

Incontro di aggiornamento e di confronto su
tematiche di Sanità Animale

Roma 2 novembre

Il rischio di reintroduzione, persistenza e
diffusione della brucellosi nel Lazio: gestione
delle positività ufficiali e dei focolai in territori
Ufficialmente Indenni

Marcello Sala

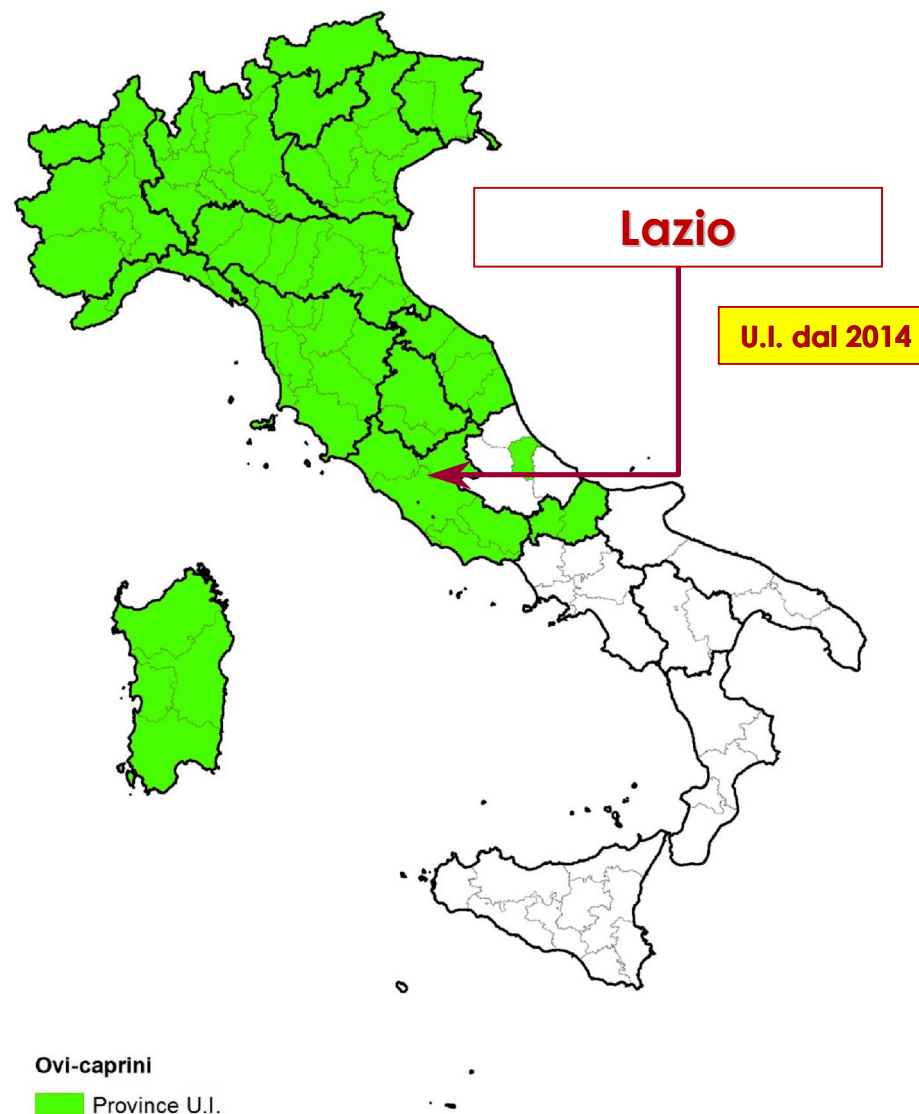
Osservatorio Epidemiologico



Regioni italiane UI brucellosi (*B. melitensis*)

