

ASLSassari

Dipartimento di Prevenzione
Servizio di Sanità Animale



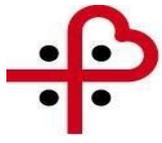
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Seminario Nazionale SIVAR – ROMA 17 NOVEMBRE 2015

LA BLUE TONGUE IN ITALIA: PRESENTE E STRATEGIE FUTURE



Dott. Sergio Masala



ANNO 2006

Ottobre : focolai Blue Tongue in provincia di Cagliari

IDENTIFICAZIONE SIEROTIPO 1

Blocco totale movimentazione dalla Sardegna

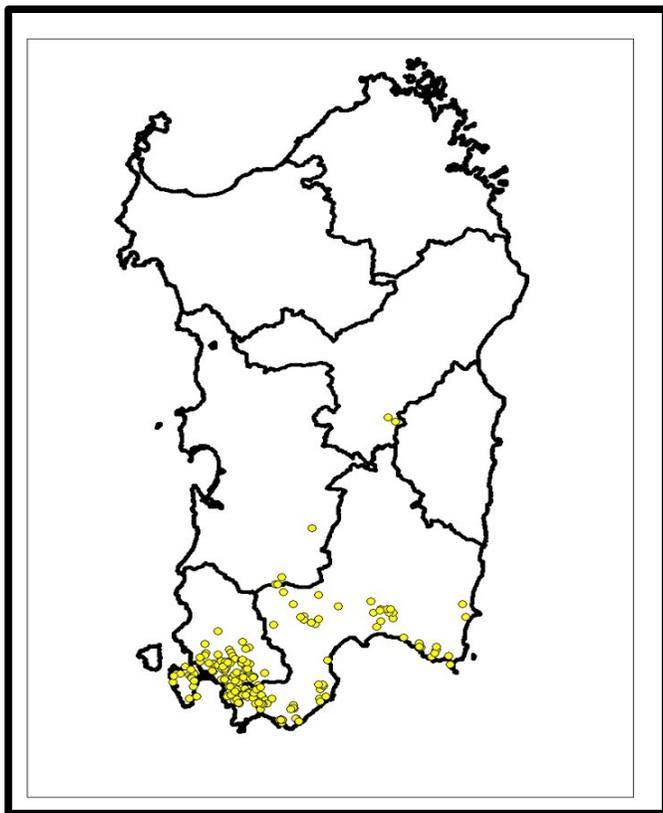
(DAIS 1091 del 9 novembre 2006)

ASL 6 SANLURI 5 foc. morti 56 capi

ASL 7 CARBONIA 121 foc. morti 1479 capi

ASL 8 CAGLIARI 111 foc. morti 1599 capi

ANNO 2006



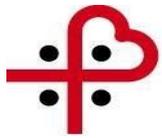
Ottobre : focolai Blue Tongue in provincia di Cagliari
IDENTIFICAZIONE SIEROTIPO 1

Blocco totale movimentazione dalla Sardegna
(DAIS 1091 del 9 novembre 2006)

ASL 6 SANLURI 5 foc. morti 56 capi

ASL 7 CARBONIA 121 foc. morti 1479 capi

ASL 8 CAGLIARI 111 foc. morti 1599 capi



ANNO 2007

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 28 novembre 2006 differenzia territori per circolazione virale
(modifica decisione 2005/363/CE)

Provincia di Sassari (Sierotipi 2,4 e in misura minore 16)

Provincia di Cagliari, Nuoro, Oristano
(sierotipi 2 e 4 e in misura minore 16 e 1)

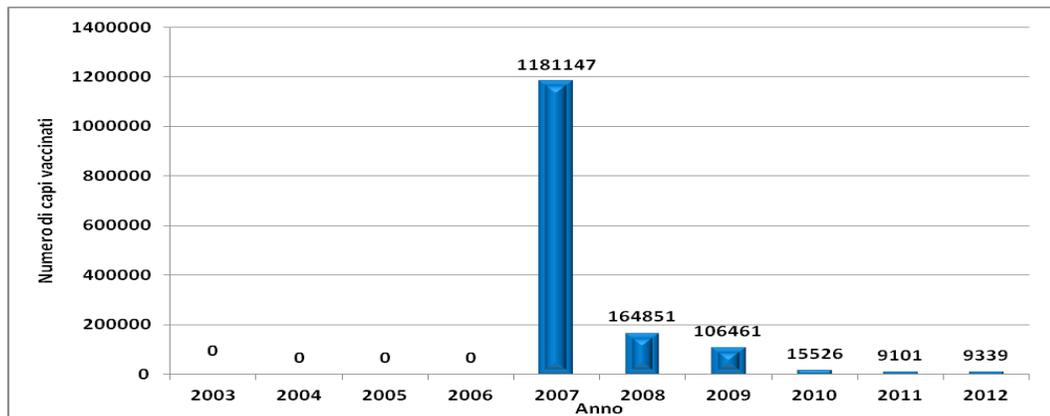


PROFILASSI VACCINALE ANNO 2007

**VACCINAZIONE TUTTI OVINI
SIEROTIPO 1 VACCINO VIVO ATTENUATO**

**INATTIVATO 2- 4 OVINI DA RIMONTA
VIVO ATTENUATO 2 – 4 CAPRINI DA RIMONTA**

**BOVINI DA MOVIMENTARE
VACCINO VIVO SIEROTIPI 2- 4 DA SASSARI
ANCHE SIEROTIPO 1 SE DA CAGLIARI, ORISTANO, NUORO**

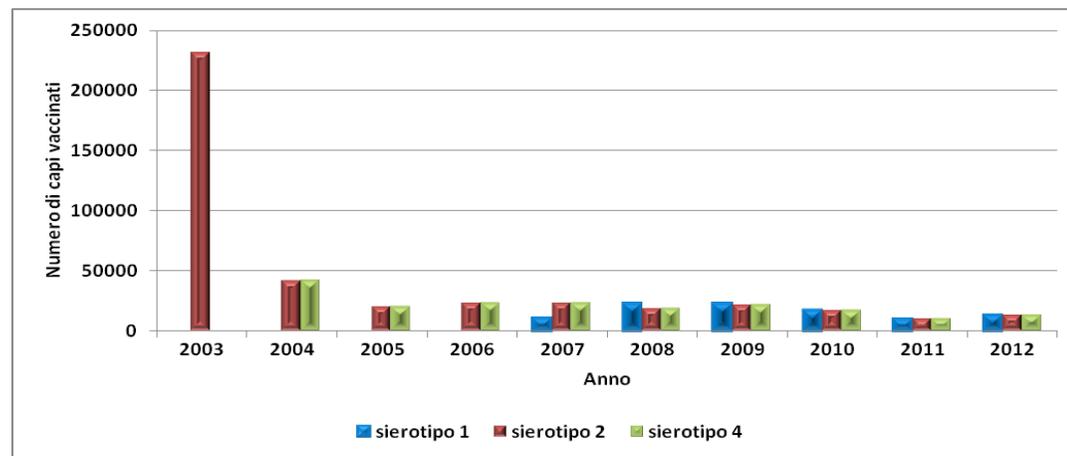


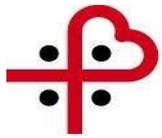
Sierotipo 1 ovini

Tabella IZS Sardegna

ASL 1
332.539 capi vaccinati

Sierotipo 1-2-4 Bovini





ASLSassari

Dipartimento di Prevenzione
Servizio di Sanità Animale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ANNO 2008

REGOLAMENTO CE N. 1266 DEL 26 OTTOBRE 2007

Lotta, controllo, vigilanza e restrizioni movimenti animali sensibili alla Blue Tongue all'interno e dalle zone soggette a restrizione

**PROFILASSI IMMUNIZZANTE
VACCINO VIVO ATTENUATO**

**DOPO 21 GIORNI INATTIVATO 1° INTERVENTO
DOPO 30 GIORNI INATTIVATO RICHIAMO (21 negli ovini).**

Il richiamo non necessario per gli ovini se i capi sono già stati vaccinati nella campagna precedente e da non più di un anno



ASLSassari

Dipartimento di Prevenzione
Servizio di Sanità Animale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PROFILASSI BLUE TONGUE 2009

DECRETO N. 37 DEL 09.12.2008

VACCINAZIONE GREGGI NON VACCINATE 2007 O 2008 CON BTV1
ENTRO 30 APRILE

RIMONTE CON BTV1, BTV2 E BTV4 SECONDO PROTOCOLLI

ESENZIONE TERRITORI BASSO RISCHIO
(ALTITUDINE, NO TRANSUMANZA, NO EPIDEMIE ANNI PRECEDENTI)

BOVINI DA MOVIMENTARE

PRESENTI VACCINI VIVI ATTENUATI E VACCINI INATTIVATI



PROFILASSI BLUE TONGUE 2009

DECRETO N. 37 DEL 09.12.2008

VACCINAZIONE CAPI ASL SASSARI

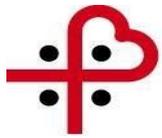
OVI-CAPRINI DA RIMONTA

Sierotipo 1 vivo attenuato

n. 26.381 capi vaccinati (zone maggior rischio)

Sierotipo 2-4 inattivato

n. 23.019 capi 1° vaccinazione n. 16.982 capi richiamo



PROFILASSI BLUE TONGUE 2010

DECRETO N. 8 DEL 19 MARZO 2010

Obiettivi: proteggere il patrimonio ovino e caprino isolano dai danni derivanti dalla circolazione del virus della

BT sierotipi 1-2-4-8

Olbia Tempio BTV1 e BTV8 inattivato

(tutte le greggi se non vaccinato nel 2009)

