



REGIONE DEL VENETO



# Piani di eradicazione e sorveglianza nel Veneto

2008







# Piani di eradicazione e sorveglianza nel Veneto

2008



*A cura di*

Chiara Ceolin<sup>1</sup>, Laura Favero<sup>2</sup>, Michele Brichese<sup>2</sup>, Marica Toson<sup>1</sup>, Veronica Cibirin<sup>3</sup>, Lisa Barco<sup>3</sup>, Antonia Ricci<sup>3</sup>, Francesca Piras<sup>3</sup>, Calogero Terregino<sup>4</sup>, Silvia Damiani<sup>1</sup>, Laura Bortolotti<sup>1</sup>, Antonio Barberio<sup>5</sup>, Manuela Dalla Pozza<sup>1</sup>.

<sup>2</sup>Unità di Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare - Regione del Veneto  
Rio Nuovo Dorsoduro 3493, 30125 Venezia

<sup>1</sup>Laboratorio di sorveglianza epidemiologica e Laboratorio sistemi informativi e anagrafe,  
Struttura complessa 4, CREV, IZSve

<sup>3</sup>Laboratori: Analisi del rischio e sistemi di sorveglianza in sanità pubblica, Struttura complessa 8, IZSve

<sup>4</sup>Laboratorio Ricerca e sviluppo – Struttura complessa 6, IZSve

<sup>5</sup>Struttura complessa territoriale di Verona e Vicenza (SCT1), IZSve

*Per informazioni*

*Aspetti diagnostici*

Stefano Nardelli - tel: 0498084358 | e-mail: snardelli@izsvenezie.it

Veronica Cibirin - tel: 0498084283 | e-mail: vcibirin@izsvenezie.it

Lisa Barco - tel: 0498084283 | e-mail: lbarco@izsvenezie.it

Calogero Terregino - tel: 0498084377 | e-mail: cterregino@izsvenezie.it

Antonio Barberio - tel: 0444305457 | e-mail: abarberio@izsvenezie.it

*Aspetti epidemiologici*

Manuela Dalla Pozza – tel: 0498084251 | e-mail: crev.mdallapozza@izsvenezie.it

*Anagrafe zootecnica*

Laura Bortolotti - tel.: 0498084280 | e-mail: crev.lbortolotti@izsvenezie.it

*Sistema informativo*

Chiara Ceolin - tel.: 0498084332 | e-mail: crev.cceolin@izsvenezie.it

Marica Toson - tel: 0498084252 | e-mail: crev.mtoson@izsvenezie.it

Laura Favero - tel: 0412791569 | e-mail: laura.favero@regione.veneto.it

*Aspetti normativi*

Lebana Bonfanti - tel: 0498084298 | e-mail: lbonfanti@izsvenezie.it

Michele Brichese - tel: 041 2791303 | e-mail michele.brichese@regione.veneto.it



# INDICE

<b>PREMESSA</b> a cura di Elena Donazzan, assessore alla tutela del consumatore, alla sicurezza alimentare e ai Servizi Veterinari	1
<b>PREMESSA</b> a cura di Piero Vio, dirigente regionale dell'Unità di Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare Regione del Veneto	3
<b>CAPITOLO 1</b> TUBERCOLOSI BOVINA, BRUCELLOSI BOVINA, BRUCELLOSI OVI-CAPRINA, LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA	5
<b>CAPITOLO 2</b> PIANO REGIONALE DI SORVEGLIANZA DEI CASI DI ABORTO NELLA SPECIE BOVINA e PIANO REGIONALE DI CONTROLLO DELLA DIARREA VIRALE BOVINA (BVD)	27
<b>CAPITOLO 3</b> PIANO DI SORVEGLIANZA NAZIONALE DELL'ANEMIA INFETTIVA DEGLI EQUIDI	37
<b>CAPITOLO 4</b> PIANO STRAORDINARIO DI MONITORAGGIO DELLA WEST NILE DISEASE	41
<b>CAPITOLO 5</b> PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO DI <i>SALMONELLA ENTERITIDIS</i> E <i>TYPHIMURIUM</i> IN GALLINE OVAIOLE	51
<b>CAPITOLO 6</b> PIANO NAZIONALE PER IL CONTROLLO DI <i>SALMONELLA ENTERITIDIS</i> , <i>TYPHIMU-</i> <i>RIUM</i> , HADAR, VIRCOW E INFANTIS NEI GRUPPI DA RIPRODUZIONE DI POLLAME DELLA SPECIE <i>GALLUS GALLUS</i>	59
<b>CAPITOLO 7</b> BLUE TONGUE: DESCRIZIONE DELLE POSITIVITÀ 2008 IN REGIONE VENETO	65
<b>CAPITOLO 8</b> PIANO DI MONITORAGGIO DELL'INFLUENZA AVIARIA IN VENETO	71

Piani di eradicazione  
e sorveglianza nel Veneto

2008







# PREMESSA

---

Il concetto di “salute degli animali” comprende non solo l’assenza di malattie, ma anche il rapporto critico tra la salute degli stessi e il loro benessere e costituisce un pilastro della politica comunitaria per la salute pubblica e la sicurezza alimentare.

Non si può infatti pensare alla sanità umana, senza collegarla al mondo animale.

Le malattie degli animali possono incidere significativamente sia sulla salute delle persone che sulle produzioni agro-alimentari. Alcune malattie degli animali da reddito, di affezione, degli animali selvatici che vivono in ambienti extra o intra urbani (es. tubercolosi, brucellosi, West Nile disease,) possono incidere sulla salute in quanto anche l’uomo è sensibile a tali patologie.

In materia di sanità animale per tale ragione la politica sanitaria veterinaria regionale, in linea con quanto previsto dalle strategie nazionali e comunitarie di lotta alle malattie infettive, ha come obiettivi prioritari l’eradicazione di malattie “storiche” e la prevenzione di malattie emergenti, attraverso il monitoraggio continuo dello stato sanitario delle popolazioni animali e gli interventi mirati alla loro eradicazione. Tale politica viene realizzata attraverso le attività di vigilanza e controllo dei Servizi veterinari del Sistema sanitario regionale, coordinati dall’Unità di Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare (UPSAIA) della Regione del Veneto, i cui risultati vengono riportati nel presente rapporto.

L’Assessore alla tutela del consumatore,  
alla sicurezza alimentare e ai servizi veterinari  
*Elena Donazzan*







# PREMESSA

---

Il settore zootecnico rappresenta un fattore trainante dell'economia agricola regionale. Risulta pertanto indispensabile la precoce individuazione dei nuovi casi di malattie e la corretta gestione delle emergenze epidemiche che possono colpire il Veneto e dall'altro mantenere, tramite piani mirati di controllo e eradicazione delle malattie infettive, lo standard sanitario raggiunto.

I programmi di eradicazione si basano su un'anagrafe bovina consolidata e aggiornata e sull'acquisizione di dati epidemiologici che, opportunamente elaborati, consentono di individuare i fattori di rischio correlati alla persistenza e alla diffusione delle infezioni.

Il presente rapporto, riferito all'anno 2008, illustra l'andamento di alcuni piani di sorveglianza ed eradicazione, risultato delle attività di vigilanza e controllo dei Servizi veterinari territoriali delle Aziende unità socio-sanitarie locali (AZ-ULSS) del Veneto coordinate e supportati, sotto il profilo tecnico-scientifico, dal Centro Regionale di Epidemiologia Veterinaria (CREV) e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie.

Il Dirigente regionale dell'Unità di Progetto Sanità Animale  
e Igiene Alimentare  
Regione del Veneto  
*Piero Vio*









Tubercolosi bovina  
Brucellosi bovina,  
Brucellosi ovi-caprina,  
Leucosi bovina enzootica

Capitolo 1







# SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA: TUBERCOLOSI BOVINA, BRUCELLOSI BOVINA, BRUCELLOSI OVI-CAPRINA E LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA

L'applicazione dei controlli e degli interventi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale nei confronti della Tuberculosis bovina, Brucellosi bovina, Leucosi bovina enzootica e Brucellosi ovi-caprina ha portato ad un progressivo miglioramento della situazione epidemiologica in ambito nazionale, fino al raggiungimento, in alcune aree, della completa eradicazione di tali malattie ed alla relativa acquisizione della qualifica di "Ufficialmente indenni".

Nella tabella sottostante vengono riportati i territori italiani che hanno tale qualifica sanitaria.

Tabella 1. Territori ufficialmente indenni per le diverse malattie del Piano (Nota Ministero della Salute DGSA. Il 5050 del 18 marzo 2009)

REGIONI UFFICIALMENTE INDENNI			
TUBERCOLOSI BOVINA	BRUCELLOSI BOVINA	LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA	BRUCELLOSI OVI-CAPRINA
Emilia Romagna	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Friuli Venezia Giulia
Friuli Venezia Giulia	Friuli Venezia Giulia	Friuli Venezia Giulia	Lombardia
Veneto	Lombardia	Lombardia	Marche
Trentino Alto Adige	Toscana	Marche	Piemonte
	Sardegna	Molise	Sardegna
	Umbria	Piemonte	Toscana
	Veneto	Toscana	Umbria
	Marche	Umbria	Veneto
	Piemonte	Val D'Aosta	Trentino Alto Adige
	Trentino Alto Adige	Veneto	
		Trentino Alto Adige	
		Sardegna	

PROVINCE UFFICIALMENTE INDENNI	
TUBERCOLOSI BOVINA	Pescara, Bergamo, Como, Lecco, Sondrio, Ascoli Piceno, Novara, Verbania, Vercelli, Oristano, Grosseto, Livorno, Lucca, Pisa, Pistoia, Prato, Siena
BRUCELLOSI BOVINA	Pescara, Rieti, Imperia, Savona, Brindisi
LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA	Pescara, Frosinone, Rieti, Imperia, Savona
BRUCELLOSI OVI-CAPRINA	Pescara, Latina, Rieti, Roma, Viterbo, Savona, Isernia



Nel territorio della regione Veneto ad oggi è attivo il piano triennale 2007-2009 di controllo ed eradicazione di tali malattie. L'intera regione ha acquisito nel 2007 la qualifica di territorio ufficialmente indenne per Brucellosi bovina e Leucosi bovina enzootica. Nel corso del 2008 tutto il territorio della regione Veneto è stato riconosciuto ufficialmente indenne anche per Brucellosi ovi-caprina (Decisione della Commissione n. 97 del 30 gennaio 2008) e per Tubercolosi bovina (Decisione n. 404 del 21 maggio 2008).

Il quadro riepilogativo dei dati regionali per l'anno 2008 per la Tubercolosi bovina, Brucellosi bovina ed ovi-caprina e Leucosi bovina enzootica, l'andamento della loro incidenza e prevalenza sono riportate nelle tabelle e grafici sottostanti, che riassumono l'evoluzione della situazione epidemiologica in Veneto.

## TUBERCOLOSI BOVINA

Di seguito (Tabella 2) si descrivono i risultati relativi all'attività svolta, da parte dei Servizi Veterinari delle AZ-ULSS del Veneto, nell'ambito del piano di eradicazione della Tubercolosi bovina.

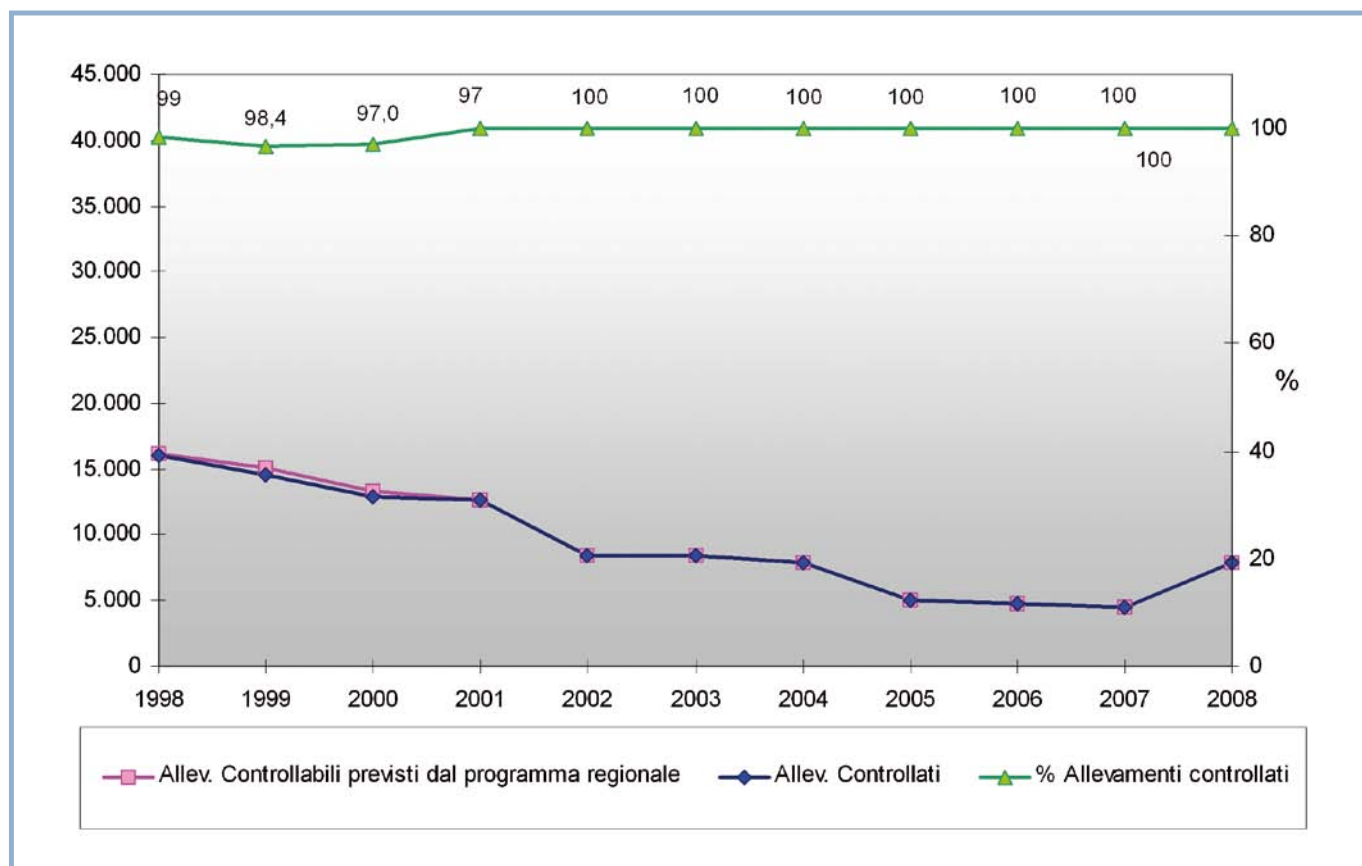
Tabella 2. Quadro riepilogativo dei dati regionali: anni 1998-2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Allevamenti controllabili	16.245	15.135	13.343	12.597	12.033	11.323	10.838	10.510	9.501	8.865	7.914
Allevamenti controllabili previsti dal programma regionale	16.245	15.135	13.343	12.597	8.471	8.487	7.945	4.969	4.703	4.545	7.914
Allevamenti controllati	15.977	14.613	12.943	12.597	8.471	8.487	7.945	4.969	4.703	4.545	7.914
% Allevamenti controllati	98,4	96,6	97	100	100	100	100	100	100	100	100
Capi controllabili	383.192	382.788	369.860	370.257	361.984	355.570	249.309	179.986	173.320	349.039	320.566
Capi controllati	381.081	373.173	360.981	370.257	266.720	124.831	249.309	179.986	173.320	171.873	320.566
% Capi controllati	99,4	97,5	97,6	100	73,7	35,1	100	100	100	49,2	100
Allevamenti positivi	8	5	4	1	5	2	6	5	0	2	0
Allevamenti reinfettati	6	4	4	1	5	1	0	0	0	0	0
Capi positivi	66	136	10	15	31	83	23	93	0	12	0
Capi abbattuti	63	136	2	21	100	122	23	232	0	39	0
Abbattimento totale, numero allevamenti*		0	0	0	1	1	0	3	0	2	0
Capi non infetti abbattuti		0	0	0	69	39	0	139	0	27	3
Allevamenti ufficiali indenni	15.790	14.501	13.140	12.585	12.021	11.320	10.838	10.510	9.501	8.865	7.914
% Allevamenti ufficiali indenni	97,2	95,8	98,5	99,9	99,9	100	100	99,9	100	100	100
Prevalenza	0,05	0,03	0,03	0,01	0,06	0,02	0,08	0,10	0	0,04	0
Incidenza	0,04	0,03	0,03	0,01	0,06	0,01	0	0	0	0,04	0
% capi positivi sui controllati	0,02	0,04	0	0	0,01	0,07	0,01	0,05	0	0,01	0