75
PROVINCE
UI

Commission Implementing Decision
2014/91/UE
of 14 February 2014



Province del Lazio UI brucellosi

Province UI: ovini-caprini

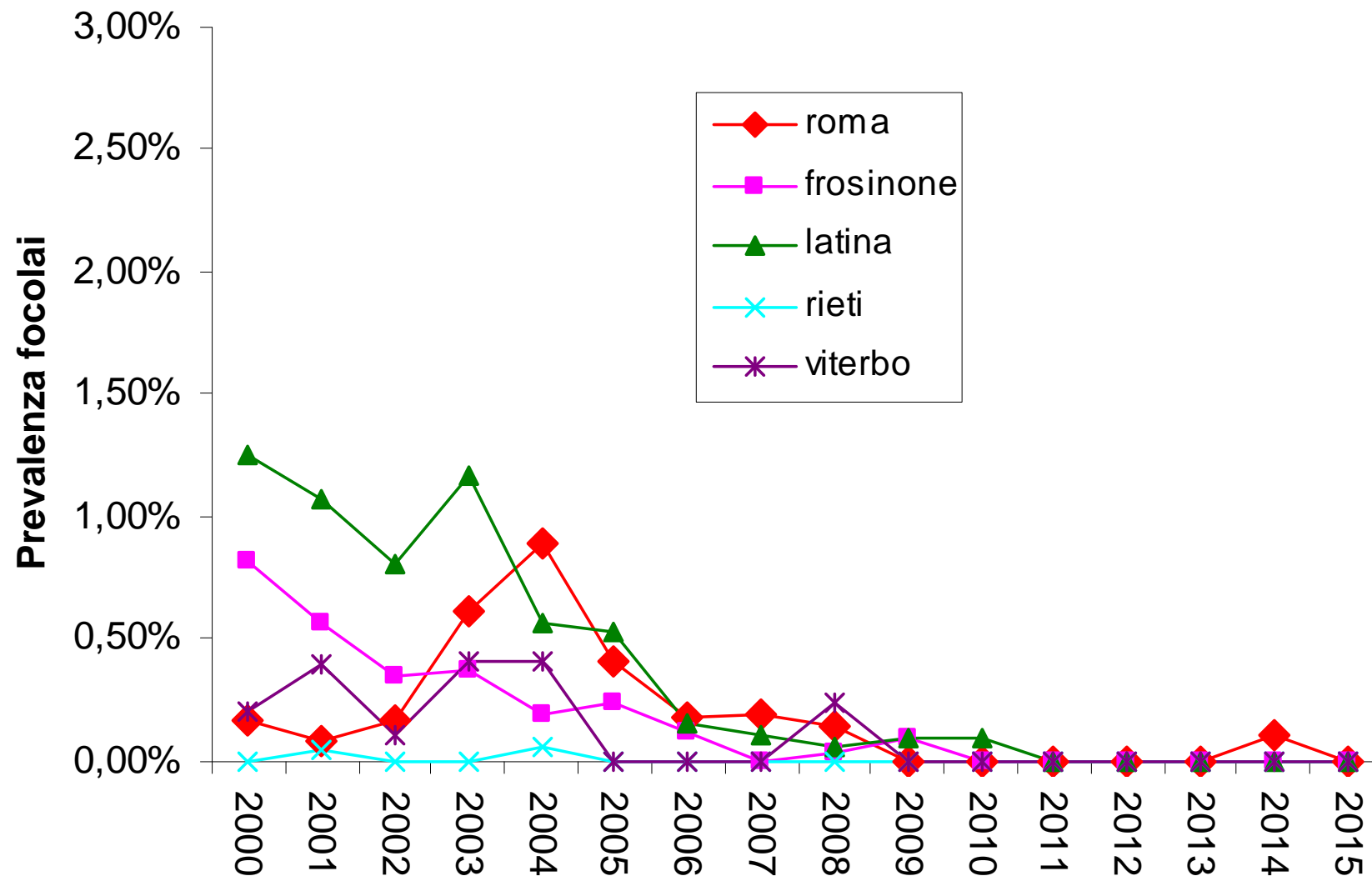
Rieti:	2004 (Dec. 2004/199/CE)
Viterbo:	2004 (Dec. 2004/199/CE)
Roma:	2008 (Dec. 2008/97/CE)
Latina:	2008 (Dec. 2008/97/CE)
Frosinone:	2014 (Dec. 2014/91/CE)