Altre Provincie BTV2 BTV4 rimonte inattivato

Bovini e ovini da movimentare BTV1-BTV2-BTV4 e BTV8



PROFILASSI IMMUNIZZANTE ANNI 2010 e 2011

ASL SASSARI VACCINAZIONE 2010

BOVINI SIEROTIPI 2-4 3982 capi

BOVINI SIEROTIPI 1-8 3921 capi

OVINI SIEROTIPI 2-4 15580 capi

OVINI SIEROTIPI 1-8 2394 capi

ASL SASSARI VACCINAZIONE 2011

BOVINI SIEROTIPI 2-4 1917 capi

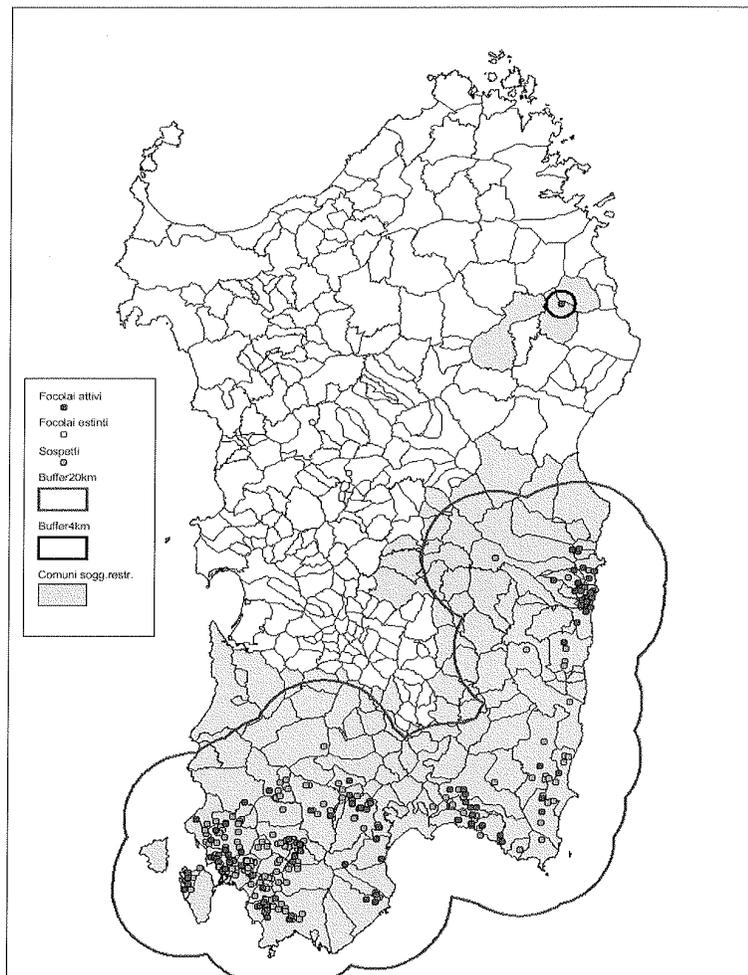
BOVINI SIEROTIPI 1-8 1941 capi

OVINI SIEROTIPI 2-4 4035 capi

OVINI SIEROTIPI 1-8 2778 capi



FOCOLAI BLUE TONGUE ANNO 2012

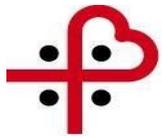


22 Ottobre 2012 primo sospetto a Barisardo

In breve tempo l'infezione si estende nella provincie di Ogliastra, Cagliari e Carbonia-Iglesias

Sono interessati anche i Comuni di Villacidro e Serramanna (Medio Campidano)

Il sierotipo coinvolto è SBTV1 e in parte (Sud Sardegna) SBT4



DAIS 21 del 22/07/2013

**Cagliari , Carbonia-Iglesias , Ogliastra e comuni Serramanna e
Villacidro**

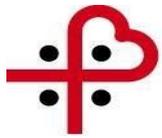
BTV1 e BTV8 INATTIVATO TUTTI I CAPI

Altri territori capi da rimonta

BTV1 e BTV8 INATTIVATO

Capi da movimentare BTV1 e BTV8 inattivato

(oltre ad accordi con regioni per movimentazione a vita)



PROFILASSI IMMUNIZZANTE ANNO 2013-2014
NUOVO DAIS 28 del 16/09/2013

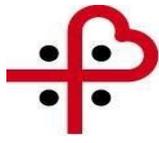
ANNO 2013

Vaccino inattivato BTV1 e BTV8

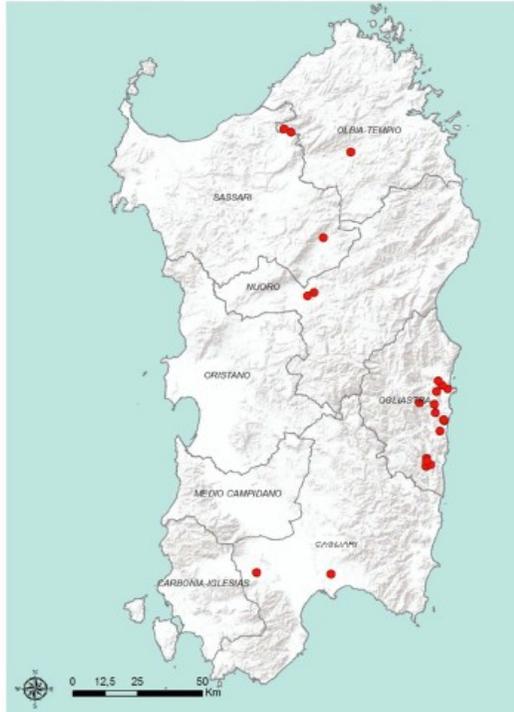
**Tutti gli ovini prioritariamente aree esterne buffer 4
Km. zone infette**