\* Numero allevamenti in cui è stato effettuato abbattimento totale



Figura 1. Allevamenti controllabili e controllati da programma regionale. Anni 1998-2008



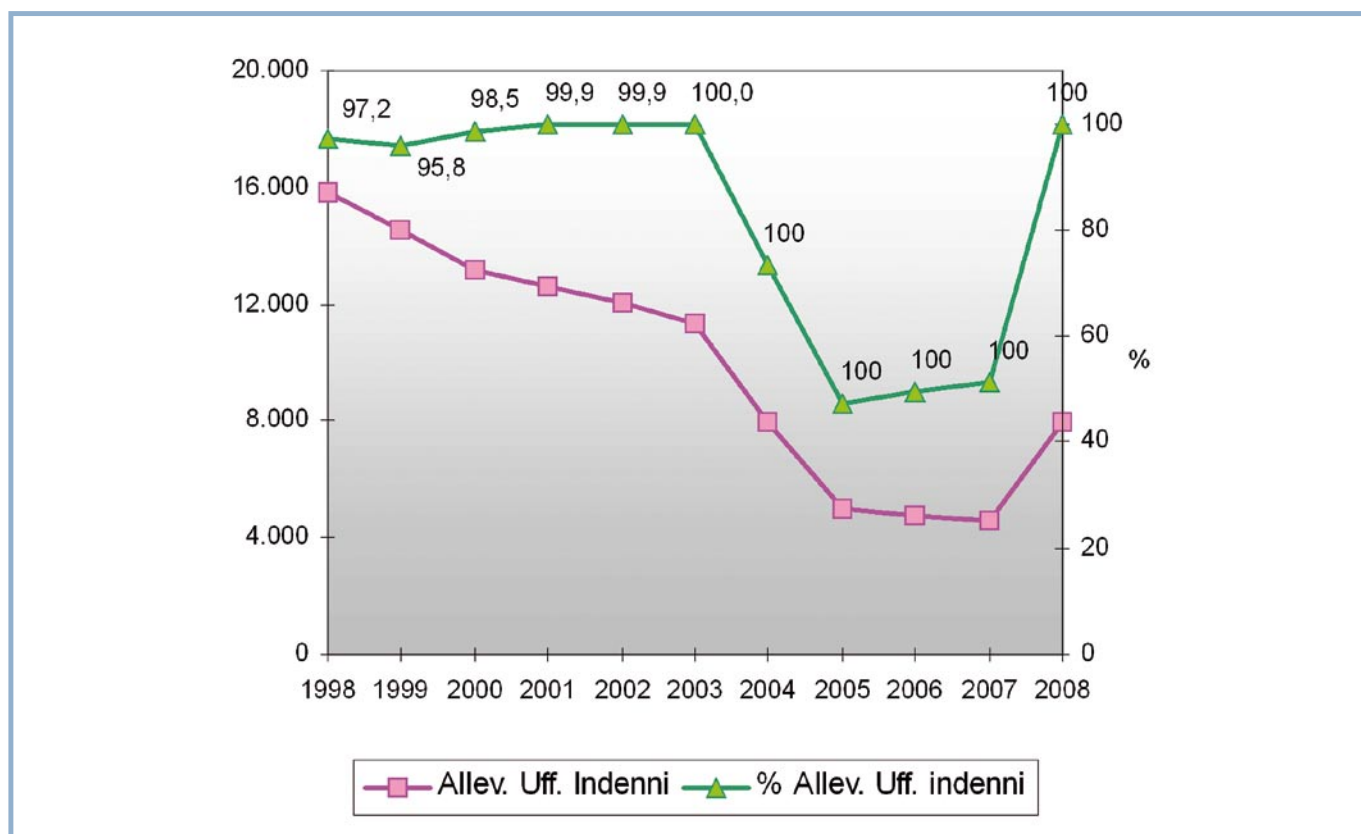
Come si osserva dalla tabella 2 e dalla figura 1, la percentuale di allevamenti controllati nel 2008 è stata pari al 100% del totale di allevamenti soggetti al programma regionale ed il 100% degli stessi è risultato ufficialmente indenne (Figura 2).

Ai sensi del D.L.vo 22 Maggio 1999, n. 196 l'intera regione Veneto ha potuto ottenere nel 2008 la qualifica di territorio ufficialmente indenne (Decisione della Commissione n. 404 del 21 maggio 2008) in quanto:

- la percentuale di allevamenti bovini confermati infetti da Tubercolosi non ha superato lo 0,1% annuo del totale degli allevamenti negli ultimi 6 anni e almeno il 99,9% degli allevamenti è stato dichiarato ufficialmente indenne da Tubercolosi, ogni anno, negli ultimi 6 anni;
- esiste un sistema di identificazione che consente di identificare gli allevamenti di origine e di transito per ogni bovino, ai sensi del Reg. (CE) n. 1760/2000 e successive modifiche;
- tutti i bovini macellati sono stati sottoposti ad un'ispezione ufficiale post-mortem;
- sono rispettate le procedure per la sospensione e il ritiro della qualifica di ufficialmente indenne da Tubercolosi.

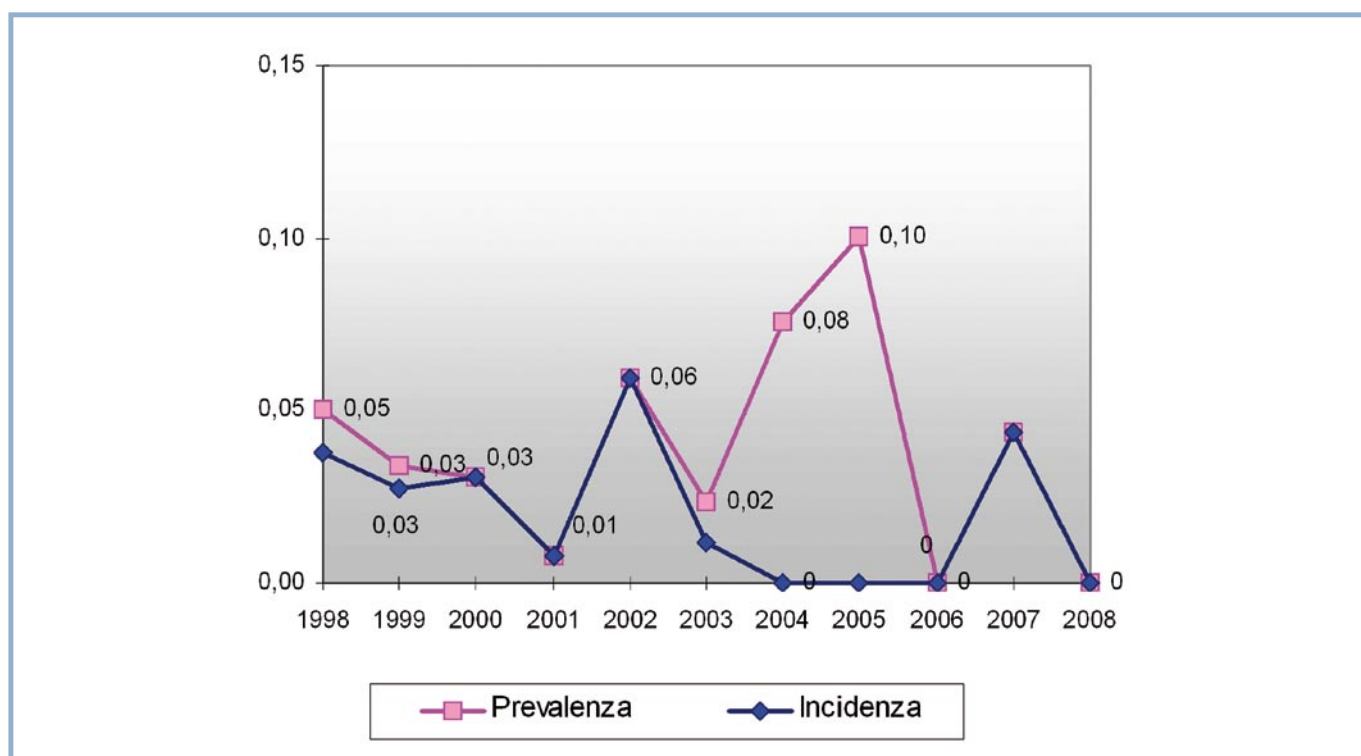


Figura 2. Allevamenti ufficialmente indenni. Anni 1998-2008



Nel corso del 2008 in Veneto non è stato registrato alcun caso di Tubercolosi bovina in allevamenti da riproduzione, pertanto la prevalenza e l'incidenza sono state pari a zero (Figura 3).

Figura 3. Prevalenza ed incidenza. Anni 1998-2008





## SORVEGLIANZA AL MACELLO

Di seguito vengono riportate alcune tabelle relative all'attività di sorveglianza al macello finalizzata al rilevamento di lesioni tubercolari sia in animali positivi alla tubercolina che in soggetti sottoposti a macellazione ordinaria.

In totale nel 2008, gli animali dai quali sono stati prelevati organi al macello sono stati 28, dei quali 17 presentavano lesioni evidenti riferibili a tubercolosi (riferiti a 11 allevamenti) mentre 11 (vacche in produzione, vacche da riforma, vitelloni, tori) non presentavano lesioni (6 di questi sono stati macellati perché dubbi alla prova TBC) (Tabella 3).

*Tabella 3. Allevamenti da ingrasso: distribuzione dei casi di lesioni anatomo-patologiche riferibili a TBC per tipologia produttiva ed esito degli accertamenti (Anno 2008)*

Tipologia produttiva	Numero soggetti con lesioni	Esame Istologico Positivo	Esame Colturale Positivo (M.Bovis)
Vitelloni	13	10	11
Manze	4	4	4
<b>Totale</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>15</b>

In tutti i 17 casi è stata effettuata la conferma con esame istologico e in 14 casi l'esito è stato positivo. I campioni, sottoposti anche ad esame colturale, hanno dato risultato positivo per *M. Bovis* in 15 casi (Tabella 4).

*Tabella 4. Tipologia delle lesioni riscontrate in animali da ingrasso (Anno 2008)*

Tipologia lesioni	Numero capi	%
Complesso primario	9	53
Generalizzazione protratta	2	11,8
Forma cronica evolutiva	2	11,8
Nodulo calcifico	1	5,9
N.I.	3	17,6
<b>Totale</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

*N.I. = non indicata*



Come illustrato in tabella 4, circa il 53% delle lesioni riscontrate negli animali macellati appartiene al periodo primario di infezione, e nel 64,7% dei casi le lesioni erano localizzate a livello dei linfonodi tracheobronchiali (Tabella 5).

Tabella 5. Localizzazione delle lesioni (Anno 2008)

Localizzazione lesioni	Numero capi	%(^)
Ln. Tracheobronchiali	11	64,7
Ln. Mediastinici	7	41,2
Polmoni	6	35,3
Ln. Epatici	2	11,8
Ln. Retrofaringei	2	11,8
Fegato	2	11,8
Ln. Sub iliaci	1	5,9
<b>Totale</b>	<b>38</b>	

(^): La percentuale è stata calcolata sul numero di capi con lesioni evidenti pari a 17

La tabella 6 illustra la provenienza e il numero di animali che hanno presentato esame istologico positivo e la tipologia delle lesioni riscontrate. Come si osserva, le lesioni evidenziate si riferiscono principalmente al periodo primario dell'infezione sia per gli animali provenienti dall'estero che da quelli nati in Italia.