Province UI: : bovini-bufalini

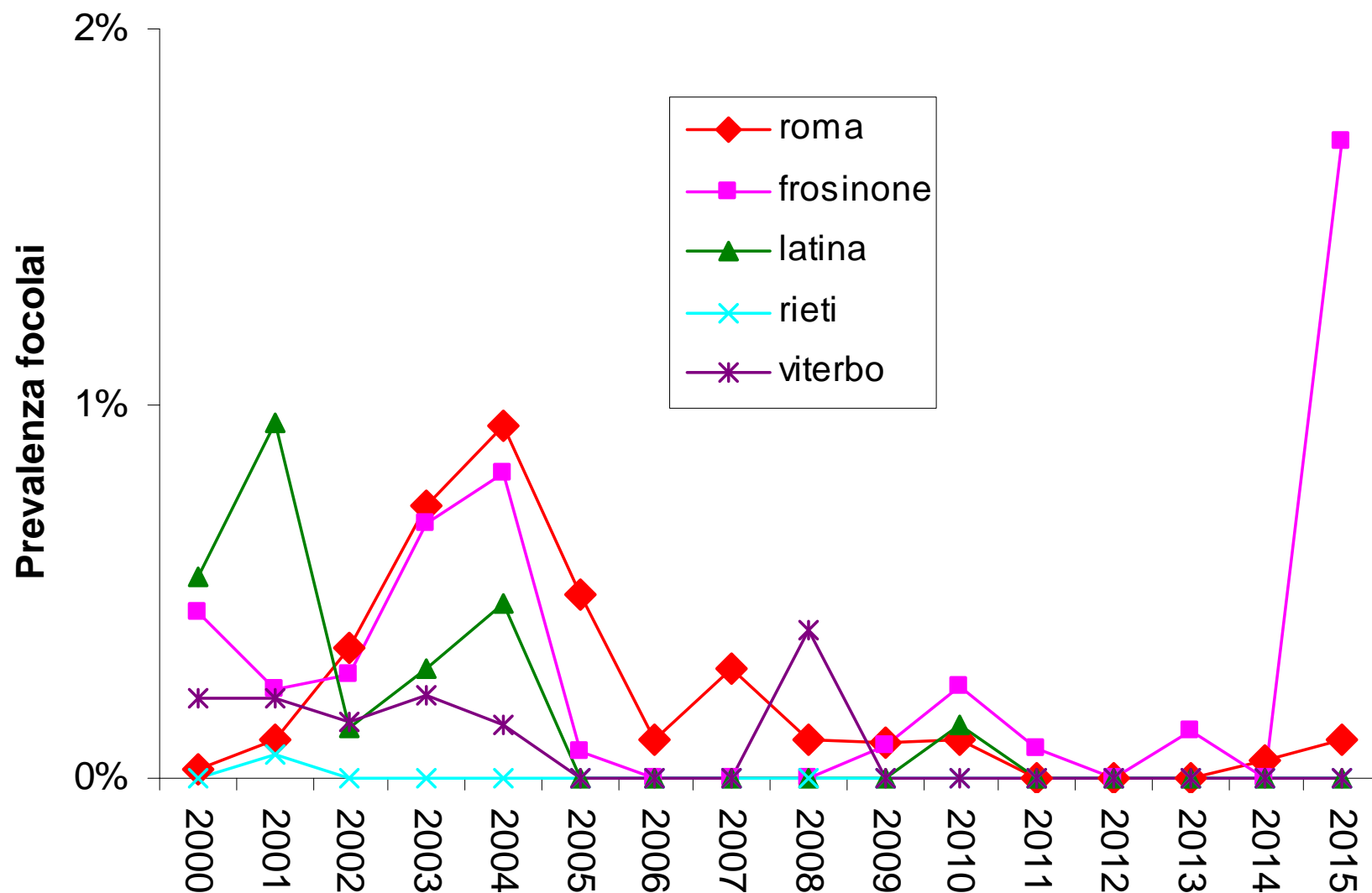
Rieti:	2009 (Dec. 2009/600/CE)
Viterbo:	2011 (Dec. 2011/277/CE)
Roma:	not Officially Free
Latina:	2011 (Dec. 2011/277/CE)
Frosinone:	2011 (Dec. 2011/277/CE)



Lazio: trend BRC bovina-bufalina 2000-2015



Lazio: trend BRC ovina-caprina 2000-2015



Il Lazio & la brucellosi

Tutta la Regione è nelle condizioni di poter (finalmente) essere dichiarata Ufficialmente Indenne

La priorità sono:

- prevenire la re-introduzione dell'infezione
- identificare precocemente le nuove positività
- eliminare tempestivamente le fonti di infezione possibili o reali (positivi-focolai)
- gestire i fattori di rischio

Il Lazio & la brucellosi

I fattori di rischio – è importante sapere che

- nell'ultimo decennio la quasi totalità dei casi di brucellosi nazionali nelle specie ovi-caprina e bovina-bufalina sono sostenuti da

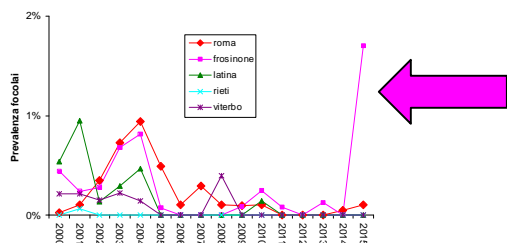
Brucella melitensis

- nel Lazio l'agente responsabile del 100% dei focolai con isolamento è

Brucella melitensis biovar 3

E' fondamentale gestire l'infezione negli ovi-caprini!