**Le ASL che hanno già effettuato il 1° intervento nelle
aree infette completano la vaccinazione**

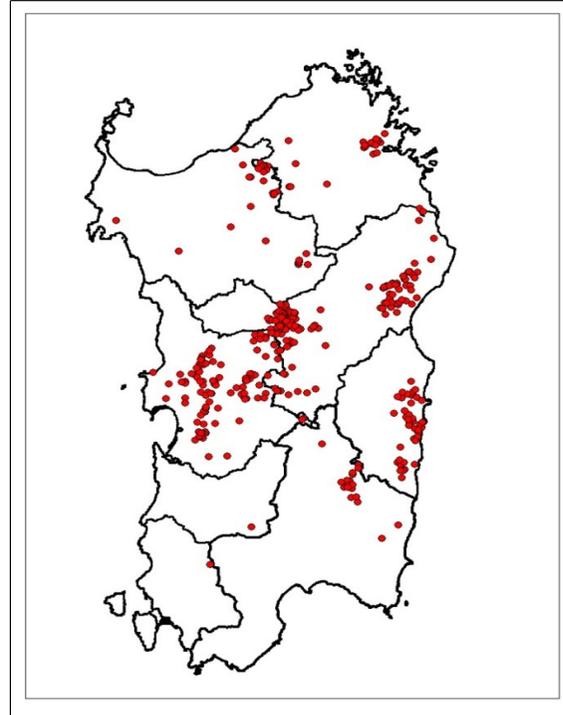
PROFILASSI DIRETTA



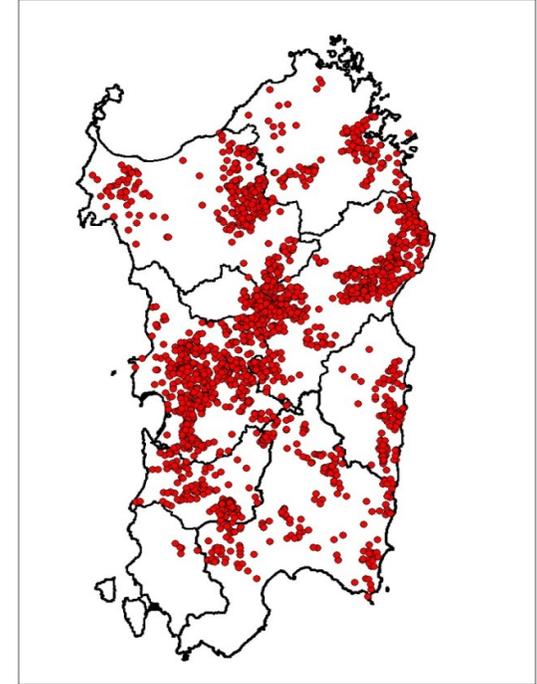
Epidemia Blue Tongue 2013



Sospetto 08/07/2013



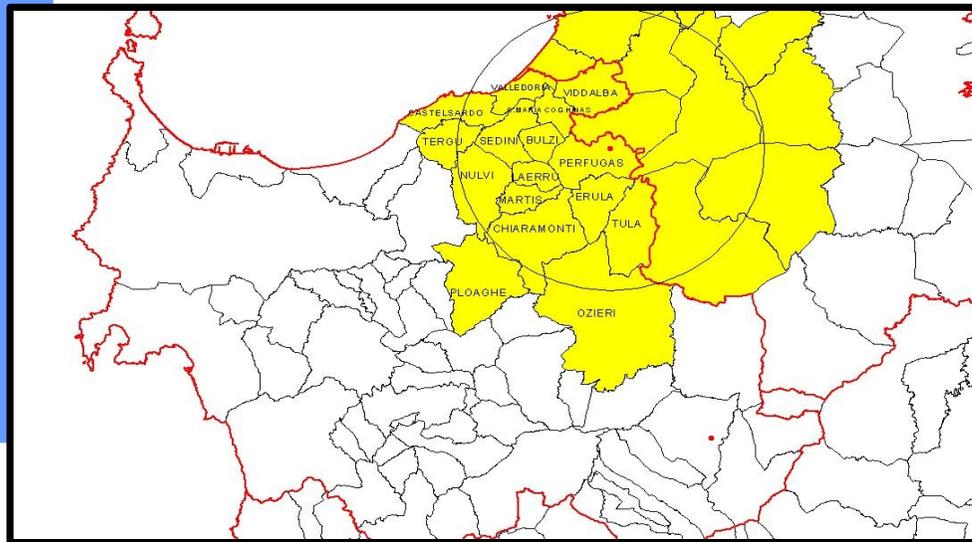
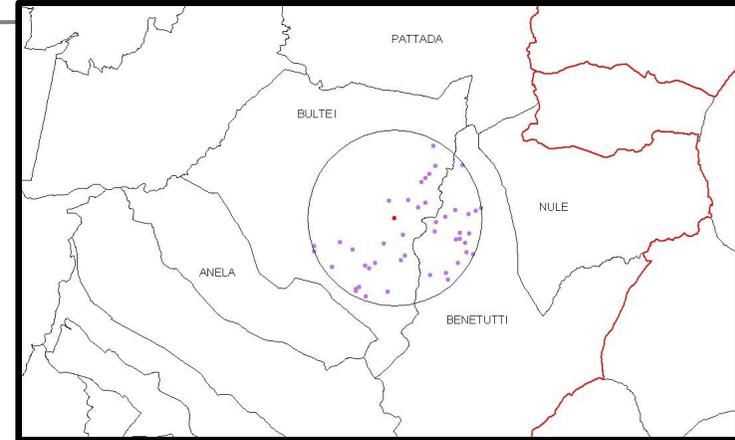
1° mese



2° mese

Epidemia Blue Tongue 2013 ASL Sassari

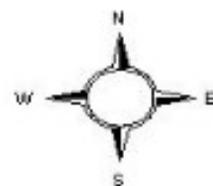
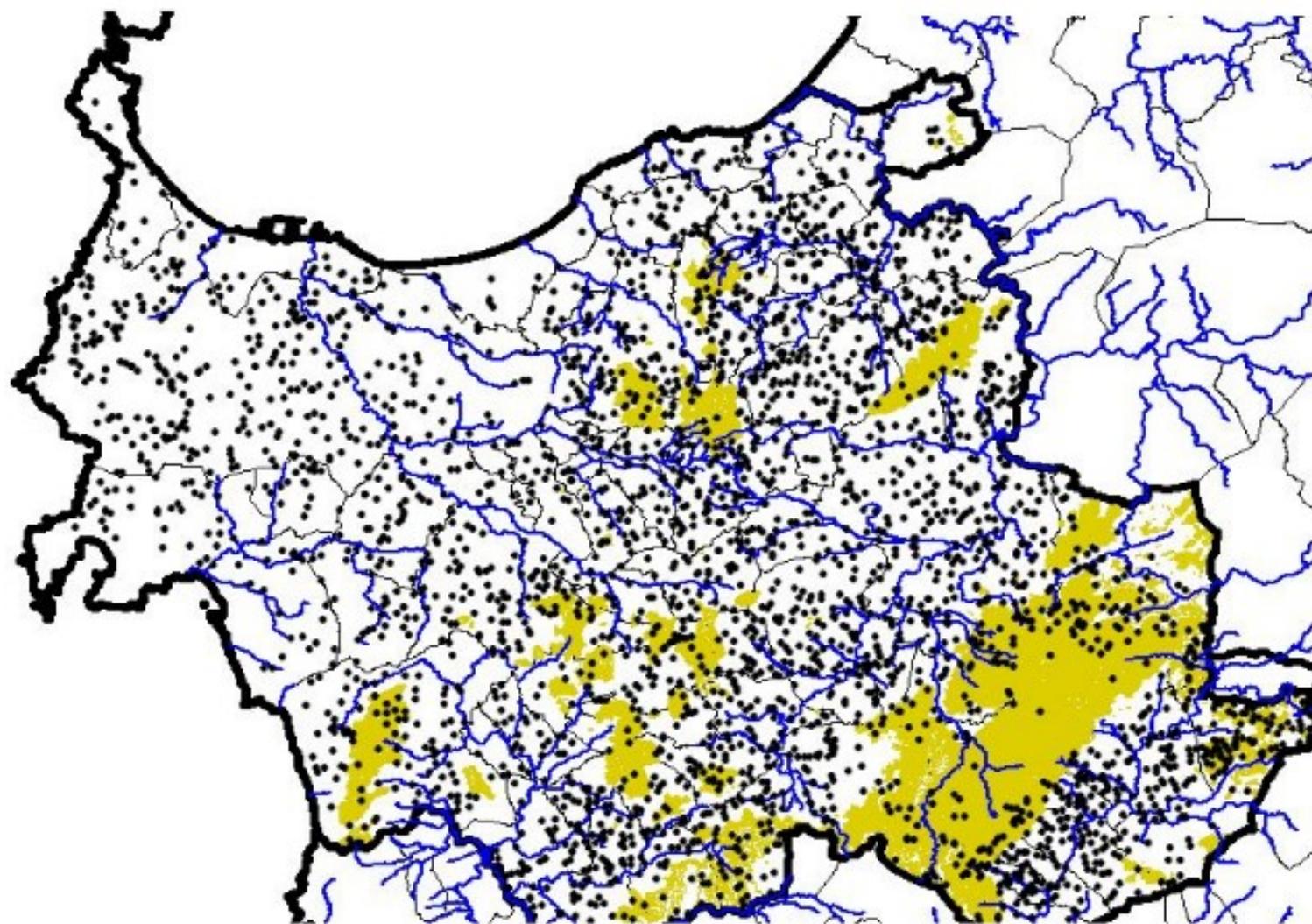
**PRIMO FOCOLAIO DI BLUE TONGUE IN PROVINCIA DI
SASSARI COMUNE DI BULTEI**