Tabella 6. Tipologia di lesioni anatomo-patologiche riscontrate al macello in animali risultati positivi all'esame istologico distribuite per paese di provenienza degli animali

Paese	Complesso primario	Forma organica cronica evolutiva	Generalizzazione protratta	N.I	Totale
Austria	1				1
Italia	4	1	1	2	8
Polonia	1				1
Romania	2		1		3
Slovacchia		1			1
<b>Totale</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>

N.I.= tipo di lesione non indicata



La tabella 7 mostra l'età di introduzione in Veneto dei capi risultati positivi all'esame istologico e la loro età di macellazione. Come si osserva la durata media di permanenza in Veneto degli animali importati da Paesi esteri è stata circa di 12-15 mesi. Per i capi nati in Italia il tempo di permanenza in Veneto è inferiore ed è stato di circa 7-10 mesi.

*Tabella 7. Età di introduzione in Veneto e di macellazione dei capi con lesioni al macello e risultati positivi all'esame istologico*

PAESE DI NASCITA	REGIONE	ETA' DI INTRODUZIONE IN VENETO	TIPO DI LESIONE	ETA' ALLA MACELLAZIONE
Romania		6 mesi	Complesso primario	19 mesi
		7 mesi	Complesso primario	20 mesi
		8 mesi	Generalizzazione protratta	22 mesi
Austria		7 mesi	Complesso primario	22 mesi
Polonia		3 mesi	Complesso primario	22 mesi
Slovacchia		5 mesi	Organico cronica	16 mesi
Italia	Sicilia	2 mesi	Organico cronica	9 mesi
	Sicilia	7 mesi	Generalizzazione protratta	13 mesi
	Sicilia	2 mesi	Complesso primario	9 mesi
	Sicilia	5 mesi	Complesso primario	15 mesi
	Sicilia	2 mesi	Complesso primario	9 mesi
	Basilicata	14 mesi	Complesso primario	22 mesi



## Rintracci di animali introdotti in Veneto da un allevamento sede di un focolaio della provincia di Trento

Alla fine del 2008 è stato notificato un focolaio di TBC presso una stalla di sosta della provincia autonoma di Trento che movimentava molti animali verso altre Regioni italiane, tra cui il Veneto. In seguito al rintraccio degli animali usciti dalla stalla di sosta sede del focolaio, la provincia autonoma di Trento ha trasmesso tramite nota prot. n. 0082452 del 10/12/08 l'elenco delle movimentazioni di bovini in uscita dall'allevamento verso allevamenti di alcune AZ-ULSS del Veneto.

In particolare, sono stati segnalati alla regione Veneto tutti i capi movimentati a partire dalla data dell'ultima prova tubercolinica negativa eseguita sulla stalla infetta, per un totale di 379 bovini.

Le province venete interessate dalla movimentazione sono state: Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Verona, Vicenza.

In seguito a tale comunicazione la regione Veneto ha disposto che tali capi fossero rintracciati e sottoposti a provvedimenti previsti dal piano regionale.

Di seguito vengono riportati il numero, la tipologia degli allevamenti che hanno introdotto bovini dall'allevamento infetto trentino e le misure adottate in seguito all'introduzione.

In totale gli allevamenti che hanno introdotto animali provenienti dall'allevamento infetto di Trento sono stati 81 (6 erano aziende di transito in cui gli animali sono solo transitati e 75 aziende di destinazione finale per tali capi) (Tabella 8-9).

In particolare gli allevamenti di transito sono 1 da riproduzione (BRI) e 5 stalle di sosta e in totale gli animali transitati sono 74 (Tabella 8).

*Tabella 8. Allevamenti veneti "di transito" in cui sono transitati animali provenienti da allevamento infetto per TBC della provincia di Trento e numero di capi transitati*

Provincia	Tipologia e n. di allevamenti di transito		Numero capi transitati	
	Allevamento da riproduzione	Stalla di sosta	Allevamenti da riproduzione	Stalle da sosta
Belluno	1	1	1	19
Vicenza	0	2*	0	37
Padova	0	2	0	17
TOTALE	1	5	1	73

\* una delle due stalle è stata utilizzata anche come destinazione finale



Dei 75 allevamenti di destinazione finale, 7 sono allevamenti da carne e 68 da riproduzione (Figura 4). Ai 75 allevamenti si aggiunge anche una stalla di sosta utilizzata sia come azienda di transito che come destinazione finale, in cui gli animali provenienti dall'allevamento infetto di Trento sono rimasti solo alcuni giorni per poi essere mandati direttamente al macello (Tabella 9).

La maggior parte dei bovini introdotti è da riproduzione (n. 343 capi) e 22 sono i capi da carne per un totale di 370 capi (Figura 5). Dal totale dei capi segnalati verso il territorio veneto (n. 379), 370 sono stati rintracciati nel territorio mentre i restanti 9 hanno soltanto transitato per poi raggiungere altre destinazioni fuori regione.

Negli allevamenti che hanno introdotto animali dall'allevamento infetto di Trento i capi (in alcuni casi tutto l'allevamento, in altri solo i bovini introdotti) sono stati sottoposti a prova tubercolinica. Tutti i controlli hanno avuto esito negativo.

*Tabella 9. Allevamenti di destinazione finale che hanno introdotto animali provenienti da allevamento infetto per TBC della provincia di Trento e numero di capi introdotti*

Provincia	Allevamenti destinazione finale - Carne	Numero capi da carne	Allevamenti destinazione finale - Riproduzione	Numero capi da riproduzione	Stalle di sosta destinazione finale	Numero capi stalle di sosta
Belluno			20	121		
Vicenza			29	135	1*	5
Treviso	3	17	6	17		
Padova	2	2	9	49		
Rovigo	1	1	2	12		
Verona	1	2	2	9		
<b>TOTALE</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>68</b>	<b>343</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

\* questa stalla di sosta è stata utilizzata anche come stalla di transito



Figura 4. Distribuzione degli allevamenti da riproduzione e da carne che hanno introdotto animali provenienti dall'allevamento infetto di Trento

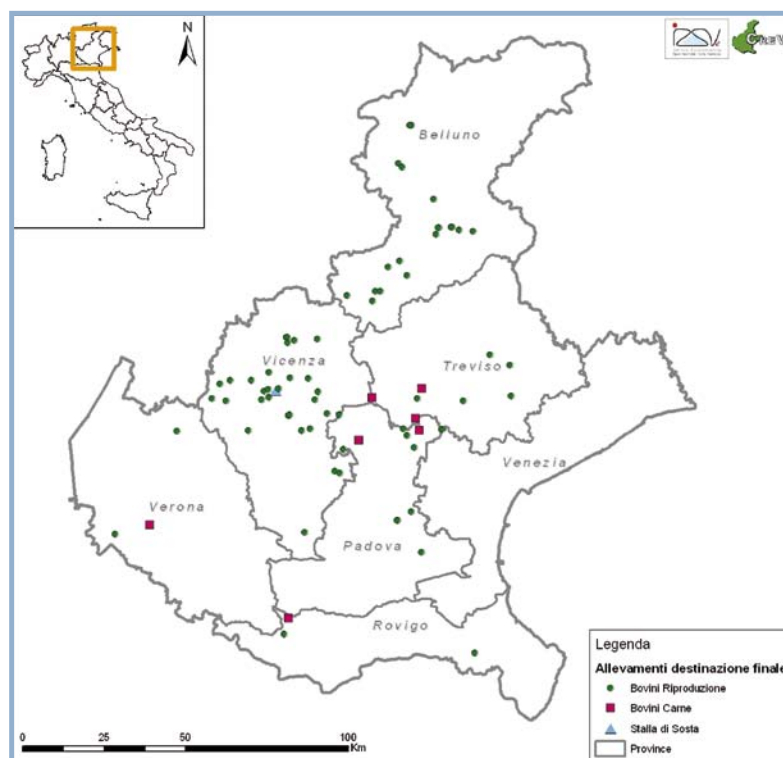
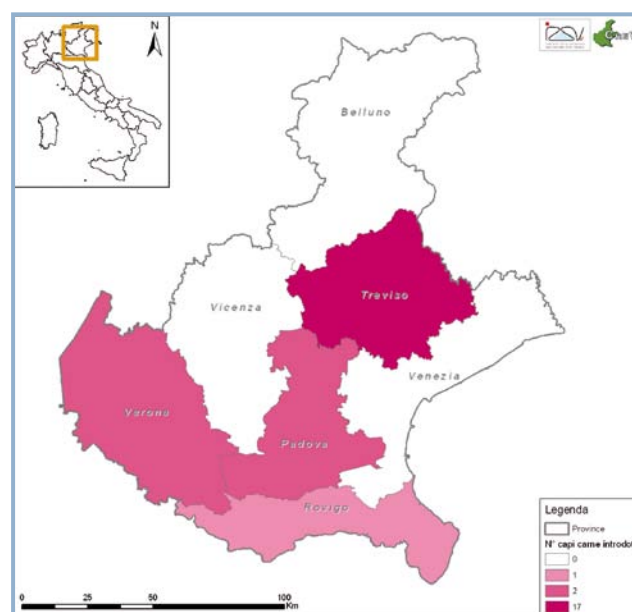
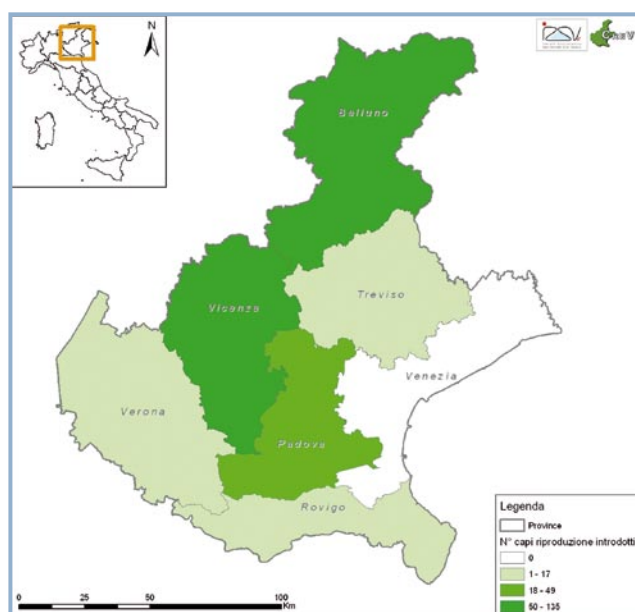


Figura 5. Distribuzione dei capi da riproduzione e da carne introdotti in Veneto dall'allevamento infetto della provincia di Trento





# BRUCELLOSI BOVINA

L'acquisizione delle qualifiche comunitarie di territorio ufficialmente indenne, ha consentito di modificare la cadenza dell'attività di controllo delle aziende venete.

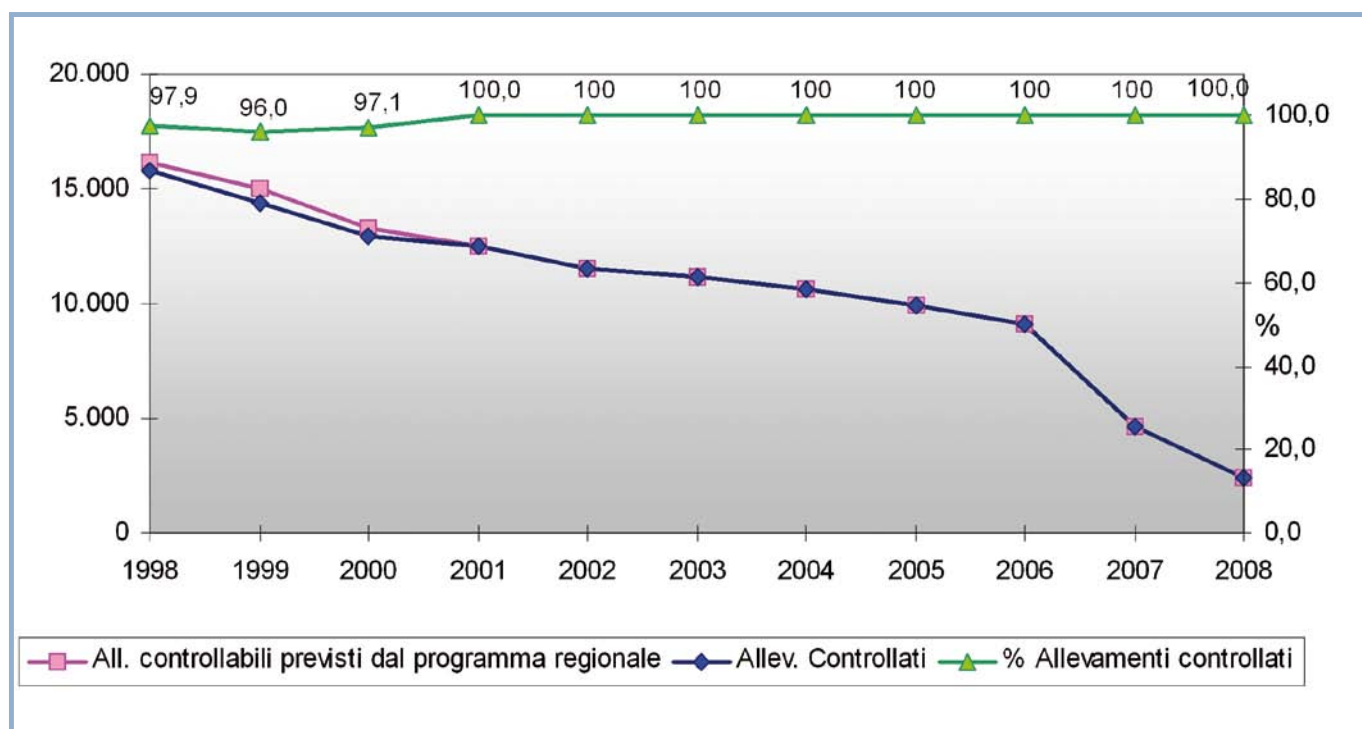
Nel 2008 il Piano regionale prevedeva di campionare, tramite prelievo di sangue o di latte di massa, il 20% delle aziende controllabili del territorio. In particolare nel 2008 è stato controllato il 31% delle aziende potenzialmente controllabili e non è stato registrato nessun focolaio di Brucellosi bovina. (Tabella 10, Figura 6).