Focus sulla brucellosi ovicaprina Frosinone 2015-2016



Tracing back da un focolaio in provincia di Isernia (Molise) che aveva ricevuto alcune pecore adulte dal Lazio nel mese di luglio 2014.

IL 30/03/2015 prelievo di sangue per controllo brucellosi sui capi ovini detenuti presso l'azienda 067FR041 sita in Sant'Apollinare (FR).

65 su 72 capi testati positivi (pari a 90,3%)



Focus sulla brucellosi ovicaprina Frosinone 2015-2016

Risposta ad evento inatteso in provincia UI

Prevenzione primaria fallita!

Piano di allerta (prevenzione secondaria)

Rintracci da focolaio

Indagini epidemiologiche

Controllo a tappeto in aree attigue

Procedura per sistematico isolamento e tipizzazione brucelle



Focus sulla brucellosi ovicaprina Frosinone 2015-2016

Altri 4 focolai identificati entro 2 settimane (prevalenze > 60%)

Per tutti Isolamento *B. melitensis* 3

Fenotipo dei capi allevati non congruenti con i riproduttori presenti

Il numero di allevi incompatibili col numero di riproduttori

Intelligence attivata

Magistratura attivata



Focus sulla brucellosi ovicaprina Frosinone 2015-2016

Le notifiche SIMAN –ADSN allertano MINSAL e UE

La regione dispone il controllo del 100% delle aziende entro fine 2015

Si osservano ritardi nella chiusura dei focolai

Il ministero chiede spiegazioni sui mancati ST. OUT

3 audizioni in Commissione UE in 5 mesi

Rischio perdita qualifica

La commissione blocca il conferimento delle qualifiche per altre province italiane



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA
"M. ALEANDRI"

Focus sulla brucellosi ovicaprina Frosinone 2015-2016

Si dispone controllo 100% allevamenti nel
2016 (DCA 147/2016)

Nel 2016 altre 2 audizioni in Commissione

Focolai Notificati:

overall 2015-2016 Frosinone

Updated 2016. October 24

Year suspicion	Number of outbreaks	Year - confirmation		Year - extinction	
		2015	2016	2015	2016
2015	17	13	4	10	7
2016	2	0	2	0	2
2015-2016	19	13	6	10	9

Gestione dei focolai: 2015-2016 Frosinone e

Updated 2016. October 24

2015 (N=17)

13 aziende: *B.melitensis* biovar 3 (N=12 ovi-cap; N= 1 Bov-Buf)

- 12 Stamping out (11 sheep&goats; 1 Cattle)
- 1 abbattimento positive e risanamento

4 aziende: Isolamento Brucella tentato ma negativo (3 ovi-cap; 1 Bov-Buf)

- 3 Stamping out (2 ovi-cap; 1 Bov-Buf)
- 1 abbattimento positive e risanamento (ovi-cap)

2016 (N=2)

2 aziende: *B.melitensis* biovar 3 (1 ovi-cap; 1 Bov-Buf)