**Secondo focolaio comune di Perugas
Quindi subito
Illorai
Erula Bulzi**

08/08/2013 20 focolai

Distribuzione delle aziende ovi-caprine dell'ASL di Sassari



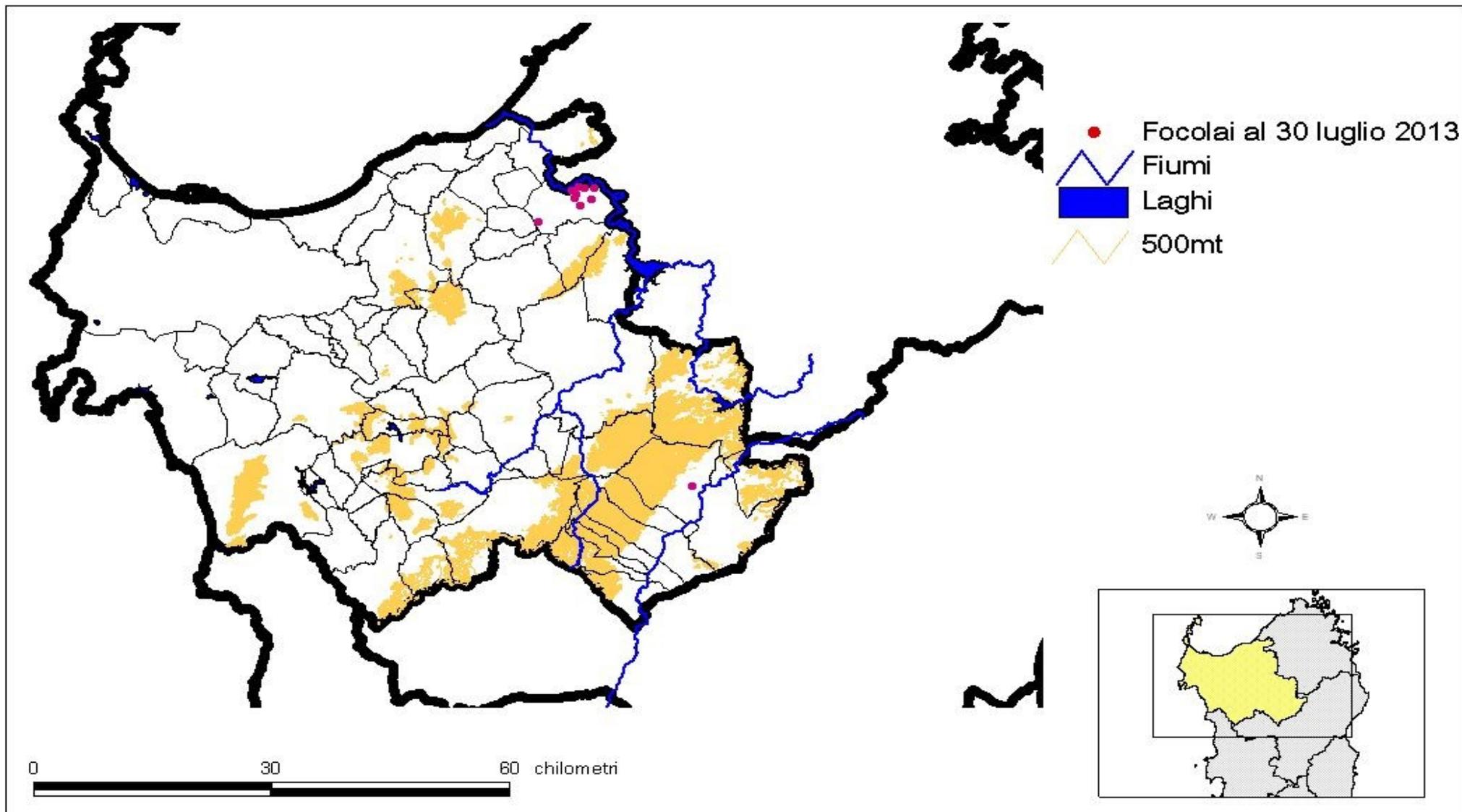
-  500mt SLM
-  Asl Sassari
-  Fiumi



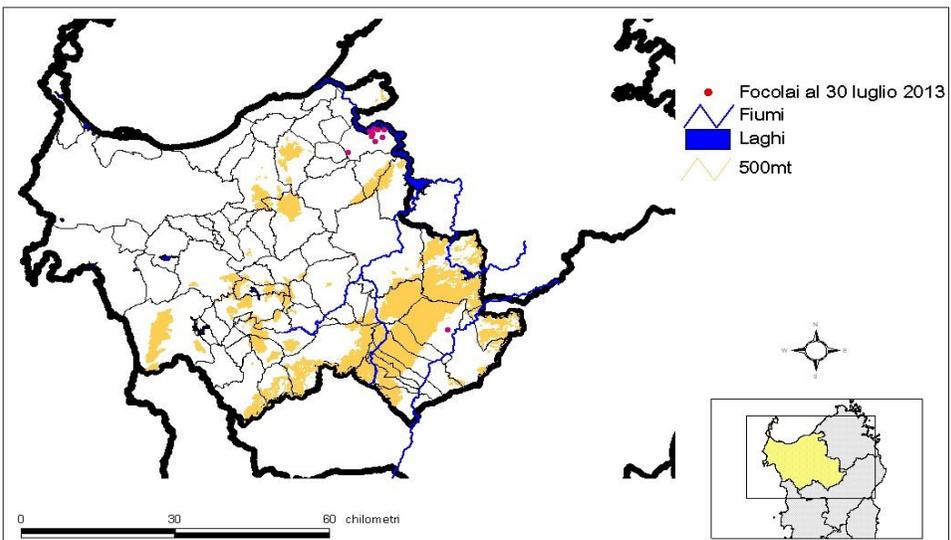
0 20 40 60 80 chilometri



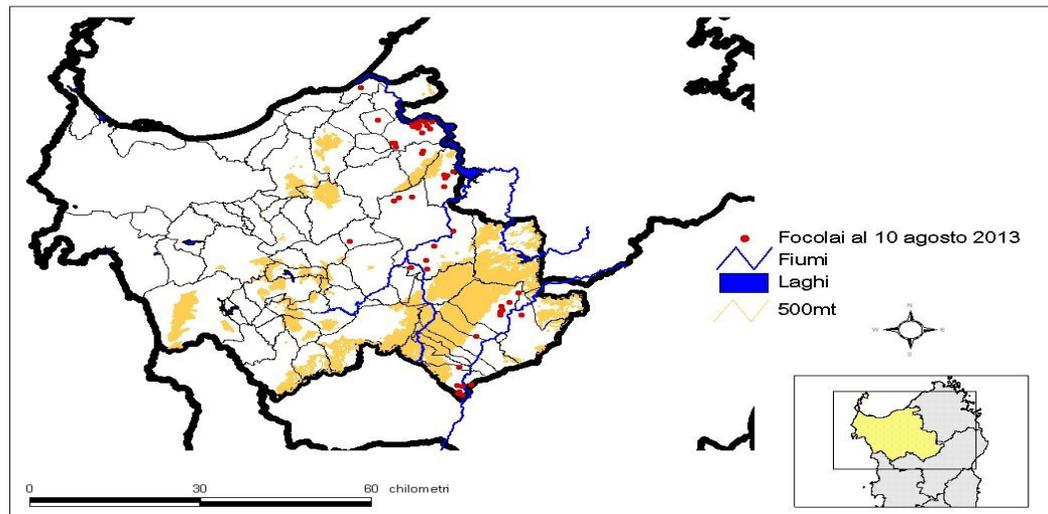
FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI



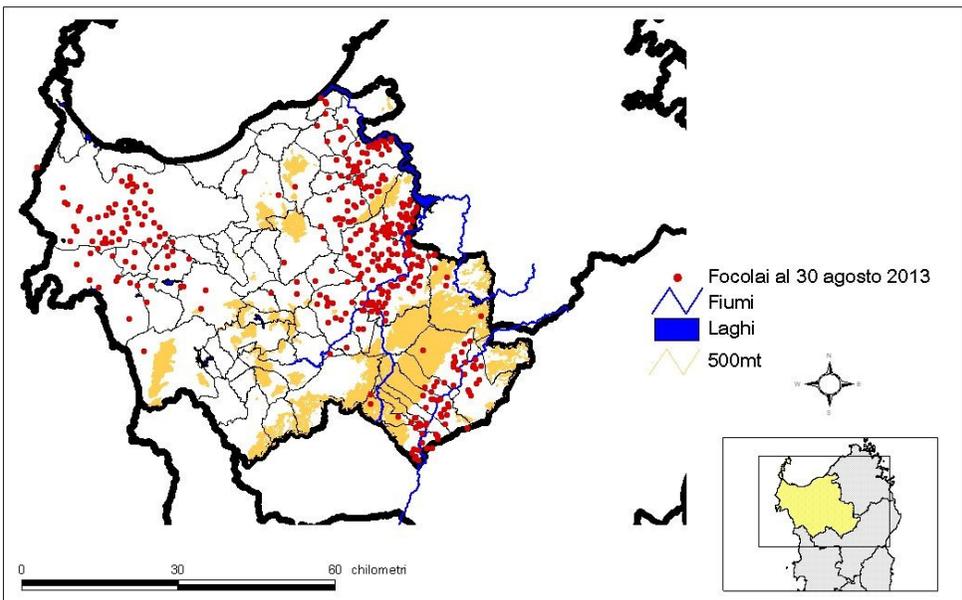
FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI



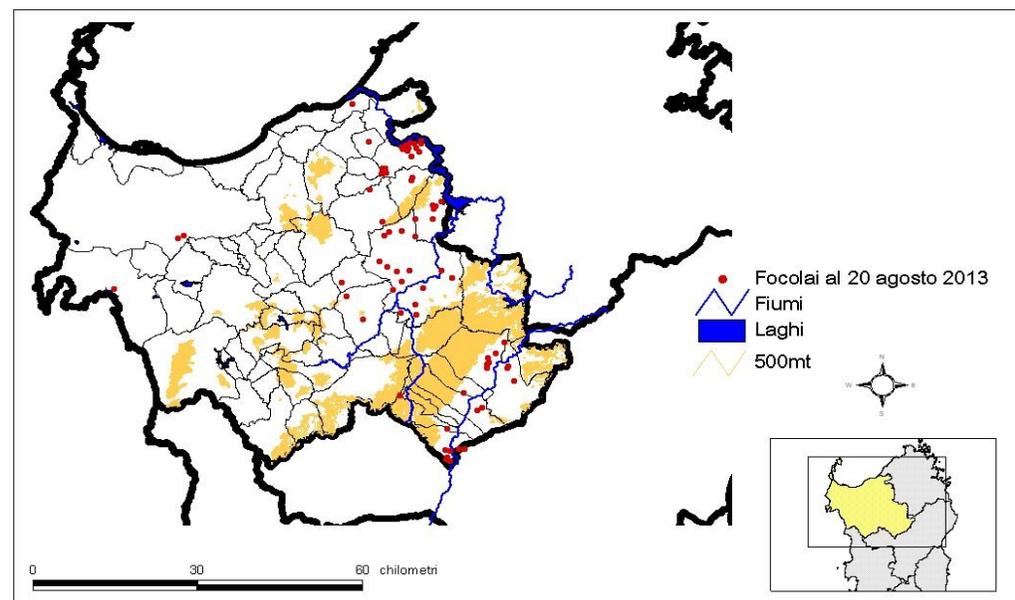
FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI



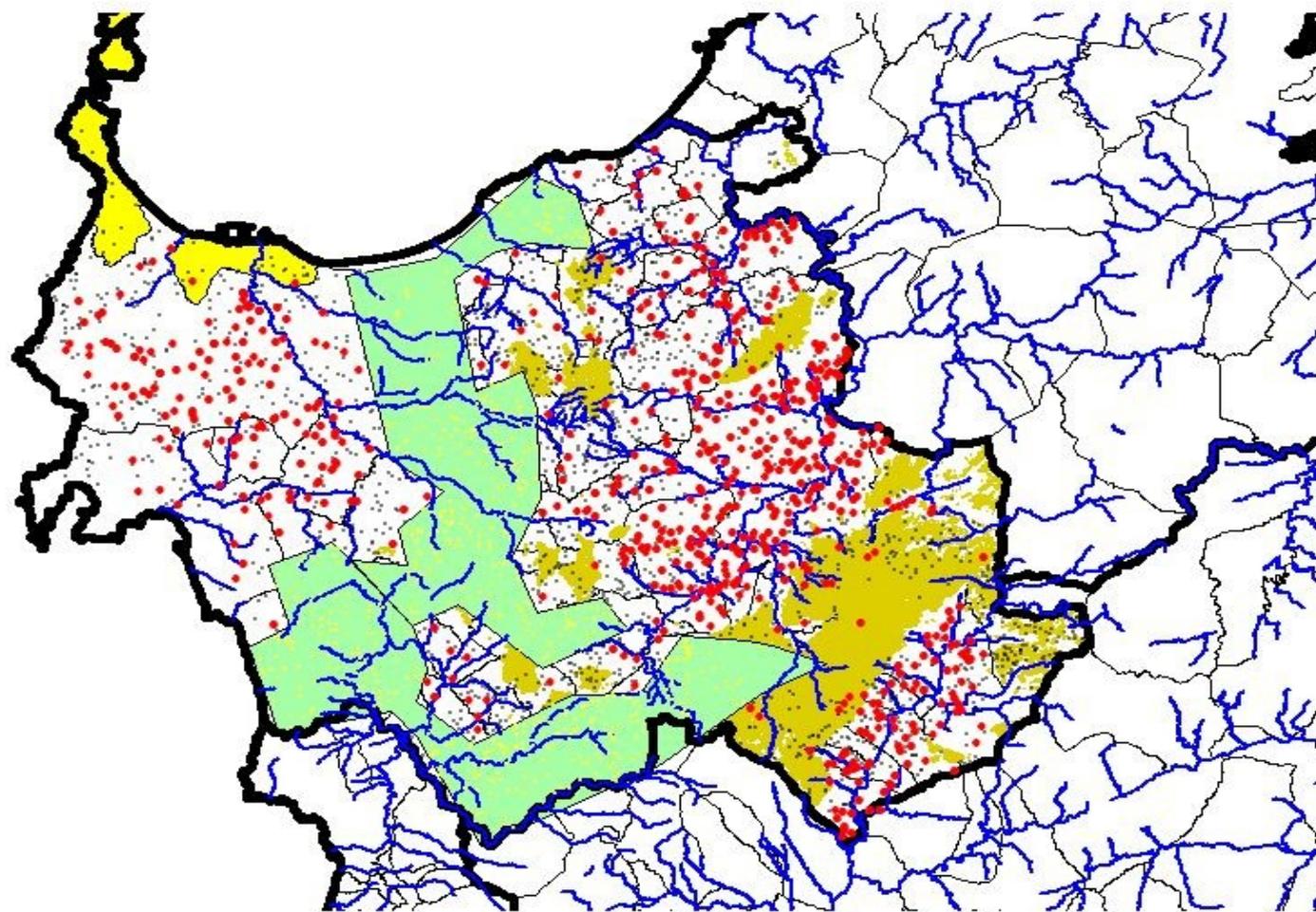
FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI



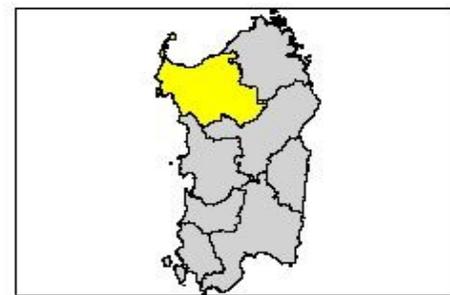
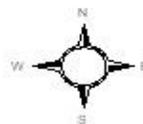
FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI



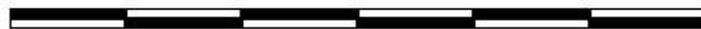
Aree libere da focolai BT al 14.09.2013



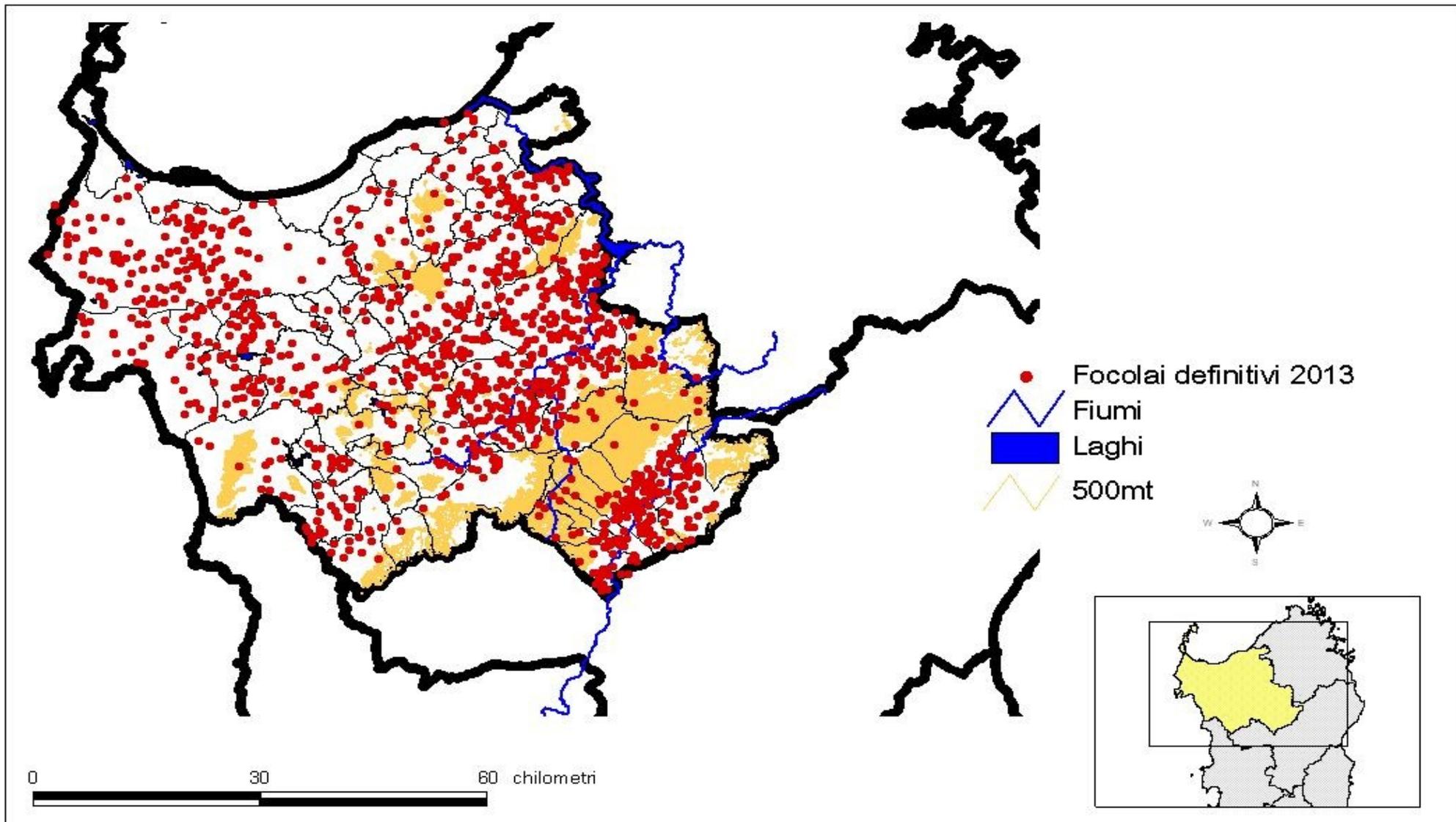
- Focolai bt al 14.09.13
- allevamenti O/C
- Comuni
- △ Acque
- ▭ Province
- Aree libere
- ∇ 500mt slm



0 10 20 30 40 50 60 chilometri



FOCOLAI BT 2013 ASL DI SASSARI





Epidemia Blue Tongue 2013

DISTRETTO	N. AZIENDE	N. CAPI TOT.	N. FOCOLAI	% FOCOLAI	CAPI PRES.	CAPI MORTI	% MORTI	% CAPI IN FOCOLAI	CAPI NO FOCOLAI
SASSARI	1196	274729	446	37,29	132809	5839	4,40	48,34	141920
OZIERI	570	206553	383	67,19	153267	11434	7,46	74,20	53286
GOCEANO	442	129800	213	48,19	67980	5156	7,58	52,37	61820
ALGHERO	943	269369	302	32,03	86592	3750	4,33	32,15	182777
TOTALE	3151	880451	1344	42,65	440648	26179	5,94	50,05	439803

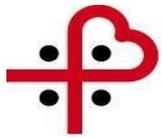


Profilassi vaccinale SBTV1

Ottobre 2015

DISTRETTO	1°VACCINAZIONE	RICHIAMO	TOTALE	CONSISTENZA_SU AZ VACCINATE
DISTRETTO ALGHERO	197285	187365	384650	212819
DISTRETTO GOCEANO	84030	79465	163495	91905
DISTRETTO OZIERI	148010	146245	294255	154686
DISTRETTO SASSARI	198666	195777	394443	217548
Totale	627991	608852	1236843	676958

DISTRETTO	ALLEVAMENTI_VACC	DISTRETTO	AZIENDE_VACC
DISTRETTO ALGHERO	931	DISTRETTO ALGHERO	713
DISTRETTO GOCEANO	656	DISTRETTO GOCEANO	304
DISTRETTO OZIERI	440	DISTRETTO OZIERI	443
DISTRETTO SASSARI	489	DISTRETTO SASSARI	874
TOTALE	2516	TOTALE	2334

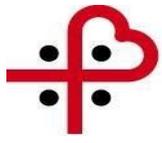


Profilassi vaccinale SBTV1

30 Ottobre 2015

DISTRETTO	1° VACC	RICHIAMO	Totale	CAPI PRESENTI
DISTRETTO ALGHERO	62829	215064	277893	225211
DISTRETTO GOCEANO	22666	80782	103448	76586
DISTRETTO OZIERI	40900	156853	197753	161105
DISTRETTO SASSARI	61906	223212	285118	231982
Totale complessivo	188301	675911	864212	694884

DISTRETTO	ALL_VACCINATI	AZ_VACCINATE
DISTRETTO ALGHERO	866	799
DISTRETTO GOCEANO	350	311
DISTRETTO OZIERI	515	457
DISTRETTO SASSARI	1056	977
Totale complessivo	2787	2544



ASLSassari

Dipartimento di Prevenzione
Servizio di Sanità Animale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Seminario Nazionale SIVAR - ROMA 17 NOVEMBRE 2015

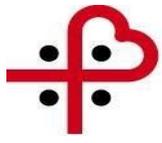


LA BLUE TONGUE IN ITALIA: PRESENTE E STRATEGIE FUTURE

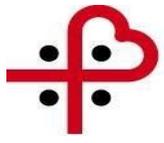
CASE STUDY

Monitoraggio della produzione lattea negli
allevamenti ovini vaccinati nell'anno 2014 contro la
Blue Tongue

Dott. Sergio Masala



Iniziativa del Servizio Veterinario di Sanità Animale dell'ASL di Sassari in collaborazione con l'Istituto di Malattie Infettive del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari presentata ad Ozieri il 26 settembre 2013 in occasione dell'incontro con gli allevatori del territorio



Obiettivi

Monitorare l'eventuale impatto della vaccinazione contro la Blue Tongue sulla produzione lattea dal punto di vista quantitativo e sullo stato sanitario dell'apparato mammario.