Tabella 10. Quadro riepilogativo dei dati regionali. Anni 1998-2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Allevamenti controllabili	16.180	14.966	13.303	12.503	11.484	11.178	10.589	9934	9118	9031	7914
Allevamenti controllabili previsti dal programma regionale	16.180	14.966	13.303	12.503	11.484	11.178	10.589	9934	9118	4609	2450
Allevamenti controllati	15.845	14.371	12.915	12.503	11.484	11.178	10.589	9934	9118	4609	2450
% Allevamenti controllati	97,9	96,0	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Capi controllabili	320.353	324.107	310.328	308.927	299.430	286.429	297.004	279215	293809	285149	203399
Capi controllati	316.108	312.954	302.529	308.927	299.430	286.429	297.004	279215	293809	248681	72256
% Capi controllati	98,06	96,6	97,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,2	35,5
Controlli svolti (ingressi)		17.994	16.334	23.142	11.500						
Controlli svolti (prove)		324.702	311.448	316.029	307.423						
Allevamenti positivi	3	7	3	0	2	0	0	0	0	0	0
Allevamenti reinfettati	3	7	3	0	2	0	0	0	0	0	0
Capi positivi	3	7	3	0	19	0	0	0	0	0	0
Capi abbattuti	3	5	3	0	19	0	0	0	0	0	0
Allevamenti in cui è stato effettuato abbattimento totale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capi non infetti abbattuti		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allevamenti ufficiali Indenni	15.667	14.259	13.153	12.494	11.473	11.178	10.589	9934	9118	9031	7914
% Allevamenti ufficiali indenni	96,8	95,3	98,9	99,9	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Prevalenza	0,02	0,05	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incidenza	0,02	0,05	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% capi positivi sui controllati	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Figura 6. Allevamenti controllabili nel programma regionale e controllati. Anni 1998-2008



Il mantenimento della qualifica potrà avvenire se continuano ad essere soddisfatti i seguenti requisiti:

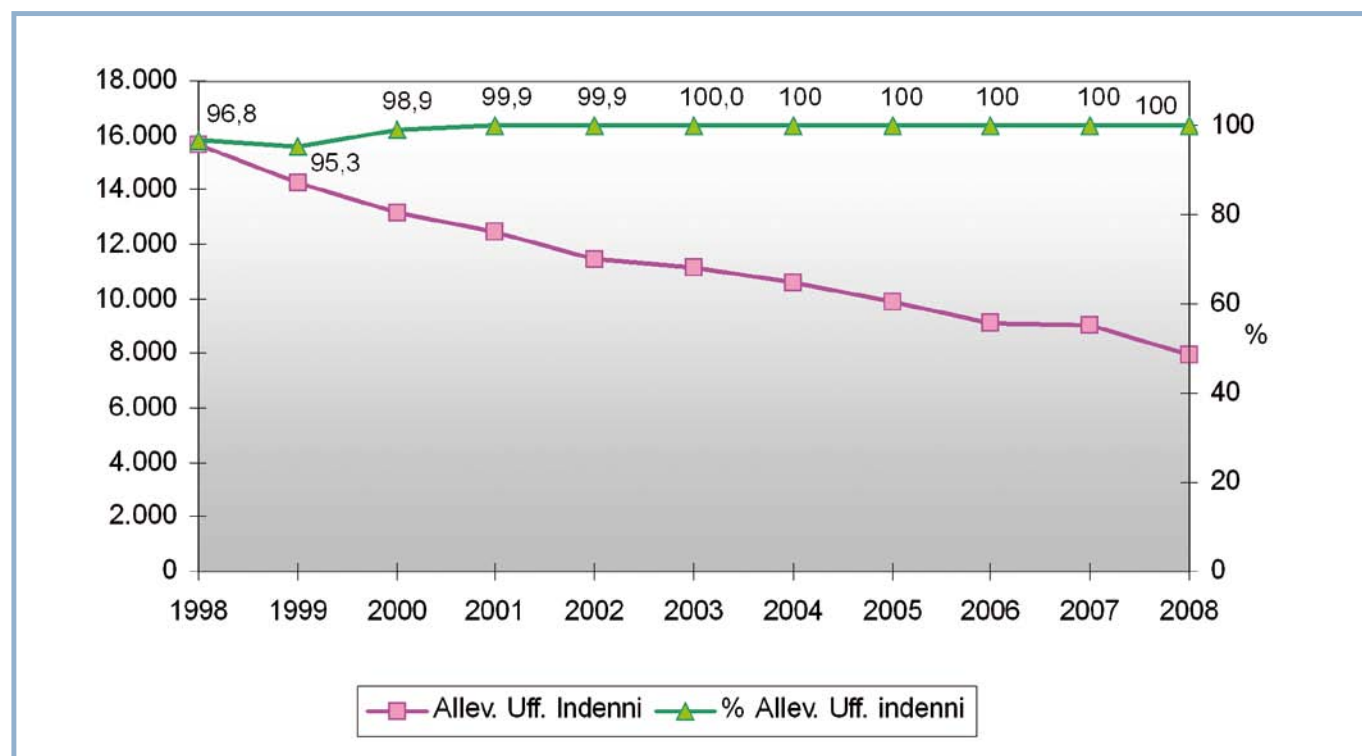
- Da almeno tre anni non si è verificato alcun caso di aborto dovuto a Brucellosi e non sia stato isolato alcun batterio *B. Abortus*; almeno il 99,8% degli allevamenti ha ottenuto la qualifica di ufficialmente indenne da Brucellosi ogni anno negli ultimi 5 anni;
- I casi di aborto che si sospetta siano dovuti a Brucellosi sono obbligatoriamente notificati e sottoposti a indagine da parte dell'autorità competente;
- Esiste un sistema di identificazione che consente di individuare gli allevamenti di origine e di transito per ogni bovino, ai sensi del Regolamento (CE) n. 820/97;
- Ogni anno tutti i bovini di età superiore ai 24 mesi, in almeno il 20% degli allevamenti, sono stati sottoposti e hanno reagito negativamente ad una prova sierologia o agli esami di campioni di latte. Se viene utilizzato il latte di massa, i controlli dovranno prevedere tre prove nell'arco dell'anno, effettuate a tre mesi di intervallo; nell'arco dei 5 anni tutti gli allevamenti dovranno essere testati;
- Ogni bovino sospetto di aver contratto la Brucellosi è notificato all'autorità competente e sottoposto agli esami ufficiali per Brucellosi (almeno due prove sierologiche del sangue, nonché un esame microbiologico dei campioni necessari prelevati in caso di aborto);
- Sino a quando permane il sospetto di infezione, è sospesa la qualifica di ufficialmente indenne da Brucellosi dell'allevamento di origine o di transito dell'animale sospetto e degli allevamenti epidemiologicamente collegati.

Nel 2008 nell'ambito del sistema di rilevamento e di rendicontazione degli aborti sono stati inviati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve) 379 feti abortiti sui quali non è mai stata isolata *Brucella spp.* (vedi capitolo 2).



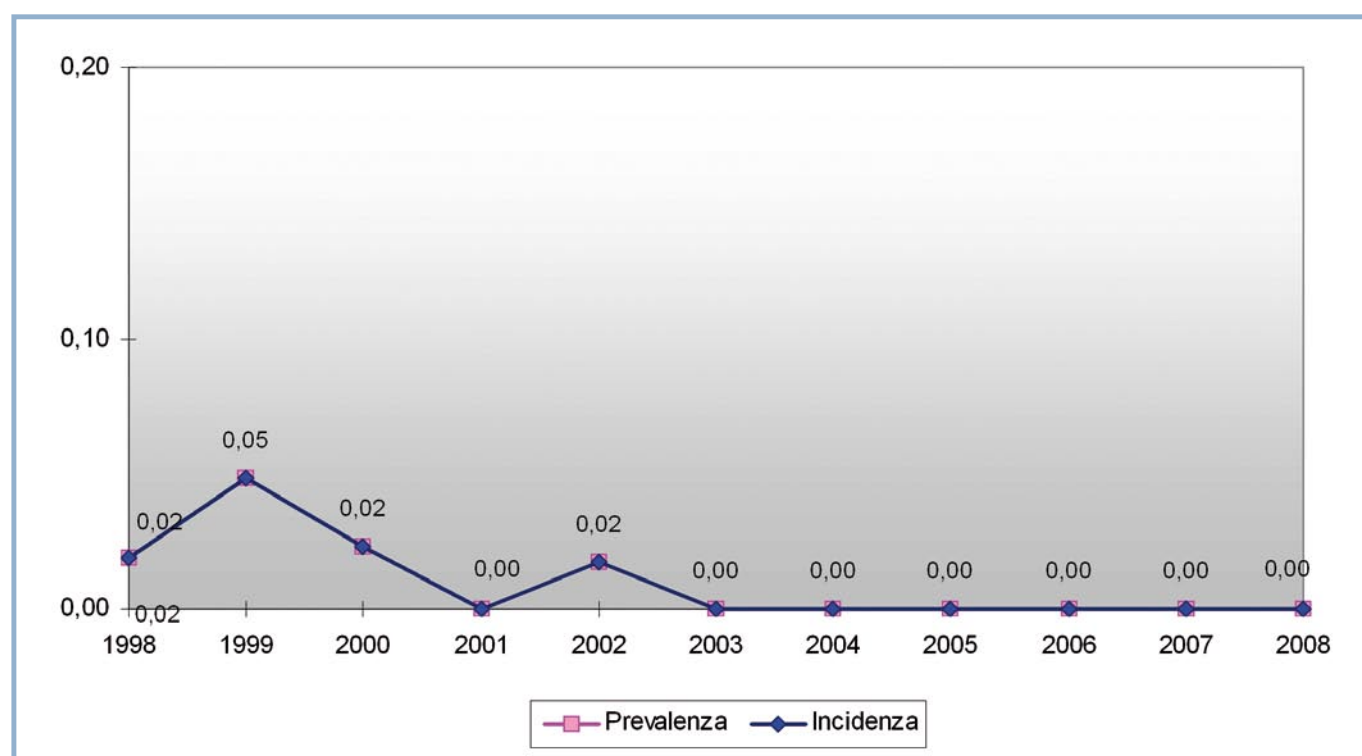
In conclusione, sulla base di queste considerazioni e dai risultati ottenuti dall'applicazione del piano nazionale di eradicazione, l'intera regione Veneto è stata riconfermata ufficialmente indenne da Brucellosi bovina (Figura 7).

Figura 7. Allevamenti ufficialmente indenni. Anni 1998-2008



La figura 8 illustra l'andamento della prevalenza e dell'incidenza negli ultimi 10 anni.

Figura 8. Prevalenza ed incidenza negli allevamenti. Anni 1998-2008





# BRUCELLOSI OVI-CAPRINA

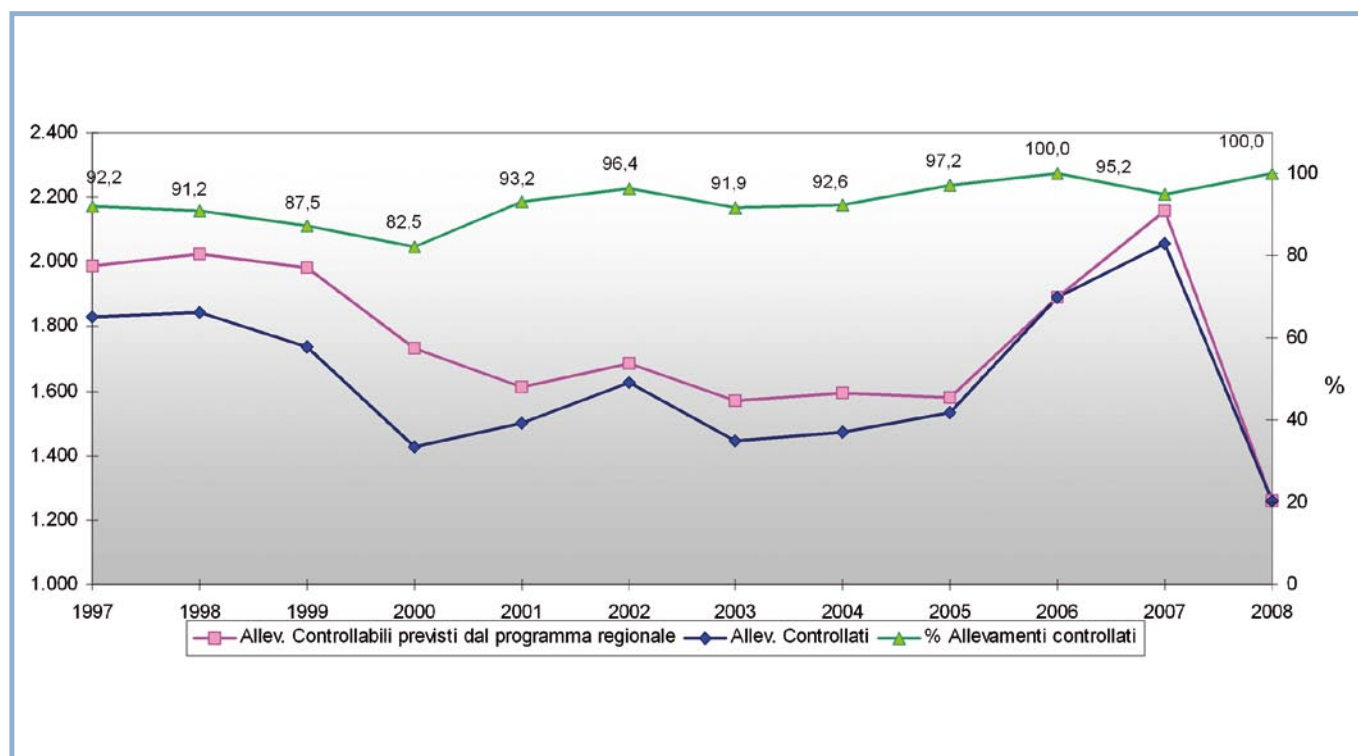
Come si può osservare dalla tabella 11 e figura 9 la popolazione ovi-caprina, nel 2008, mostra un lieve aumento. Questo fenomeno, evidenziato anche lo scorso anno, è dovuto essenzialmente ad un aumento del numero di aziende censite in anagrafe a seguito dell'emanazione del Regolamento CE n. 21/2004, che istituisce un sistema di identificazione e registrazione degli animali delle specie ovina e caprina.

Tabella 11. Quadro riepilogativo dei dati regionali. Anni 1998-2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Allevamenti controllabili	2.026	1.982	1.731	1.611	1.686	1.571	1.592	1.578	1.888	2.161	2.282
Allevamenti controllabili previsti dal programma regionale	2.026	1.982	1.731	1.611	1.686	1.571	1.592	1.578	1.888	2.161	1.260
Allevamenti controllati	1.845	1.735	1.428	1.501	1.626	1.443	1.474	1.534	1.888	2.057	1.260
% Allevamenti controllati	91,2	87,5	82,5	93,2	96,4	91,9	92,6	97,2	100	95,2	100
Capi controllabili	39.491	43.099	41.929	42.114	41.959	40.350	49.075	44.264	46.451	52.461	56.715
Capi controllati	37.975	39.443	38.733	41.459	41.137	38.249	44.942	43.376	46.451	51.460	29.166
% Capi controllati	96,16	91,5	92,4	98,4	98,0	94,8	91,6	98,0	100	98,1	51,4
Allevamenti positivi	3	3	1	1	0	1	0	0	0	2	0
Allevamenti reinfettati	2	3	1	1	0	1	0	0	0	2	0
Capi positivi	4	7	1	1	0	4	0	0	0	3	0
Capi abbattuti	159	7	1	1	0	4	0	0	0	22	0
Abbattimenti totali, n. allevamenti		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Capi non infetti abbattuti		0	0	0	0	0	0	0	0	19	0
Allevamenti ufficialmente indenni	1.768	1.693	1.506	1.481	1.586	1.442	1.384	1.534	1.812	2.161	2.282
% Allevamenti ufficialmente indenni	87,3	85,4	87,0	91,9	94,1	91,8	86,9	97,2	96,0	100	100
Prevalenza	0,16	0,17	0,07	0,07	0	0,07	0	0	0	0,10	0
Incidenza	0,11	0,17	0,07	0,07	0	0,07	0	0	0	0,10	0
% Capi positivi sui controllati	0,01	0,02	0	0	0	0,01	0	0	0	0,01	0



Figura 9. Allevamenti controllabili da programma regionale e controllati. Anni 1998-2008



Nel 2008 il territorio della regione Veneto è stato dichiarato ufficialmente indenne per Brucellosi ovi-caprina con Decisione n. 97 del 30 gennaio 2008.

Ai sensi del DPR 30 dicembre 1992, n. 556 sono riconosciuti come ufficialmente indenni parti di Stati membri in cui:

- almeno il 99,8% delle aziende ovine o caprine sono ufficialmente indenni da brucellosi;
- ogni anno controlli per sorteggio, praticati a livello dell'azienda e del macello, dimostrano, con un livello di confidenza del 99%, che meno dello 0,2% delle aziende sono infette oppure almeno il 10% degli ovini di età a sei mesi sono stati sottoposti a prove con esito negativo.

Il mantenimento della qualifica potrà avvenire se verranno effettuati a cadenza biennale i prelievi di sangue su:

- tutti gli animali maschi non castrati di età superiore ai sei mesi;
- tutti gli animali introdotti nell'azienda nel periodo successivo al controllo precedente;
- il 25% delle femmine di età da riproduzione (sessualmente mature) o in lattazione, per un numero di capi non inferiore a 50 per azienda. Se presenti in numero inferiore a 50 dovranno essere testate tutte;
- il controllo sierologico, ad eccezione dei greggi vaganti e transumanti, avrà cadenza biennale.

Nel corso del 2008 il numero di allevamenti ufficialmente indenni è rimasto pari al 100% (Figura 10), non si è verificato nessun focolaio (Figura 11).



Figura 10. Allevamenti ufficialmente indenni. Anni 1998-2008

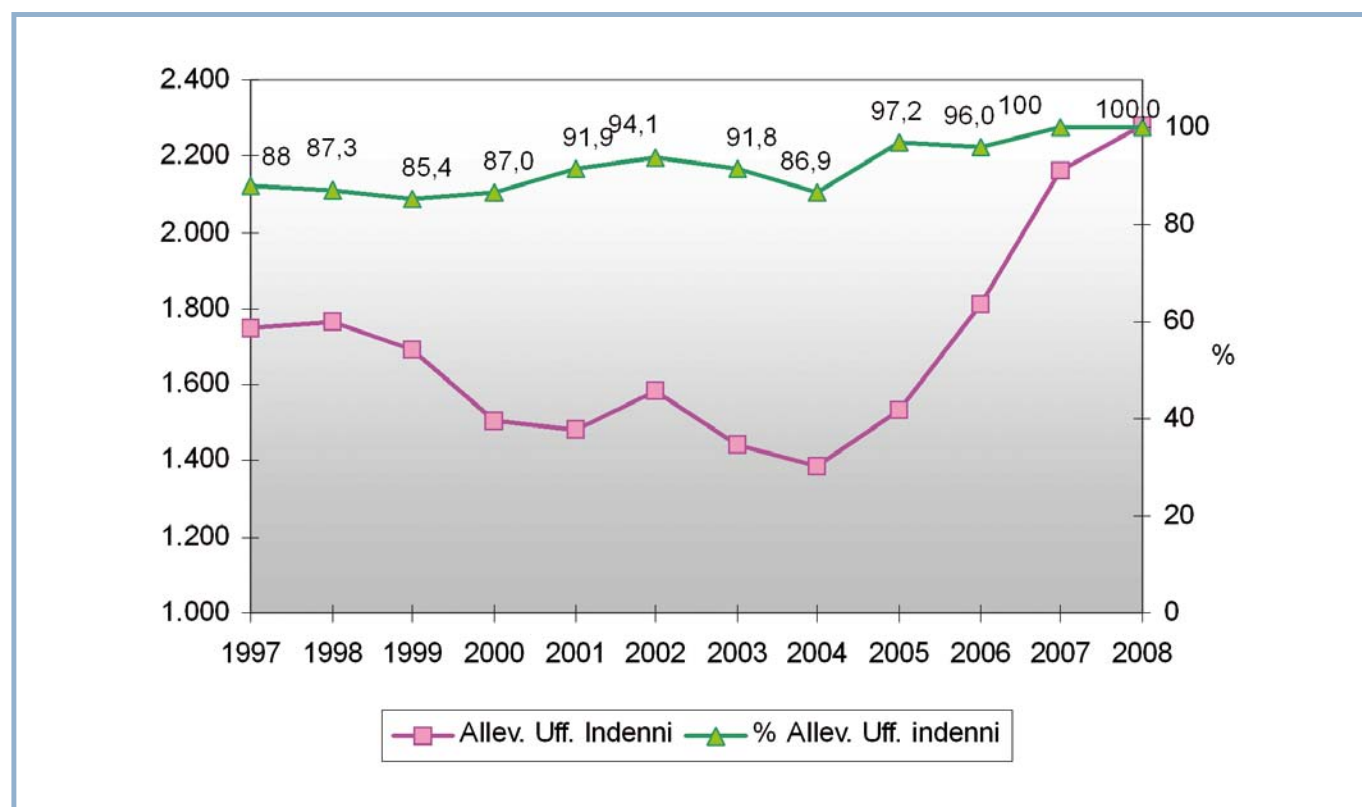
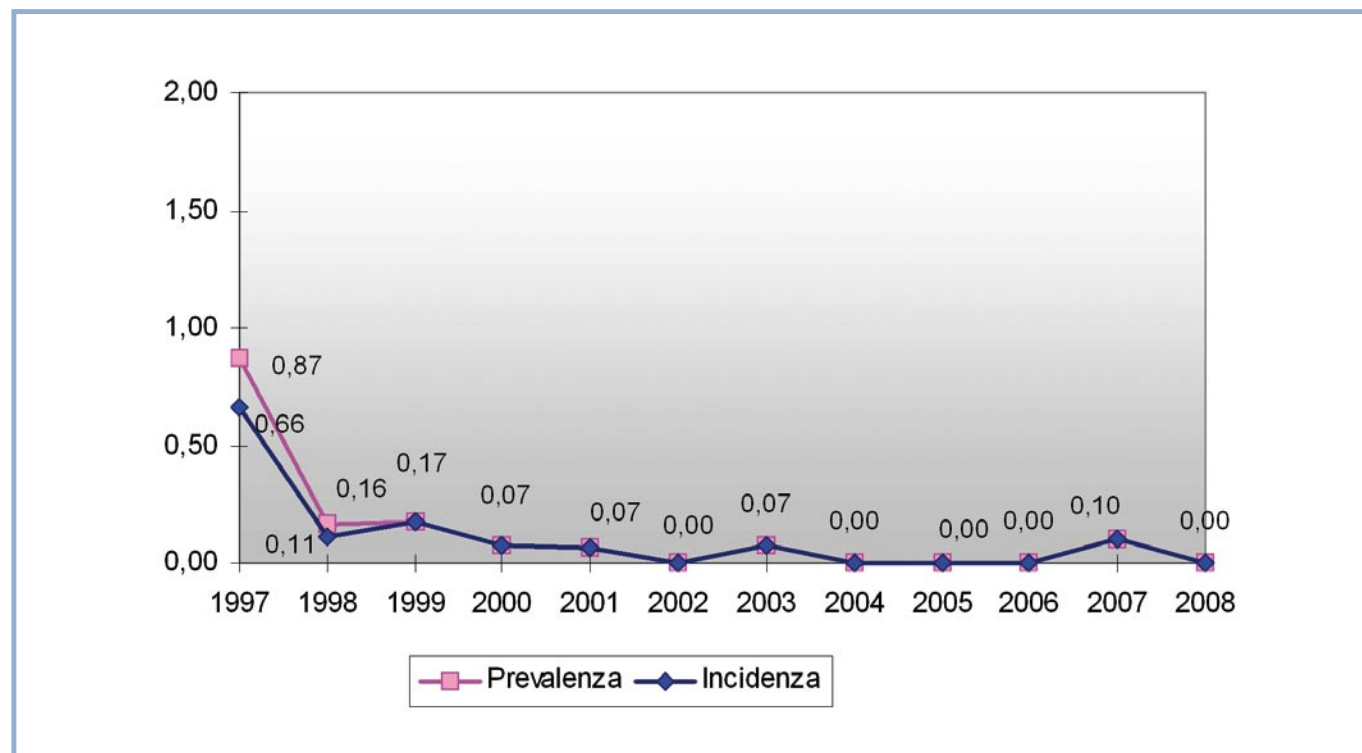


Figura 11. Prevalenza ed incidenza negli allevamenti. Anni 1998-2008





## LEUCOSI BOVINA ENZOOTICA

Nel corso del 2008, sulla base della pianificazione regionale, è stato effettuato per questa malattia il controllo di tutti i bovini di età superiore ai 24 mesi in almeno 20% del patrimonio presente (Tabella 12, Figura 12). Il piano prevede di campionare il 100% dei capi in 5 anni. Nel 2008 la percentuale di allevamenti ufficialmente indenni è rimasta pari al 100% (Figura 12) e non si è verificato alcun focolaio di malattia (Figura 13 e 14).

Tabella 12. Quadro riepilogativo dei dati regionali. Anni 1998-2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Allevamenti controllabili	16.180	14.973	13.303	12.503	11.484	10994	10.589	9.934	9100	9024	7909
Allevamenti controllabili previsti dal programma regionale	16.180	14.973	13.303	12.503	11.484	10994	10.589	1355	9100	0	2353
Allevamenti controllati	15.851	14.379	12.915	12.503	10.612	8591	9.834	1355	9100	599	2353
% Allevamenti controllati	98,0	96,0	97,1	100,0	92,4	78,1	92,9	100,0	100,0	6,6	29,8
Capi controllabili	321.413	324.009	310.111	309.044	299.430	286.429	297.004	43884	293473	283845	202023
Capi controllati	317.031	313.040	302.292	309.044	287.484	212.920	286.387	43884	293473	28259	66286
% Capi controllati	98,6	96,6	97,5	100,0	96,0	74,3	96,4	100,0	100,0	10,0	32,8
Controlli svolti (ingressi)	20.605	18.010	16.344	14.068	13.880						
Controlli svolti (prove)	317.705	359.388	309.514	318.096	297.014						
Allevamenti positivi	38	38	18	12	4	3	3	0	0	0	0
Allevamenti reinfettati	22	22	7	7	1	1	3	0	0	0	0
Capi positivi	91	88	112	31	24	26	90	20	0	0	0
Capi abbattuti	102	80	104	38	24	26	90	20	0	0	0
Allevamenti in cui è stato effettuato abbattimento totale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capi non infetti abbattuti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allevamenti ufficiali Indenni	15.642	14.235	13.140	12.490	11.475	10.994	10.586	1354	9100	9024	7909
% Allevamenti ufficiali indenni	96,7	95,1	98,8	99,9	99,9	100,0	100,0	99,9	100,0	100,0	100,0
Prevalenza	0,24	0,26	0,14	0,10	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Incidenza	0,14	0,15	0,05	0,06	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
% capi positivi sui controllati	0,03	0,03	0,04	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,00	0,00	0,00



Figura 12. Allevamenti controllabili da programma regionale e controllati. Anni 1998-2008