- 2 Stamping out

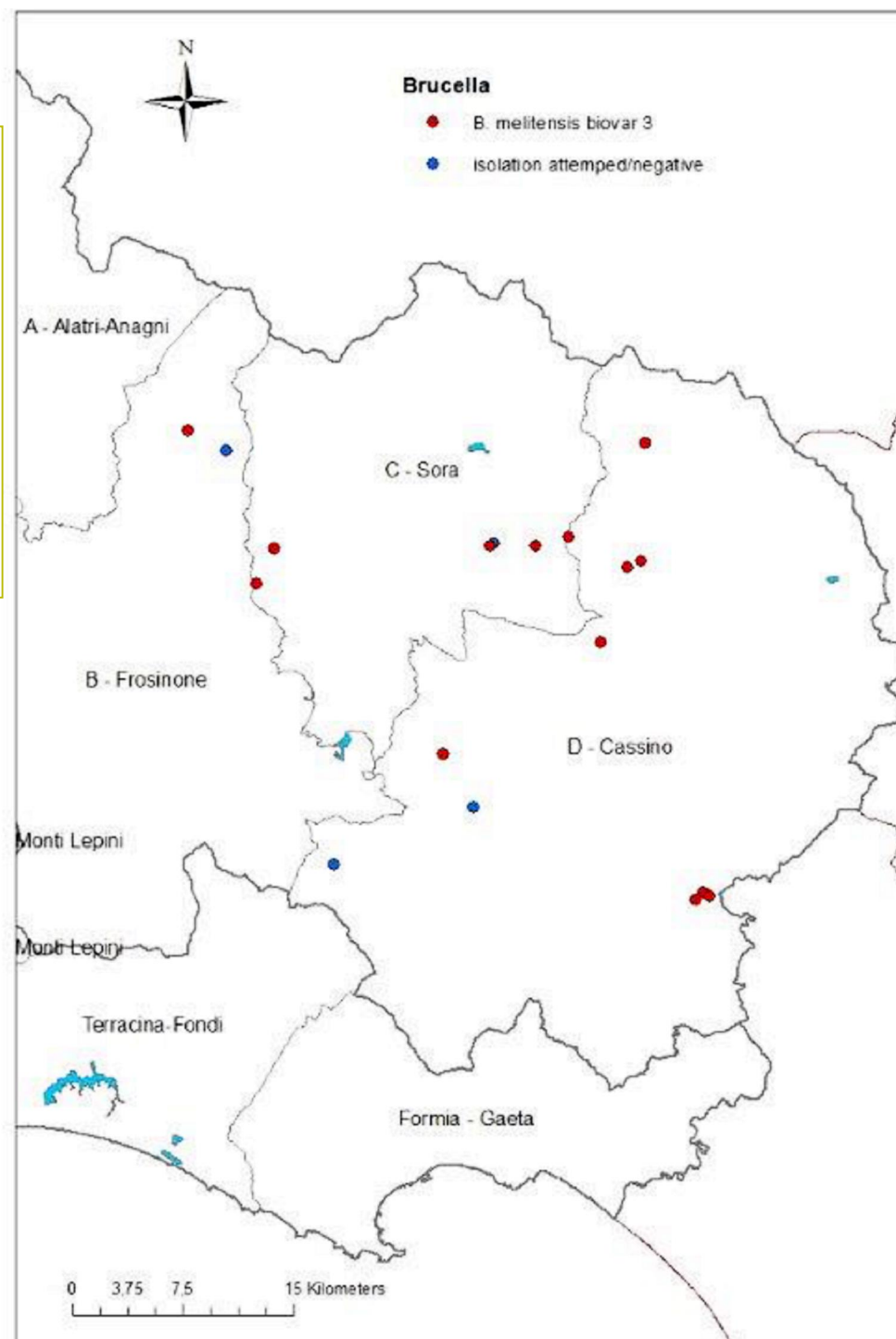


Frosinone 2015-2016

Localizzazione dei 19

focolai

(updated 2016 Oct. 24)



Testati, positivi, abbattuti overall 2015-2016 Frosinone Updated 2016. October 24

	Notified Outbreaks (N=19)			Other Positive farms (N=6)			ALL FARMS (N=25)		
	N° Tested (cumulative)	N° CFT Positive	culled	N° Tested (cumulative)	N° CFT Positive	culled	N° Tested (cumulative)	N° CFT Positive	culled
TOTAL SHEEP	2.382	732	2.004	2.304	12	15	4.686	744	2.019
TOTAL GOATS	252	18	252	76	4	4	328	22	256
TOTAL CATTLE	210	51	241	7	0	0	217	51	241
TOTAL	2.844	801	2.497	2.387	16	19	5.231	817	2.516

Casi attesi in provincia UI = 0



Epidemiologia molecolare: overall 2015-2016

Frosinone

Updated 2016. October 24

25 isolati di brucella da 13 focolai

- 23 isolati da 11 focolai 2015 (N=16 ovini N= 4 capre; N= 3 bovini)
- 2 dai 2 focolai 2016 (N=1 ovini; N= 1 bovini)

Analizzati dal Centro Nazionale di Referenza IZSAM-COVEPI

Frosinone

Updated 2016. October 24

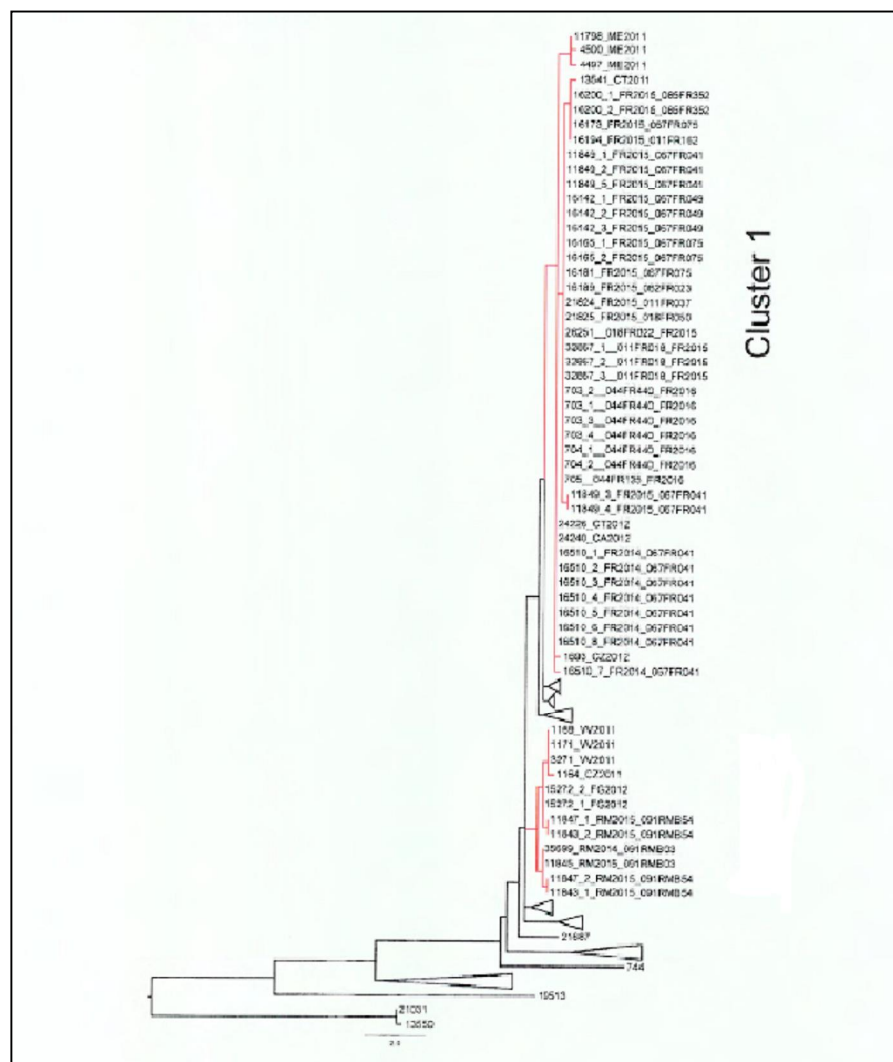
2015 : CLUSTER 1

Isolati da 11 focolai

Phylogenetic tree (UPGMA)

Reference:

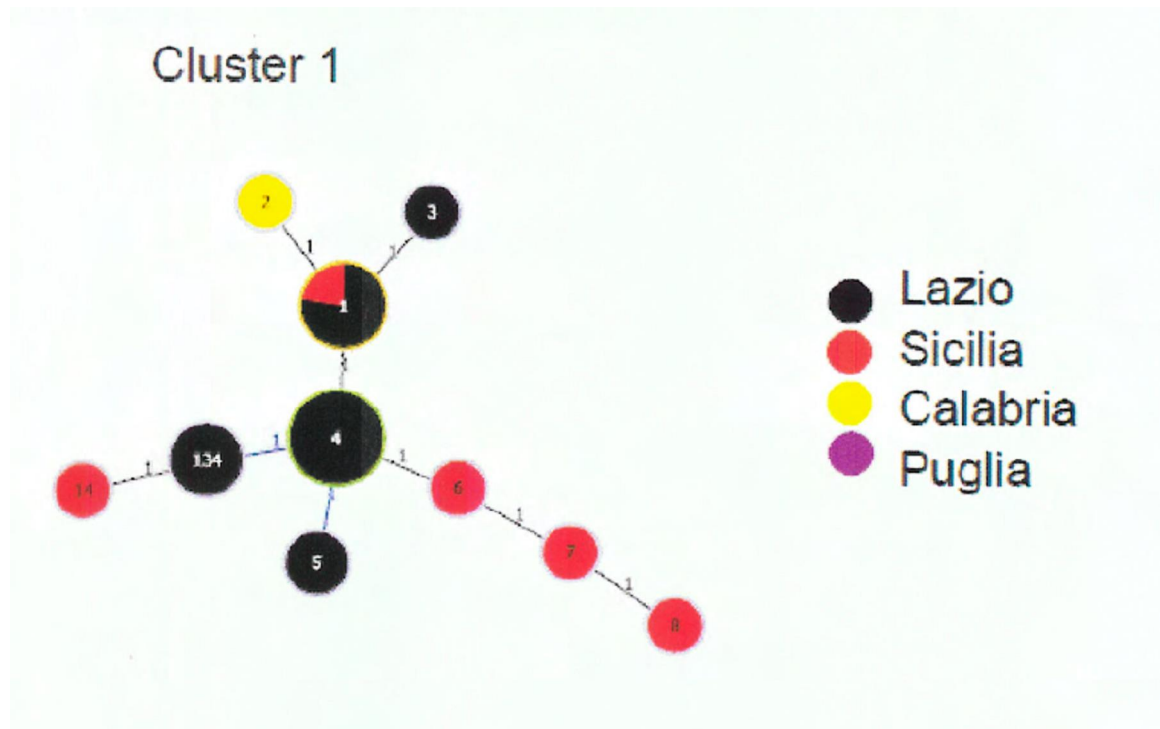
COVEPI – Brucellosis NRL
Prot. N°1676 - 2016 Feb. 16



