autunno)

LOTTA AL VETTORE

- Il vettore:**
- ◆ insetto appartenente al genere *Phlebotomus*
 - ◆ di piccole dimensioni (qualche mm)
 - ◆ sviluppa in focolai terricoli
 - ◆ attivo durante la stagione temperata
 - ◆ ematofago (solo le femmine pungono)
 - ◆ attività notturna
 - ◆ periodo di attività maggio/ottobre (≈)





Gladia MACRI'

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana





Gladia MACRI'

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

LOTTA AL VETTORE

Lotta al flebotomo vettore rivolta verso **l'insetto adulto**
(difficile individuare i focolai larvali)

Il periodo dell'anno idoneo per effettuare i trattamenti deve coincidere con il **periodo di attività del flebotomo:**

In Italia, indicativamente, **da maggio ad ottobre**

LOTTA AL VETTORE

Le **misure antivettoriali** consistono nell'utilizzo di antiparassitari per uso esterno da applicare:

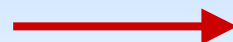
sul cane (protezione individuale)

nell'ambiente (trattamenti ambientali)

PROTEZIONE INDIVIDUALE

Antiparassitario

**Attività antifeeding
("repellente")**



riduzione del numero delle
punture impedimento
all'assunzione di sangue da
parte dell'insetto

Azione letale per il vettore



morte dei flebotomi che
hanno effettuato il pasto di
sangue

Bassa tossicità

Durata nel tempo

In entrambi i casi il ciclo
di trasmissione si
interrompe

PROTEZIONE INDIVIDUALE

Scelta del prodotto

A seguito di studi sperimentali condotti su cani in aree endemiche i prodotti che meglio rispondono alle caratteristiche richieste sono:

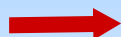
PIRETROIDI DI SINTESI

(Permetrina, Deltametrina)

- Stesso meccanismo d'azione
- Deltametrina più stabile nel tempo
- Disponibili per applicazione topica o collare

TRATTAMENTI AMBIENTALI

NO uso indiscriminato
di antiparassitari



rischio di inquinamento ambientale

SI' uso idoneo e limitato

mirato a proteggere dalla
puntura il cane e l'uomo



Ambiente domestico

- prodotti commerciali contro le zanzare
- zanzariere a maglie molto fitte (finestre, letti)

Ambiente peridomestico

- prodotti spray da esterno (box in canili, fessure e crepe dei muri)

! CONSULTARE PERSONALE SPECIALIZZATO !

Vaccino “CaniLeish”

Autorizzazione all'immissione in commercio rilasciata mediante procedura centralizzata dalla Commissione Europea per i Medicinali ad uso Veterinario il 14/03/2011

dati scientifici ufficiali consultabili → EMA
(European Medicines Agency)

www.ema.europa.eu

EPAR
(European Public Assessment Report)



Scientific Discussion

**Summary of Product Characteristics
(SPC)**

VALUTAZIONE RISCHIO/BENEFICIO DELLA VACCINAZIONE

Benefici

La vaccinazione in aree ad **alta pressione parassitaria** ha ridotto il numero di animali che hanno sviluppato un'infezione attiva o la malattia sintomatica

Rischi

- Reazioni avverse moderate e transitorie
- Il vaccino non conferisce una protezione completa nei confronti di Leishmania
- Non è stato dimostrato un effetto positivo in aree a bassa pressione parassitaria
- Continuare il protocollo vaccinale in cani vaccinati che hanno comunque contratto l'infezione non ha fornito alcun beneficio.

In aree a bassa pressione parassitaria la valutazione rischio/beneficio deve essere valutata dal veterinario prima di procedere alla vaccinazione

IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA

Con i dati a disposizione non è stato possibile stimare l'impatto del vaccino in termini di sanità pubblica e controllo dell'infezione nell'uomo

Ad oggi in attesa di acquisire ulteriori informazioni da un lavoro scientifico pubblicato (rivista peer-reviewed)

CONTINUARE AD UTILIZZARE SUI CANI ANTIPARASSITARI IDONEI A PREVENIRE/RIDURRE LE PUNTURE DEI FLEBOTOMI

per due ragioni principalmente:

- 1) il vaccino non fornisce una completa immunità nei confronti dell'infezione
- 2) non sono disponibili studi sul ruolo di serbatoio del cane vaccinato

VALUTARE IL RISCHIO/BENEFICIO DELLA VACCINAZIONE IN AREE A MEDIA O BASSA PRESSIONE PARASSITARIA

SEGNALARE EVENTUALI REAZIONI AVVERSE (FARMACOVIGILANZA)



CON L'OBIETTIVO DI INTERVENIRE EFFICACEMENTE NEL CONTROLLO E SORVEGLIANZA DELLA LEISHMANIOSI CANINA E NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE (RPV 320 DEL 1954 E DLGS 191 DEL 2006), LA REGIONE LAZIO HA EMANATO UNA DELIBERA FRUTTO DEL LAVORO DI UN TAVOLO TECNICO REGIONALE PERMANENTE APPOSITAMENTE DEDICATO.

DGR 473 del 29 ottobre 2010

APPROVAZIONE DELLE **PROCEDURE SANITARIE E MISURE DA ADOTTARE NEI CASI SOSPETTI E/O CONFERMATI DI LEISHMANIOSI CANINA NELLA REGIONE LAZIO**. INTEGRAZIONE DELLE LINEE GUIDA ALLEGATE ALLA DELIBERAZIONE DEL 21 DICEMBRE 2006 N.920.

21-12-2010 - BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE LAZIO - N. 47 - Parte prima

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 ottobre 2010, n. **473**.

Approvazione delle procedure sanitarie e misure da adottare nei casi sospetti e/o confermati di Leishmaniosi canina nella Regione Lazio. Integrazione delle linee guida allegate alla deliberazione del 21 dicembre 2006 n. 920.

Gladia MACRI'

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

EMERGENCY EXPO 2014
La veterinaria nelle emergenze: esperienze e prevenzione in
Sanità Pubblica
Latina 16 maggio 2014

Grazie per la vostra attenzione

Gladia Macri
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana