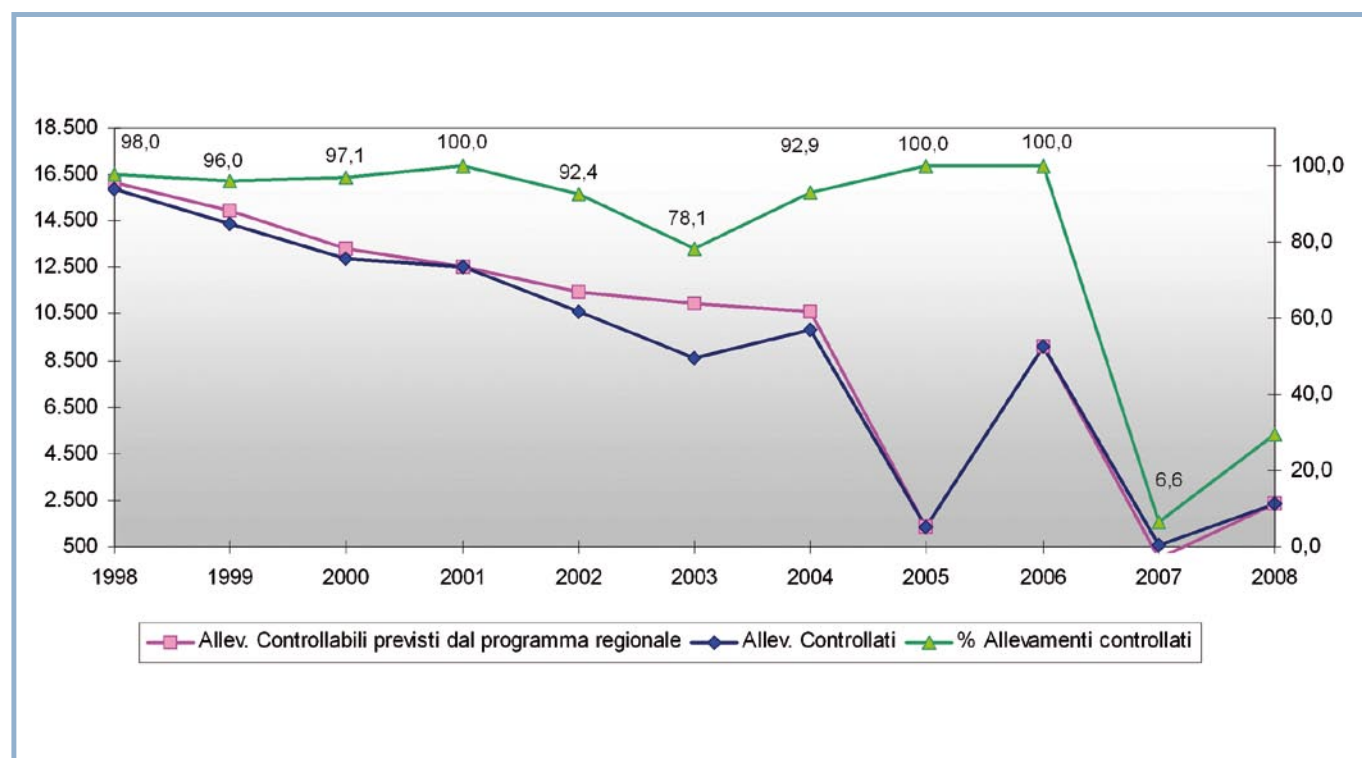


Figura 13. Allevamenti ufficialmente indenni. Anni 1998-2008

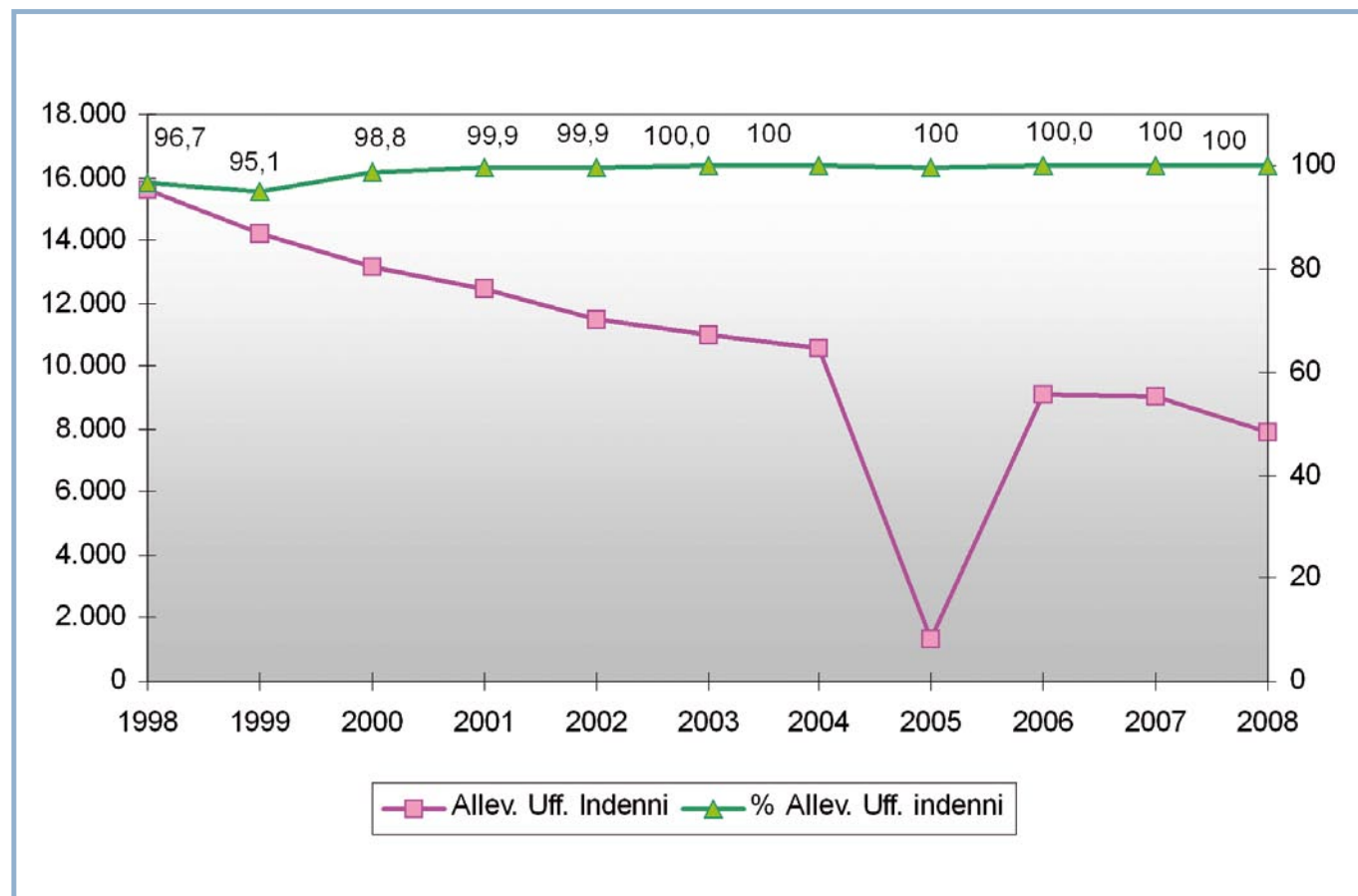
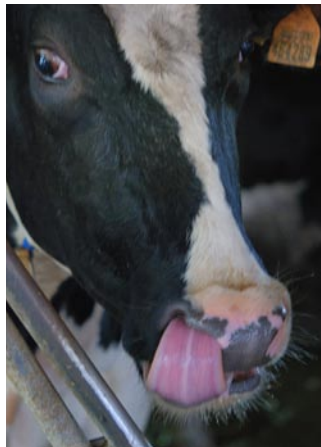
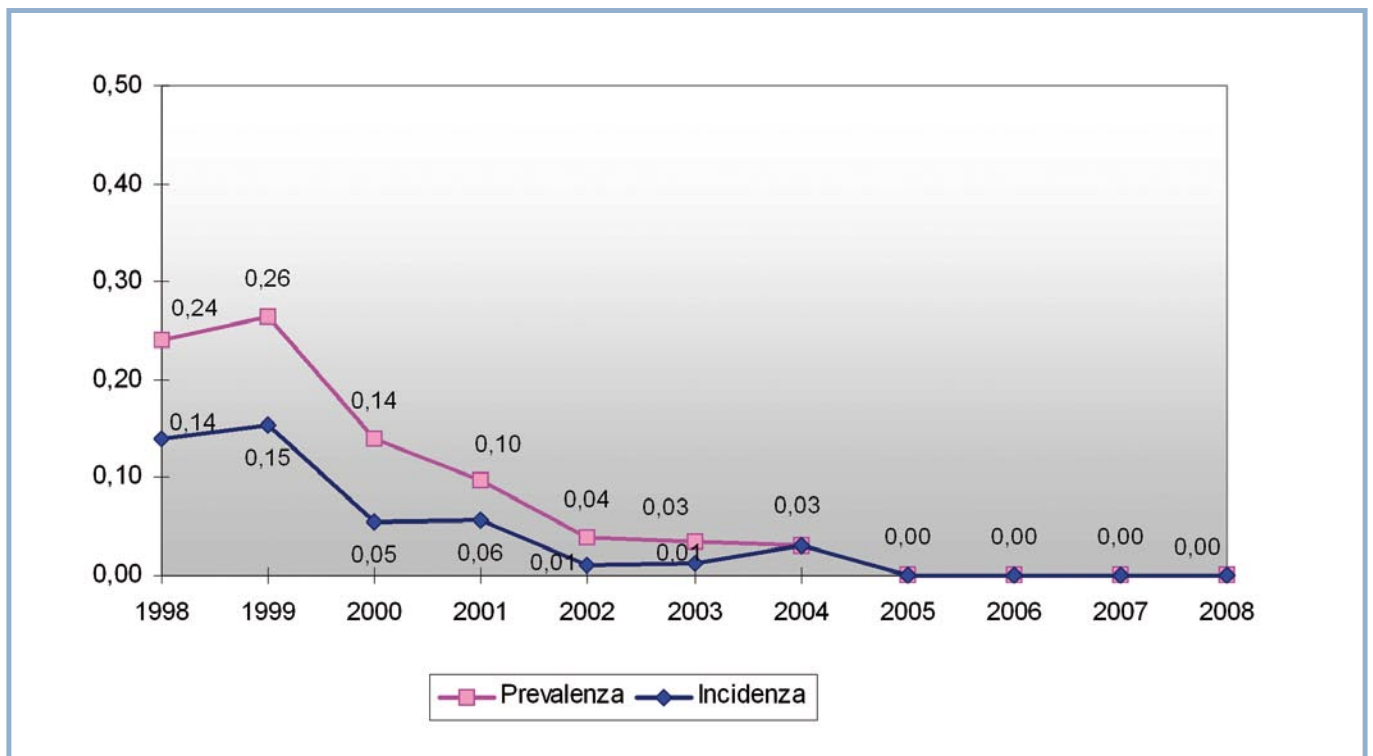




Figura 14. Prevalenza ed incidenza negli allevamenti. Anni 1998-2008











**Piano regionale di sorveglianza dei  
casi di aborto nei bovini**

**Piano regionale di controllo della  
Diarrea Virale Bovina (BVD)**







# PIANO DI SORVEGLIANZA REGIONALE DEI CASI DI ABORTO NELLA SPECIE BOVINA

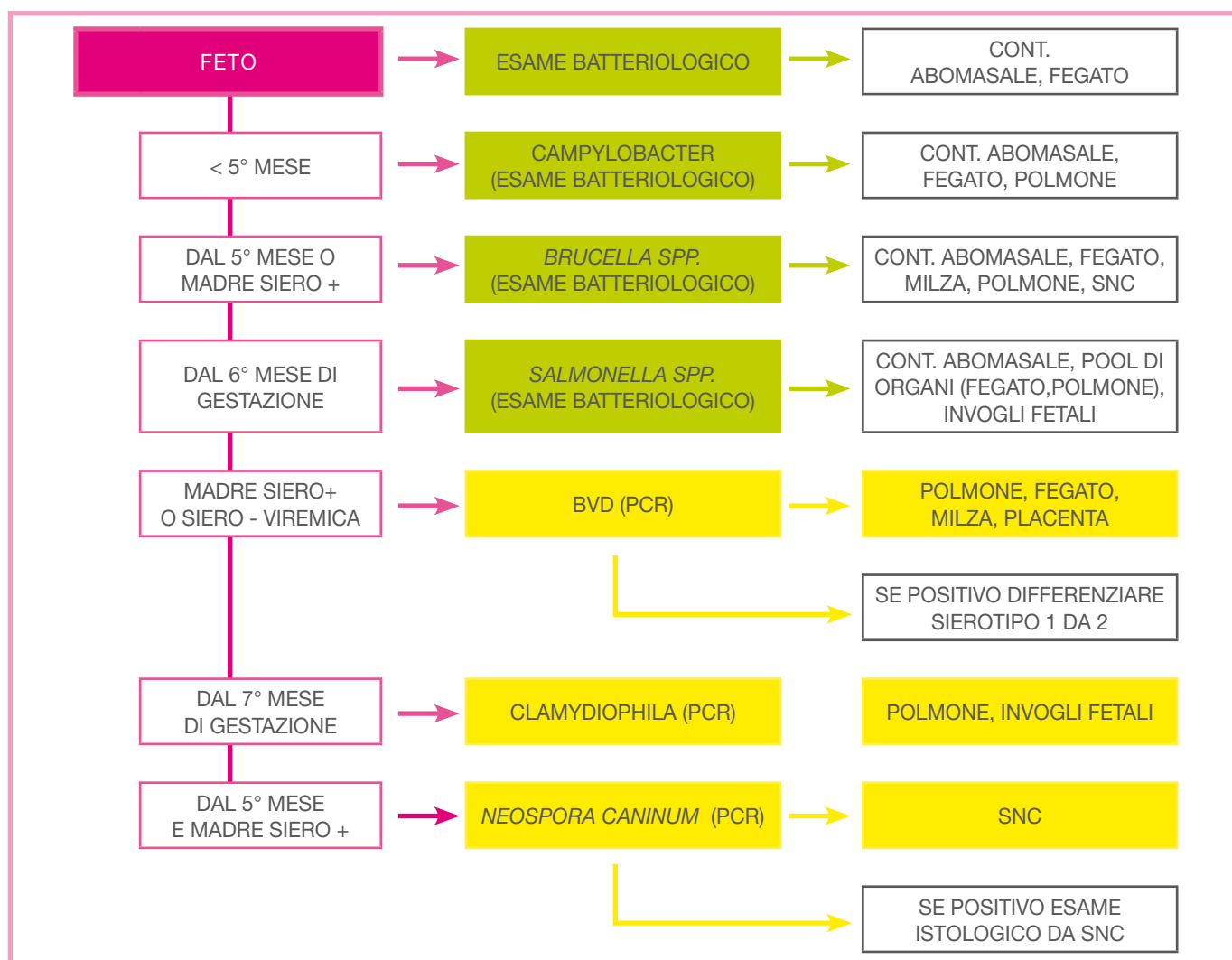
La regione Veneto ha attivato, a partire dal 2004, un piano di sorveglianza sui casi di aborto registrati nell'intera Regione, con l'obiettivo di dar corso ad un requisito necessario per il riconoscimento di territorio ufficialmente indenne da Brucellosi e di effettuare contestualmente un monitoraggio sulle principali cause di aborto infettivo nella specie bovina. La presenza di aborti è infatti importante per la gestione economica dell'azienda oltre che per i riflessi nell'ambito della sanità pubblica.

Il piano di sorveglianza inoltre prevede il coinvolgimento dei veterinari liberi professionisti, la cui partecipazione all'attività è stata incentivata tramite un compenso economico per i feti consegnati al laboratorio e la gratuità delle analisi previste dal protocollo diagnostico.

Il programma prevede che debbano essere recapitati, presso le sezioni diagnostiche dell'IZS<sub>Ve</sub>, i feti abortiti e un campione di sangue della madre.

In particolare sui feti abortiti vengono eseguiti di routine l'esame necroscopico e l'esame batteriologico/virologico per la ricerca dei possibili agenti eziologici come riportato in figura 1.

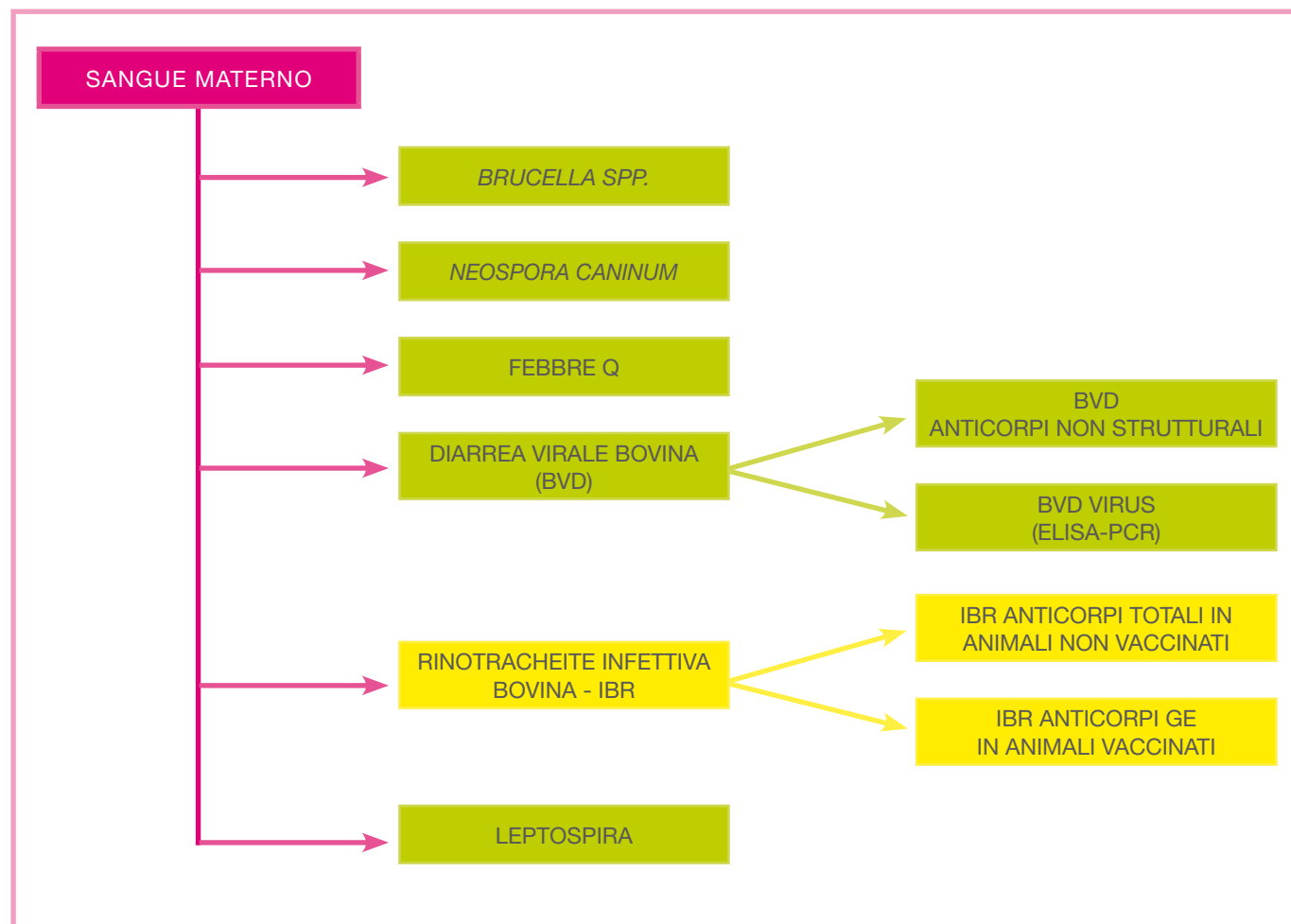
Figura 1. Accertamenti eseguiti sui feti abortiti (in verde gli esami che vengono effettuati sempre, in giallo quelli che vengono effettuati solo in particolari condizioni)





Sul siero materno vengono effettuati una serie di altri accertamenti di cui alla figura 2.

Figura 2. Accertamenti eseguiti su sangue di bovine che hanno abortito (in verde gli esami da effettuare sempre, in giallo quelli che vengono effettuati solo in particolari condizioni)



Nel periodo 2005-2008 sono stati consegnati all'IZSVe 1.222 feti abortiti provenienti da 1.114 aziende. Le province maggiormente coinvolte sono state Vicenza, Padova, Verona e Treviso.

La tabella 1 e la figura 3 illustrano i risultati delle analisi, previste dal piano, eseguite sui feti abortiti e la tabella 2 gli accertamenti sul siero di sangue delle bovine che hanno abortito.

Tutti i campioni pervenuti (n. 1.222) sono stati esaminati per la ricerca degli agenti eziologici previsti dal piano, ed in seguito a tali analisi è emerso che: 383 campioni sono risultati positivi (31%) ad almeno uno degli agenti eziologici ricercati, mentre 839 (68,7%) sono risultati negativi.

In particolare le analisi effettuate sui feti abortiti hanno messo in evidenza *Neospora caninum* nel 22,5% dei casi e BVD virus nel 5,6 % dei campioni esaminati (Tabella 1 e Figura 3).



Tabella 1. Agenti eziologici isolati dalle analisi eseguite sui feti abortiti nel periodo 2005-2008

Agente eziologico	Totale campioni esaminati	Campioni positivi	% su totale feti esaminati
<i>Neospora caninum</i>	880	198	22,5%
BVD virus	949	53	5,6%
<i>Chlamydomphila spp.</i>	523	23	4,4%
<i>Coxiella burnetii</i>	424	12	2,8%
<b>Batteri</b>			
<i>Brucella spp.</i>	1.009	0	0%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	964	4	0,4%
<i>Campylobacter spp.</i>	214	1	0,5%
<i>Arcanobacterium piogenes</i>	1.209	40	3,3%
<i>Listeria monocitogenes</i>	1.209	6	0,5%
<i>Salmonella spp.</i>	1.209	3	0,2%
<i>Leptospira spp.</i>	400	1	0,25%
Altri batteri	1.209	39	3,2%
Totale batteri	1.209	89	7,4%

Figura 3. Percentuale degli agenti eziologici isolati nei feti abortiti (2005-2008)

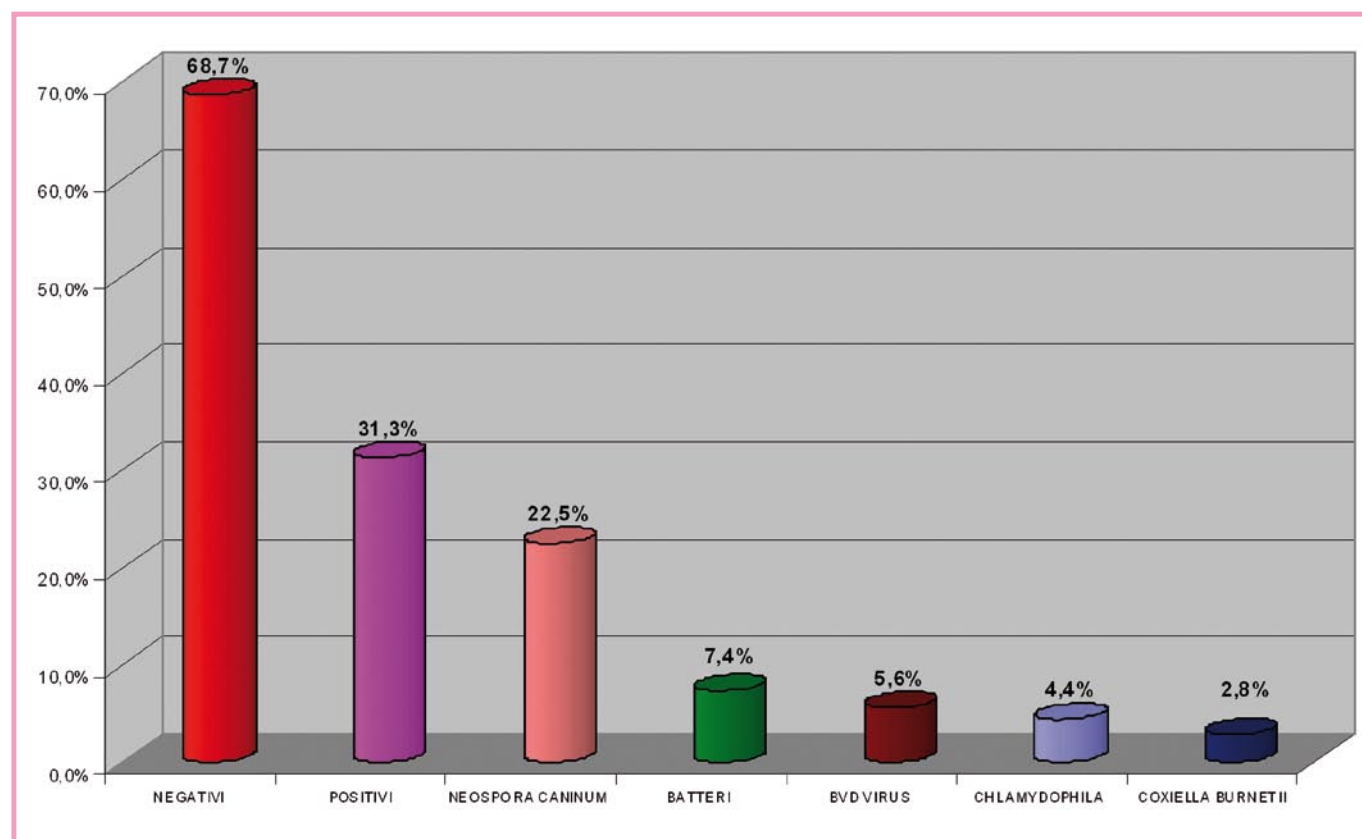




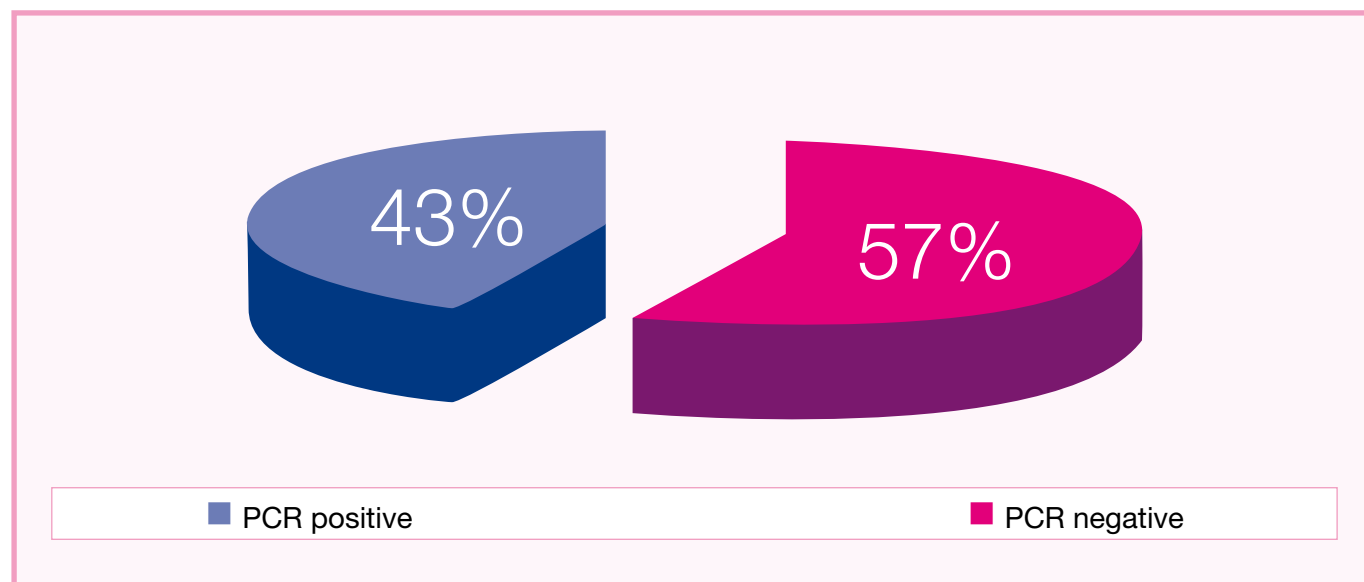
Tabella 2. Esiti degli accertamenti sierologici eseguiti su sangue di bovine che hanno abortito nel periodo 2005-2008

Agenti Eziologici	Totale campioni esaminati	Campioni positivi	% campioni positivi su totale sieri esaminati
BVD	1169	594	50,8%
<i>Neospora caninum</i>	1173	487	41,5%
IBR	1194	356	29,8%
Febbre Q.	428	80	18,7%
Chlamydia	530	54	10,2%
<i>Leptospira spp.</i>	1172	33	2,8%
<i>Brucella spp.</i>	1080	0	0%

Come si osserva dalla tabella 2, le positività sierologiche maggiormente riscontrate a seguito degli accertamenti previsti dal piano, sul siero delle bovine che hanno abortito nel periodo 2005-2008 sono stati: BVD virus (50,8%), *Neospora caninum* (41,5%) e virus dell'IBR (29,8%), mentre tutti i campioni esaminati per *Brucella spp.* sono risultati negativi.