Epidemiologia molecolare : overall 2015-2016

Frosinone Province

Updated 2016. October 24



2015 : CLUSTER 1

Isolati da 11 focolai

Minimum spanning tree (goe-Burst method)

Connessioni a singolo locus tra i genotipi di Frosinone e quelli archiviati nel database del Centro di referenza

Reference:

*COVEPI – Brucellosis NRL Prot.
N°1676 - 2016 Feb. 16*

Epidemiologia molecolare : overall 2015-2016 Frosinone

Updated 2016. October 24

NUM_REGISTRO	CODICE_AZIENDA	ANNO	PROV	Comune	Genotipo 8 loci**	Genotipo 11 loci**	Genotipo 16 loci*	Codice MLVA
11849_1	067FR041	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
11849_2	067FR041	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
11849_5	067FR041	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16142_1	067FR049	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16142_2	067FR049	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16142_3	067FR049	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16165_1	067FR075	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16165_2	067FR075	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16181	067FR075	2015	FR	SANT'APOLLINARE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
16189	062FR023	2015	FR	SAN DONATO VAL DI COMINO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
21824	011FR037	2015	FR	ATINA	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
21825	018FR050	2015	FR	CASALVIERI	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
26251	018FR022	2015	FR	CASALVIERI	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
703_2	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
703_1	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
703_3	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
703_4	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
704_1	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
704_2	044FR440	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
705	044FR135	2016	FR	MONTE SAN GIOVANNI CAMPANO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
32867_1	011FR018	2015	FR	ATINA	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
32867_2	011FR018	2015	FR	ATINA	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
32867_3	011FR018	2015	FR	ATINA	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
17270	056FR239	2016	FR	PONTECORVO	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3
17271	077FR005	2016	FR	TERELLE	49	87	4	3-6-3-14-1-1-3-3-7-42-8-5-6-8-6-3

Genotipi MLVA separati per i pannelli 1, 2a e 2b con i relativi valori allelici per gli isolati analizzati.

* nomenclatura in accordo con il database del LRN per le brucellosi

**nomenclatura in accordo con database internazionale <http://mlva.u-psud.fr/mlvav4/genotyping/>

2015-2016

Reference: COVEPI – Brucellosis NRL
Prot. N° 17168 – 2016 Oct. 12

**Identità perfetta tra gli
isolati di Frosinone**

Conclusioni 1

Origine dell'infezione Frosinone

Updated 2016. October 24

- Identità perfetta degli isolati di *Brucella melitensis* Biovar 3 provenienti da Frosinone 2015-2016
- Analogia elevata (nearly 100%) con Isolati di Sicilia e Campania

Introduzione primaria della brucellosi da una fonte comune mediante la movimentazione illegale di agnelli/e da regioni endemiche (indagine in corso)

Trasmissione locale secondaria mediante movimentazione (anche illegale) dei capi, e contatti diretti anche a pascolo

Interessamento di tutte le specie sensibili (promiscuità)

Conclusioni 2

Stato attuale dell'infezione Frosinone Updated 2016. October 24

- Tutti i focolai 2015 & 2016 sono stati chiusi eccetto 1 (in corso) in seguito a ricorso al TAR. Il giudice ha rigettato il ricorso a fine settembre 2012
- Ritardi – disomogeneità nella gestione dei focolai
- Ad oggi nessuna evidenza di diffusione ad altre province del Lazio o altre Regioni
- Necessario testare 100% aziende ovi-caprine entro dicembre per scongiurare definitivamente revoca qualifica provincia
- NON possiamo considerare il rischio scongiurato

Conseguenze 2017

- Il Lazio è una regione sotto la lente di ingrandimento del Ministero e della Commissione per la Brucellosi
- A Frosinone con tutta probabilità verrà richiesto di mantenere il controllo del 100% anche in caso di mantenimento della qualifica
- Qualsiasi “sforamento” nelle modalità di gestione dei focolai e nelle comunicazioni potrebbe avere conseguenze serie



Nuovo quadro normativo nazionale

Ordinanza Ministeriale 28 maggio 2015

Misure straordinarie di polizia veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina, leucosi bovina enzootica

Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

- Identificazione e registrazione in BDN di tutti i capi identificati elettronicamente
- In NON-UI identificazione elettronica di tutti i capi soggetti a transumanza/monticazione/demonticazione, pascolo vagante, allo stato brado o semibrado
- In base a valutazione del rischio, stesse misure applicate a UI
- Identificazione elettronica (BOLO) di tutti i capi in allevamenti infetti (zone UI e NON-UI)

Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

➤ Misure negli allevamenti infetti (qui si concentrano le **NOVITA' SOSTANZIALI**) **entro 2 gg** dalla positività ufficiale

- ✓ notifica al proprietario/detentore
- ✓ Indagine epidemiologica (non deve mai mancare)
- ✓ Notifica SIMAN
- ✓ Abbattimento TOTALE entro 15gg (deroga a 30gg max) in base a criteri definiti
- ✓ Se il proprietario non rispetta le disposizioni **abbattimento coattivo senza indennizzo**



Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

➤ **CRITERI ABBATTIMENTO TOTALE** (obbligo)

- ✓ Focolaio in territorio UI
- ✓ Isolamento Brucella Spp.
- ✓ Elevata % di positivi

Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

➤ CRITERI ABBATTIMENTO TOTALE

I seguenti criteri sono sufficienti (anche in assenza dei precedenti) a determinare lo ST. OUT

- ✓ Situazione sanitaria dell'ultimo anno, persistenza dell'infezione, mancato rispetto normativa su monticazione/alpeggio/pascolo vagante
- ✓ Mancato rispetto norme su identificazione animale
- ✓ Mancata collaborazione
- ✓ Mancato abbattimento dei positivi nei tempi previsti

Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

➤ Focolai Brucellosi ovi-caprina

- ✓ Isolamento di *Brucella melitensis*
- ✓ *Elevata % positivi*
- ✓ *Positività* a 3 controlli successivi all'apertura del focolaio

**SONO CONDIZIONI SUFFICIENTI PER DISPORRE LO
ST. OUT**

Nuovo quadro normativo nazionale

O.M. 28/05/2015

➤ Interpretazione (non ci sono dubbi)

- ✓ In caso di elevate prevalenze sierologiche al singolo controllo
- ✓ In caso di positività sierologiche ripetute
- ✓ in tutti i casi nei quali c'è isolamento di Brucella
(+ in tutti i casi di anomalie di identificazione e/o collaborazione)

si deve procedere allo Stamping OUT

Per preservare lo status sanitario della Regione!!



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA
"M. ALEANDRI"

Il Lazio & la brucellosi

ABBIAMO GLI STRUMENTI DI PREVENZIONE?

L'importanza della diagnosi

Nelle province UI il “singolo reattore” va preso sul serio

Deve essere oggetto di attenta valutazione

Mette in moto una serie di accertamenti diagnostici (ed epidemiologici) sistematici

E' la vera spia di allarme su una possibile re-introduzione

NON DEVE ESSERE DERUBRICATO A PRIORI COME UN FALSO POSITIVO

Se ci si muove solo in presenza di numerose positività è troppo tardi

L'importanza dell'indagine epidemiologica

E' UN ATTO OBBLIGATORIO (SIMAN) ma l'indagine NON deve essere un puramente formale

- ✓ Presa visione diretta dell'allevamento e osservazione del fenotipo dei capi - coerenza con i riproduttori presenti
- ✓ Verifica di congruenza tra numero di riproduttori e consistenza degli allevi
- ✓ Implica una verifica delle movimentazioni tracciate e "non tracciate" (Tracing Back-Forward) e dei contatti diretti (pascoli ecc)
- ✓ Tempestiva comunicazione alle ASL sede destinazione capi – blocco della diffusione
- ✓ Suggerisce "linee di indagine"

L'importanza dell'epidemiologia molecolare

L'isolamento deve essere SEMPRE tentato in caso di positività sierologica

Il mancato isolamento NON costituisce prova di assenza dell'infezione

La tipizzazione sistematica degli isolati consente di comprendere la dinamica epidemiologica territoriale

Può essere decisiva per accertare o ipotizzare l'origine dell'infezione

E' uno strumento di definizione e gestione del rischio

Puo' salvare lo stato di indennità di una provincia (insieme alla tempestiva gestione dei focolai)

L'importanza delle misure restrittive

Interventi rapidi e decisi supportati dalla legge

NON sono un atto punitivo del "povero allevatore"

Tutelano tutti gli allevatori che hanno lo stesso diritto di condurre la propria attività in sicurezza

Preservano lo stato sanitario regionale

Impediscono la diffusione della brucellosi



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA
"M. ALEANDRI"

Grazie per l'attenzione