CONTESTO

Durante la campagna di profilassi sono stati utilizzati due vaccini inattivati:

- BTV1-8 della *Ditta Zoetis*
- BTV1 della *Ditta Merial*

E' stato somministrato sottocute una dose di 1 ml/capo con richiamo tra i 21 e i 28 gg previo esame obiettivo generale dell'intero gregge ed eventuale riforma dei capi non vaccinabili.

Tutti gli interventi vaccinali sono stati registrati sul Software locale e sul Portale web del Ministero della Salute.

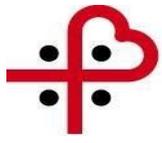


Consistenza dei capi ovini in BDN al 29.10.2014

DISTRETTO	CAPI
DISTRETTO ALGHERO	259.284
DISTRETTO GOCEANO	120.341
DISTRETTO OZIERI	189.397
DISTRETTO SASSARI	260.938
Totale complessivo	829.960

RIEPILOGO VACCINAZIONI (FILE 29ottobre_VACC2014 foglio OVINI)

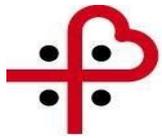
DISTRETTO	1°VACCINAZIONE	RICHIAMO	CAPI	CONSISTENZA_BDN
DISTRETTO ALGHERO	196.415	185.784	382.199	211.223
DISTRETTO GOCEANO	83.538	79.343	162.881	91.518
DISTRETTO OZIERI	147.828	145.872	293.700	154.304
DISTRETTO SASSARI	194.199	192.600	386.799	212.738
Totale complessivo	621.980	603.599	1.225.579	669.783



Campione degli allevamenti vaccinati

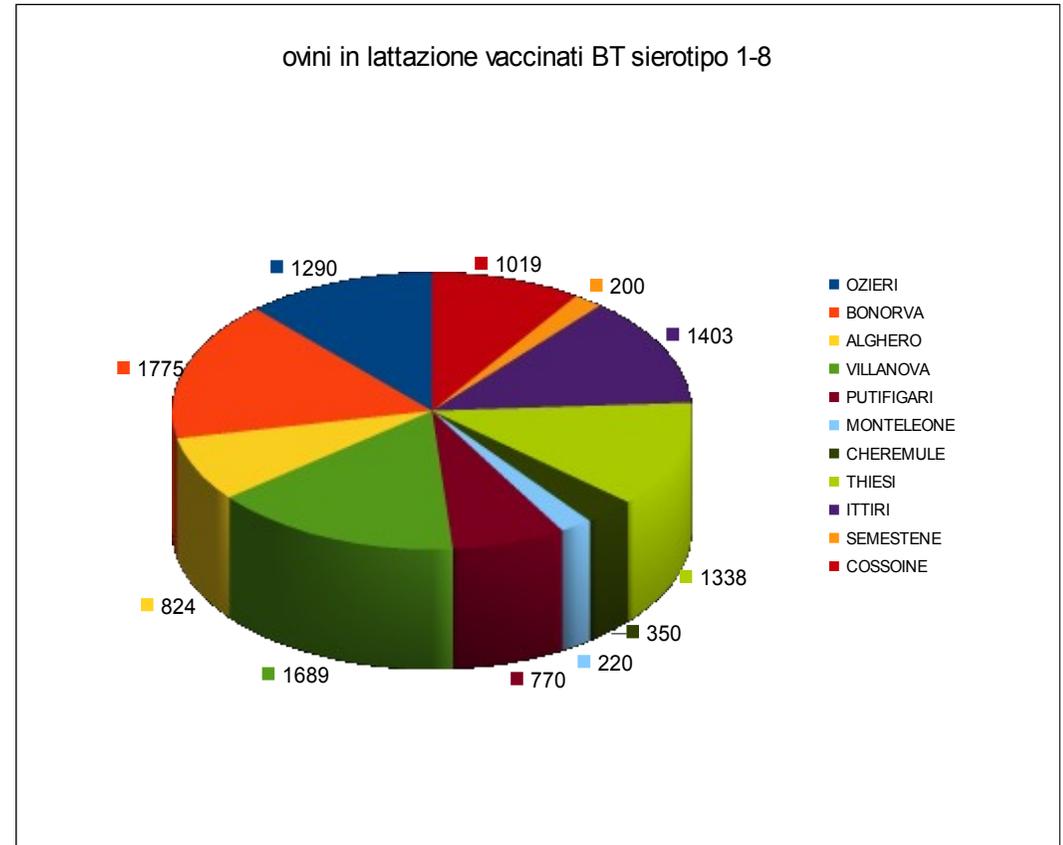
Campione di numero 67 allevamenti selezionati sulla base dei seguenti criteri:

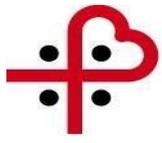
- numerosità dei capi
- conferimento del latte ai caseifici
- distribuzione territoriale
- data vaccinazione
- vaccino utilizzato



Campione selezionato allevamenti vaccinati BTV1-8

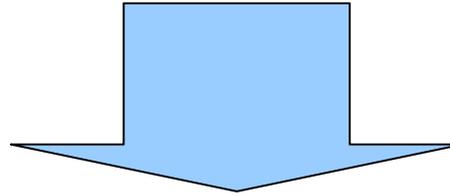
n.36 allevamenti trattati con il vaccino bivalente BTV1-8, per un totale di n. 10.981 ovini in lattazione, di cui 34 nel Distretto di Alghero e n. 2 nel Distretto di Ozieri





Gruppo di controllo delle aziende vaccinate con il sierotipo 1-8

Sono stati selezionati n. 17 allevamenti appartenenti al Distretto di Alghero



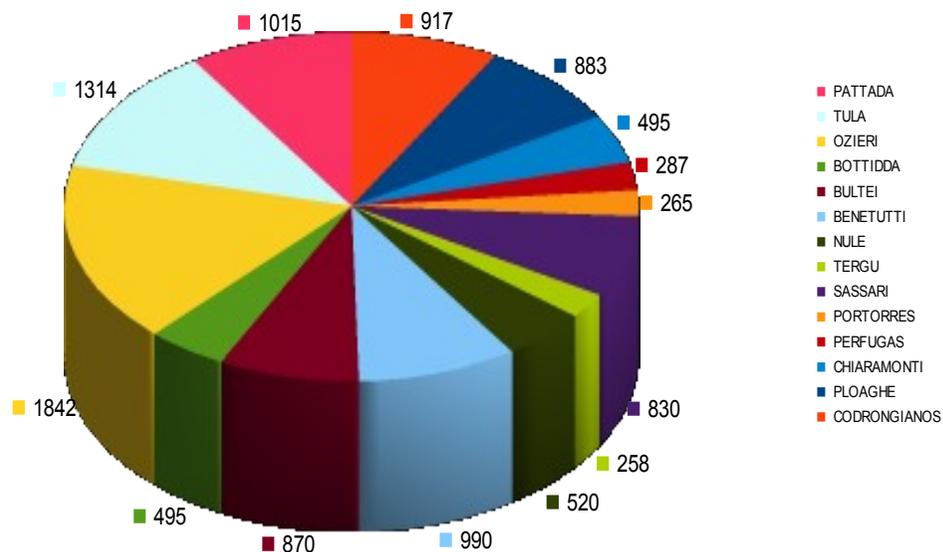
aziende vaccinate con il vaccino monovalente BTV sierotipo 1-8

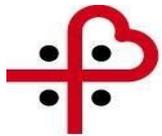
Campione selezionato allevamenti vaccinati BTV1

n.31 aziende vaccinate con il vaccino monovalente BTV sierotipo 1, per un totale di n.10878 ovini in lattazione, così distribuite:

- n.9 nel Distretto di Ozieri
- n.10 Distretto del Goceano
- n.12 Distretto di Sassari

numero ovini in lattazione vaccinati con BT sierotipo 1

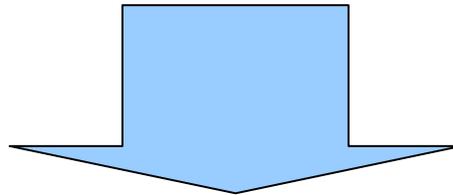




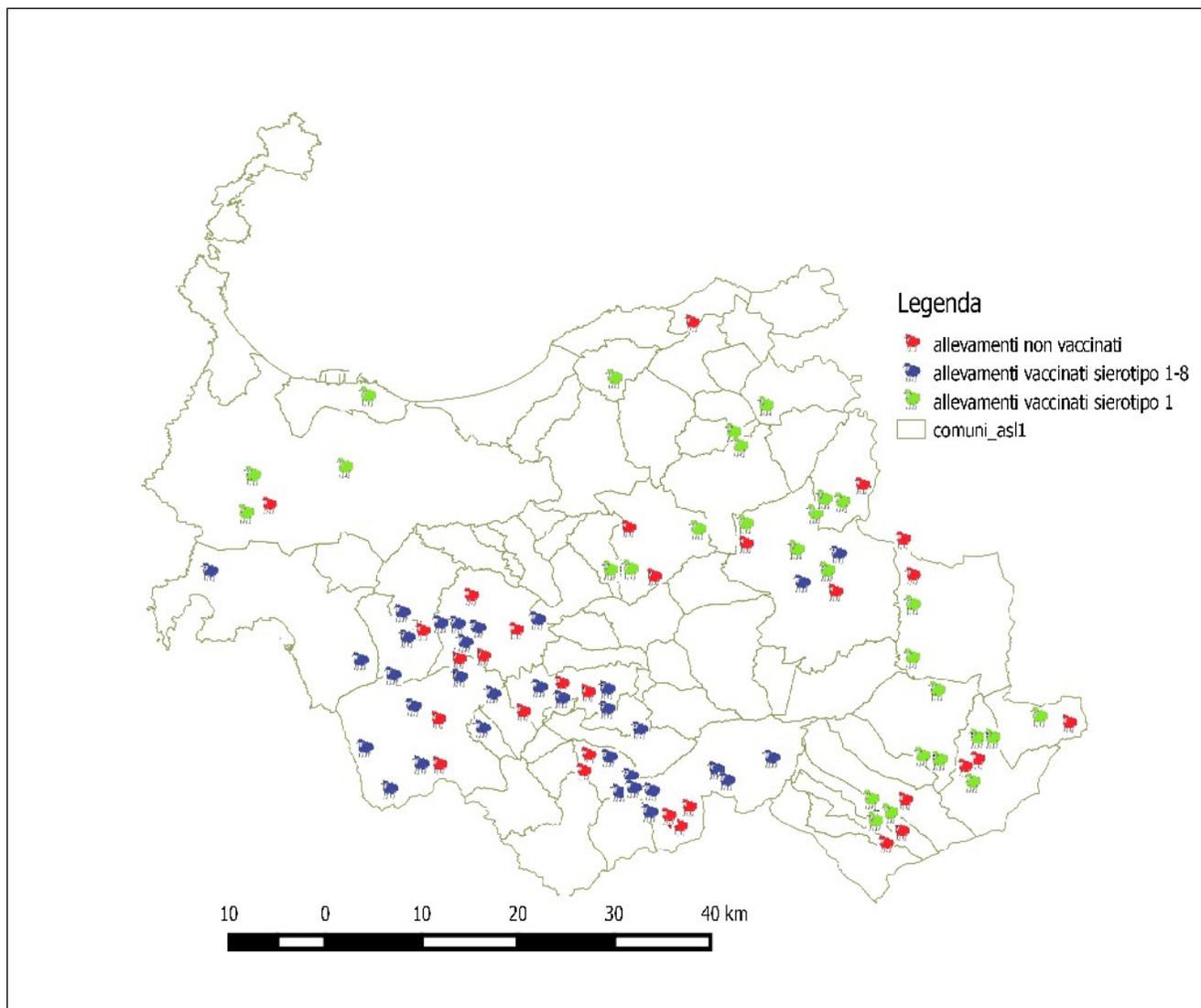
Gruppo di controllo delle aziende vaccinate con il sierotipo 1

Sono stati selezionati n. 16 allevamenti così distribuiti:

- n. 4 nel Distretto di Sassari
- n. 6 nel Distretto di Ozieri
- n. 6 nel Distretto del Goceano



aziende vaccinate con il vaccino monovalente BTV sierotipo 1





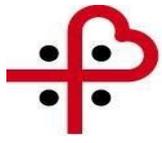
Database

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Cod. Az.	Comune	Località	in lattazione	sierotipo	Data 1^ vaccinazione	Data 2^ vaccinazione	SCC 1 data	SCC 2 numero	SCC 3 data	SCC 3 numero	SCC post data	SCC post numero	gg. Pre	7 post 1	21 post 1	10 post 2		
4	IT013SS0	BONORVA	BORETAU	207	1/8	14/03/14	04/04/14	12/03/14	3255	26/03/14	1654	07/04/14	818	17/04/14	77	0,61	0,78	0,77	0,89
5	IT013SS2	BONORVA	BORETAU	223	1/8	14/03/14	04/04/14	12/03/14	3255	26/03/14	1654	07/04/14	818	17/04/14	77	0,62	0,62	0,83	0,89
6	IT013SS2	BONORVA	S.LUCIA	290	1/8	24/03/14	28/04/14	10/03/14	1325	26/03/14	635	17/04/14	1344	17/04/14	914	0,59	0,26	0,57	0,93
7	IT013SS0	BONORVA	MATTA E	230	1/8	18/03/14	15/04/14	12/03/14	746	26/03/14	536	17/04/14	687	17/04/14	459	0,76	1,02	1,16	1,14
8	IT013SS0	BONORVA	CALAMB	200	1/8	12/03/14	02/04/14	19/02/14	1411	13/03/14	1280	25/03/14	1336	04/04/14	1267	0,34	0,43	0,38	0,45
9	IT013SS0	BONORVA	CALAMB	200	1/8	12/03/14	02/04/14	19/02/14											

Allevamenti controllo

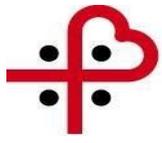


	A	B	C	D	E	F
1	Comune	Ovini	Produzioni medie/capo (Gruppo C)			
2			1-7gg	8-14gg	15-21gg	22-28gg
3	BOTTIDDA	232	0,59	0,61	0,55	0,48
4	ESPORLATU	402	0,41	0,36	0,44	0,49
5	BONO	420	0,78	0,79	0,72	0,72
6	NULE	335	1,45	1,16	1,41	1,23
7	BENETUTTI	200	0,98	0,88	1,25	0,53
8	BENETUTTI	700	0,94	0,9	0,99	1,06



Dati statistica

- Scelta del gruppo di controllo
- Preso atto che non vi era variabilità significativa tra allevamenti vaccinati e non vaccinati, si è stabilito, al fine di contenere le variabili derivate da fattori differenti dallo scopo preposto, di utilizzare le produzioni e il contenuto cellulare degli animali dello stesso allevamento prima e dopo i trattamenti vaccinali



Dati statistica

I dati sono stati raccolti in una database elaborati attraverso software minitab

Procedura: Anova (analisi della varianza)

Intervallo di confidenza 95%

Rappresentazione grafica: Bloxplot



Legenda descrizione dei dati:

- Level = gruppi

- prevax 7 gg. antecedenti la 1^a vaccinazione
- T1 = 7 gg. post 1^a vaccinazione
- T2 = 8-21 gg. post 1^a vaccinazione
- T3 = 10 gg. post 2^a vaccinazione

- N = numerosità del campione

- Mean = media

- StDev = deviazione standard

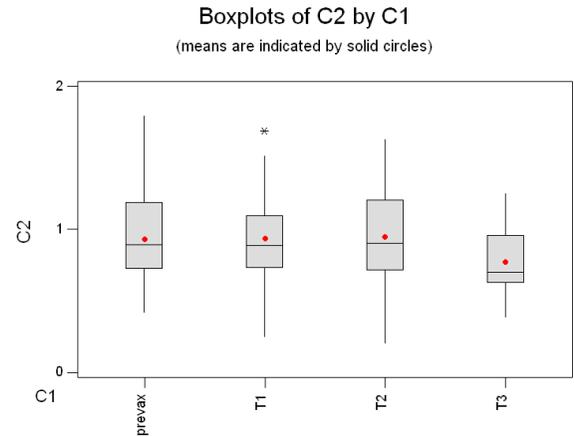
- I dati si riferiscono alle produzioni ed alla variazione del contenuto cellulare del latte

- Per ciascun gruppo è inoltre rappresentata una linea tratteggiata tra parentesi con un asterisco indicante la media

- I risultati sono suddivisi nei gruppi vaccinati con il sierotipo 1 e sierotipo 1 e 8 e complessivi.



ANOVA PRODUZIONI VAX 1

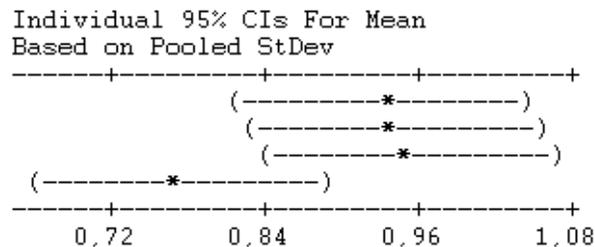


Analysis of Variance for C2

Source	DF	SS	MS	F	P
C1	3	0,6489	0,2163	2,17	0,095
Error	116	11,5501	0,0996		
Total	119	12,1990			

Level	N	Mean	StDev
prevax	30	0,9332	0,3221
T1	30	0,9377	0,3293
T2	30	0,9495	0,3559
T3	30	0,7709	0,2437

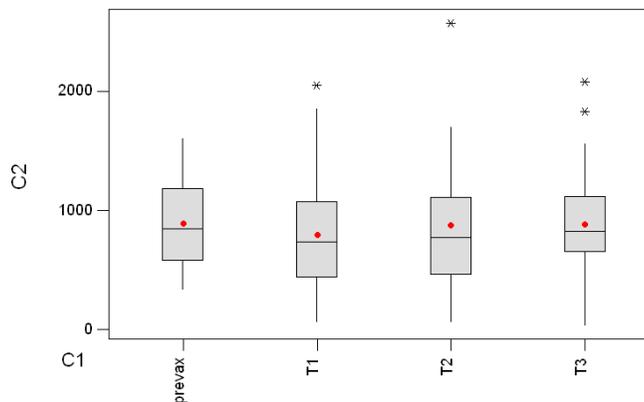
Pooled StDev = 0,3155





ANOVA CELLULE VAX 1

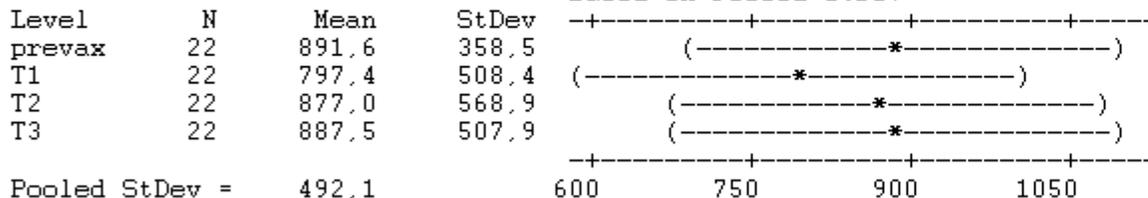
Boxplots of C2 by C1
(means are indicated by solid circles)



Analysis of Variance for C2

Source	DF	SS	MS	F	P
C1	3	130220	43407	0,18	0,910
Error	84	20339877	242141		
Total	87	20470097			

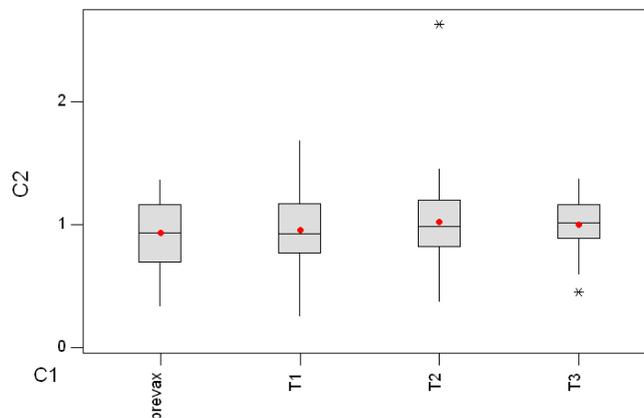
Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev





ANOVA PRODUZIONI VAX 1 E 8

Boxplots of C2 by C1
(means are indicated by solid circles)



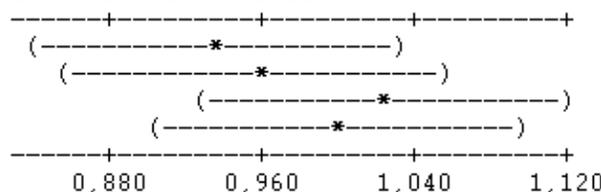
Analysis of Variance for C2

Source	DF	SS	MS
C1	3	0,1687	0,0562
Error	140	12,4812	0,0892
Total	143	12,6499	

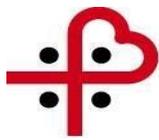
F	P
0,63	0,596

Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev

Level	N	Mean	StDev
prevax	36	0,9358	0,2713
T1	36	0,9575	0,3000
T2	36	1,0225	0,3760
T3	36	1,0007	0,2271

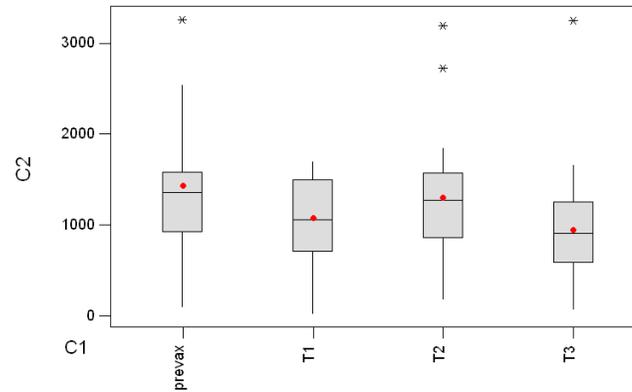


Pooled StDev = 0,2986



ANOVA CELLULE VAX 1 E 8

Boxplots of C2 by C1
(means are indicated by solid circles)



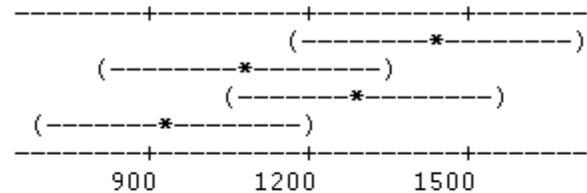
Analysis of Variance for C2

Source	DF	SS	MS	F	P
C1	3	3497601	1165867	2,84	0,042
Error	92	37794960	410815		
Total	95	41292561			

Level	N	Mean	StDev
prevax	24	1436,0	749,1
T1	24	1077,6	442,8
T2	24	1301,1	660,0
T3	24	944,6	671,1

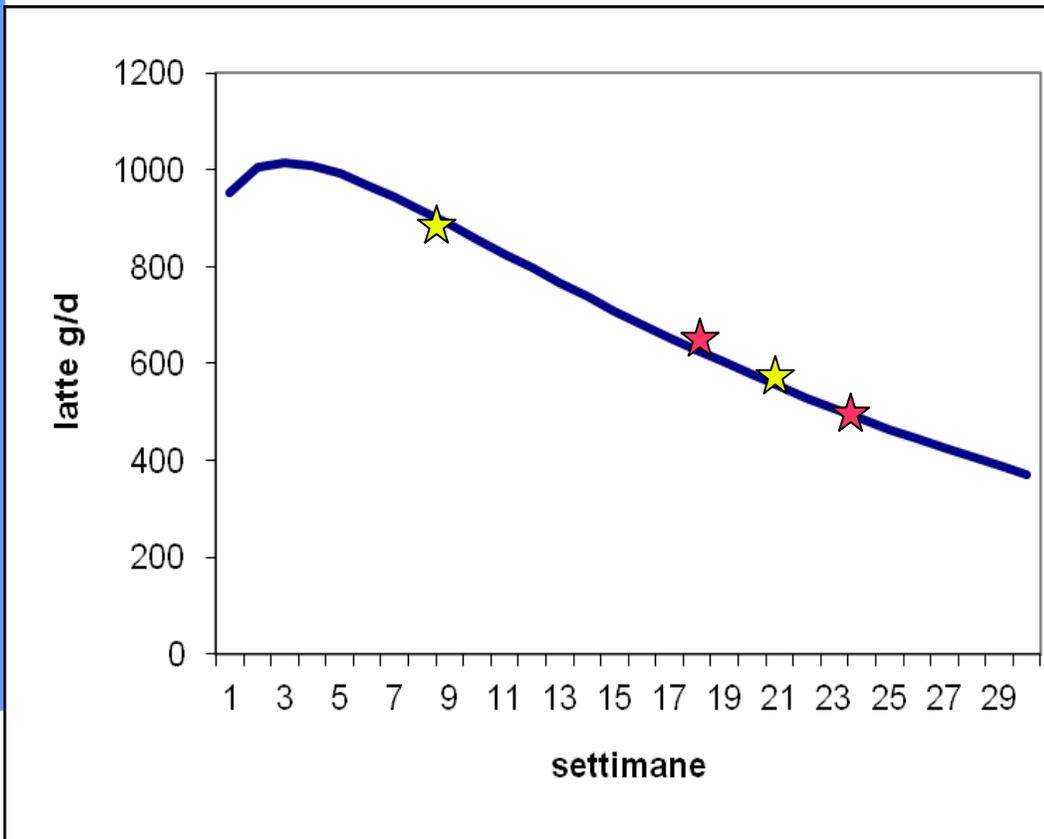
Pooled StDev = 640,9

Individual 95% CIs For Mean
Based on Pooled StDev

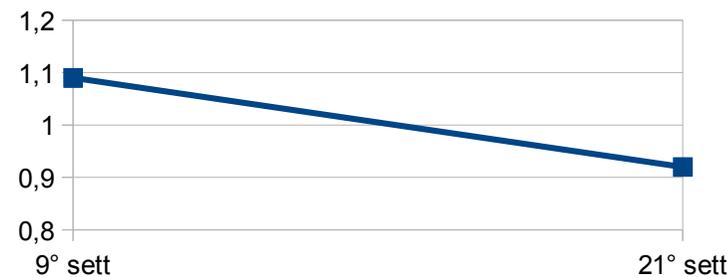




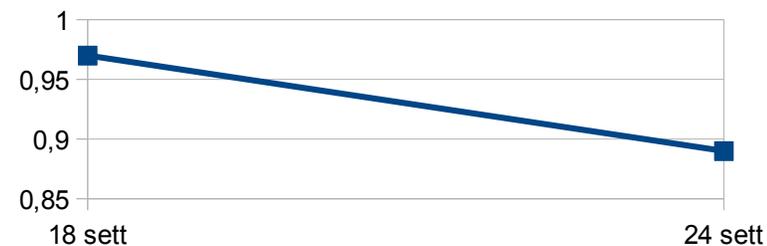
CURVA DI LATTAZIONE PECORA SARDA



curva di lattazione gruppo di controllo sierotipo 1-8
periodo di vaccinazione febbraio-maggio



curva di lattazione guppo di controllo sierotipo 1
periodo vaccinazione aprile-maggio 2014





Risultati

- Produzioni: la vaccinazione non ha mostrato cali di produzioni significativi a seguito del trattamento vaccinale con i sierotipi utilizzati
- Cellule somatiche: assenza di variazioni statisticamente significative a seguito di vaccinazione