In conclusione si evidenzia che *Neospora caninum* è stato il microrganismo più frequentemente identificato nei feti abortiti (22,5%). Inoltre come si evidenzia in figura 4, nel 43% dei feti, nati da madri sieropositive, è stata confermata la presenza del parassita tramite indagini di biologia molecolare (RT-PCR).

Figura 4. Esito della PCR per ricerca di *Neospora caninum* su feti abortiti da madri siero positive (2005-2008)



Il BVD virus si è dimostrato come previsto un importante agente abortigeno. L'aborto in caso di infezione da BVD è solo una delle possibili evenienze, pertanto la circolazione del virus nelle bovine da latte della nostra Regione è sicuramente molto più elevata della percentuale di aborti individuati, come dimostra l'elevato numero di positività sierologiche riscontrate, pari al 50,8% delle vacche controllate dal 2005 al 2008 (tabella 2).



## PIANO REGIONALE DI CONTROLLO DELLA DIARREA VIRALE BOVINA (BVD)

La Diarrea Virale Bovina (BVD) è una tra le più importanti malattie infettive presenti negli allevamenti di vacche da latte dei paesi a zootecnia avanzata.

Gli effetti negativi dell'infezione includono: riduzione della produzione di latte, ipofertilità, aborto, nascita di vitelli con malformazioni congenite o disvitali, crescita ritardata, mortalità nei giovani ed aumento dell'incidenza da altre patologie a causa di una marcata linfopenia. I dati disponibili evidenziano una situazione di endemia con elevati livelli di sieroprevalenza compresi fra il 20 e l'80% dei capi, a seconda dell'area geografica di provenienza.

Per questi motivi in alcuni paesi nord europei quali Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Austria e Germania, sono stati organizzati piani di eradicazione e/o di controllo nei confronti di questa patologia. Tutti i piani si basano sull'identificazione ed eliminazione degli animali persistentemente infetti (P.I.), ed in alcuni casi viene proposta in associazione una profilassi immunizzante. In Italia i dati derivanti dall'esecuzione di piani di sorveglianza epidemiologica hanno evidenziato un'elevata sieroprevalenza degli allevamenti infetti, compresa tra l'80 ed il 100% ed una individuale compresa tra il 65 e il 75%.

Per tale motivo la regione Veneto ha attivato dal 2007, con la DGR 2909/2007, uno specifico piano di controllo obbligatorio nei confronti di questa malattia.

Il piano di controllo regionale prevede che:

- tutti i capi provenienti da allevamenti da riproduzione di età superiore ai 2 mesi debbano essere sottoposti ad accertamento virologico per BVD, con metodica ELISA, su siero di sangue, nei trenta giorni precedenti la movimentazione;
- gli animali risultati positivi al test possano essere movimentati solo se negativi ad un secondo test eseguito, con la stessa metodica, almeno 21 giorni dopo la data del primo controllo;
- tutti i bovini di età superiore ai 2 mesi provenienti da altre regioni del territorio italiano, da Paesi comunitari ed extra comunitari, introdotti in allevamento da riproduzione debbano essere controllati entro 20 giorni dall'introduzione nel caso in cui non siano stati sottoposti a controllo prima della movimentazione;
- tutti gli animali risultati positivi ai due controlli virologici, eseguiti a distanza di 3 settimane l'uno dall'altro, debbano essere adeguatamente isolati dalla mandria.

La tabella 1 illustra i dati relativi agli allevamenti e capi controllati nell'ambito del piano nel biennio 2007-2008.

Il numero dei soggetti positivi nel 2007 è stato pari allo 0,78% dei capi controllati e nel 2008 è stato pari all' 1,14% del totale di capi controllati.



Tabella 1. Quadro riepilogativo degli allevamenti controllati e positivi nel biennio 2007-2008

	2007	2008
Totale allevamenti*	5.217	5.046
Allevamenti controllati	1.456	2.065
% Allevamenti controllati	27,9	41,0
N. capi presenti	303.096	299.686
N. capi testati	22.437	27.800
% capi testati	7,4	9,27
Allevamenti positivi	94	141
% Allevamenti positivi	6,46	6,83
N. capi positivi	176	317
% capi positivi	0,78	1,14

\* Dato ricavato dalla Banca dati Regionale e si riferisce al numero di allevamenti da riproduzione con capi di età > 2 mesi

In tabella 2 viene riportata la distribuzione, per provincia, degli allevamenti controllati (cioè che hanno movimentato animali) e risultati positivi nel biennio 2007-2008.

Tabella 2. Distribuzione per provincia degli allevamenti controllati e risultati positivi

Province	2007					2008				
	Totale allevamenti	Allevamenti controllati (con movimentazioni)	% Allevamenti controllati	Allevamenti positivi	% Allevamenti positivi	Totale allevamenti positivi	Allevamenti controllati (con movimentazioni)	% Allevamenti controllati	Allevamenti positivi	% Allevamenti positivi
BL	408	61	14,95	1	1,64	377	265	70,29	5	1,89
PD	896	193	21,54	28	14,51	876	262	30,0	31	11,83
RO	79	25	31,65	2	8,00	80	30	37,5	2	6,67
TV	946	229	24,21	17	7,42	917	282	30,75	18	6,38
VE	295	46	15,59	5	10,87	286	54	18,88	0	0,00
VI	1573	603	38,33	23	3,81	1.530	681	44,50	36	5,29
VR	1020	299	29,31	18	6,02	980	491	50,10	49	9,98
Totale	5.217	1.456	27,91	94	6,46	5.046	2.065	40,92	141	6,83



La presenza di almeno un soggetto eliminatore del virus nel 6,83 % nel 2008 di aziende, conferma che il controllo dell'infezione deve innanzitutto basarsi dall'individuazione dei bovini viremici, che sono i principali responsabili della diffusione del virus nella popolazione bovina.

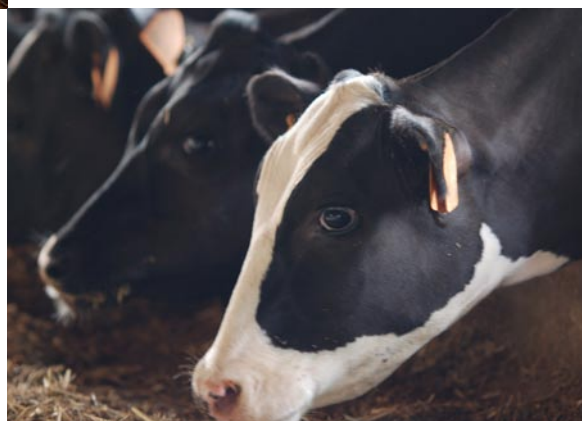
Un secondo elemento da valutare è la distribuzione delle aziende positive nel territorio: a questo fine, se si valutano i dati illustrati nella tabella 2, la provincia in cui sono stati rilevati il minor numero di allevamenti con soggetti viremici, è quella di Belluno, mentre quella con il maggior numero di aziende con soggetti viremici è quella di Padova.

La bassa prevalenza riscontrata nella provincia di Belluno è simile a quanto rilevato nelle province di Trento e di Bolzano, ed è spiegabile in base alla bassa densità di allevamenti, ed alla presenza di un elevato numero di allevamenti con pochi capi, l'82% dei capi da riproduzione è infatti allevato in aziende con meno di 50 capi. Tali caratteristiche costituiscono un basso fattore di rischio per la diffusione dell'infezione da BVD.

La maggior prevalenza riscontrata nella provincia di Padova non è invece spiegabile in termini epidemiologici, in quanto la tipologia di allevamenti e la loro distribuzione sul territorio, non si discosta da quella delle altre province con alta concentrazione di bovini da latte, come Vicenza e Verona.

In conclusione il piano regionale ha dimostrato di essere efficace in quanto, evidenziando un certo numero di soggetti viremici, ha impedito la propagazione del virus ad altre aziende, attraverso restrizioni delle movimentazioni di tali animali.

Infine il sistema di controllo attuato, oltre ad impedire la circolazione del virus, fornisce all'allevatore un'informazione utile sulla circolazione del virus nella propria azienda, stimolando l'applicazione di piani volontari di controllo, che concorrono a ridurre la prevalenza dell'infezione nelle stalle della regione.











# Piano di sorveglianza nazionale dell'Anemia Infettiva degli equidi

Capitolo 3







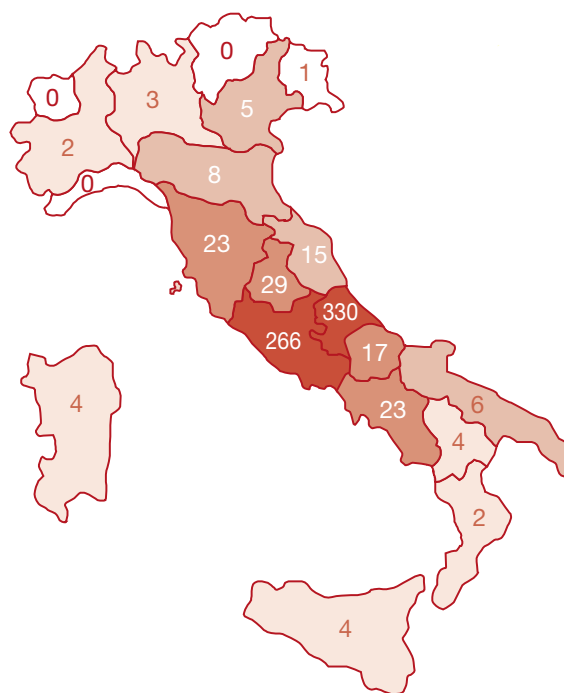
# PIANO DI SORVEGLIANZA NAZIONALE DELL'ANEMIA INFETTIVA DEGLI EQUIDI

Nel corso del 2008 è proseguito il piano di sorveglianza per l'Anemia Infettiva Equina che prevede il controllo di tutti gli equidi di età superiore ai 6 mesi ad eccezione di quelli allevati esclusivamente per essere destinati alla macellazione, secondo quanto previsto dall' O.M. 18 dicembre 2007.

Nel corso del 2008 sono stati complessivamente testati in Italia 255.577 equidi di cui 742 sono risultati positivi. La tabella 1 illustra le prevalenze riscontrate per regione (Fonte: Centro di Referenza Nazionale per l'Anemia Infettiva Equina, IZS Lazio e Toscana).

Tabella 1. Equidi controllati, positivi e prevalenze riscontrate per Regione

Regioni	Equidi controllati	Equidi positivi	Prevalenza %
Liguria	5.385	0	0
Valle D'aosta	586	0	0
Trentino A.A.	3.072	0	0
Piemonte	31.610	2	0,01
Lombardia	43.812	3	0,01
Emilia Romagna	29.310	8	0,03
Sicilia	10.706	4	0,04
Friuli V.G.	2.282	1	0,04
Veneto	19.577	5	0,03
Sardegna	5.658	4	0,07
Puglia	8.369	6	0,07
Basilicata	30.696	23	0,07
Toscana	2.858	4	0,14
Marche	7.823	15	0,19
Calabria	976	2	0,20
Campania	8.522	23	0,27
Umbria	7.926	29	0,37
Molise	2.715	17	0,63
Lazio	32.731	266	0,82
Abruzzo	9.741	330	3,51
TOTALE	255.577	742	0,29



Nella regione Veneto, nel corso del 2008, sono stati eseguiti 19.577 controlli e 5 equidi sono risultati positivi. La tabella 2 illustra la distribuzione, per comune ed attitudine produttiva, delle positività confermate dal Centro di Referenza per l'Anemia Infettiva IZS Lazio e Toscana, in cavalli allevati in Veneto.

Tabella 2. Animali risultati positivi al test Agar Gel Immunodiffusione dal Centro di Referenza Nazionale. Anno 2008

PROVINCIA	COMUNE	N. POSITIVI	ATTITUDINE PRODUTTIVA
Padova	Cittadella	1	Sella allenamento
Vicenza	Cogollo	1	Sella allenamento
Verona	Valeggio sul Mincio	3	Sella allenamento
TOTALE		5	









Piano straordinario  
di monitoraggio  
della West Nile Disease

Capitolo 4







# PIANO STRAORDINARIO DI MONITORAGGIO DELLA WEST NILE DISEASE

## Premessa

La West Nile disease, da sempre ritenuta una malattia esotica, negli ultimi anni si è diffusa anche in continenti a clima temperato. La malattia infatti in questi ultimi anni si è presentata in Europa con frequenza sempre più elevata. In particolare negli ultimi 10 anni sono stati segnalati numerosi focolai di infezione localizzati soprattutto nel bacino del Mediterraneo (Tabella 1).

Tabella 1. Focolai di West Nile virus in Europa e nel bacino del Mediterraneo (fonte ISS)

ANNO	PAESE	UOMO		CAVALLI	
		CASI	DECESSI	CASI	DECESSI
1998	Italia	-	-	14	6
1999	Russia	318	40	-	-
2000	Francia	-	-	76	21
	Israele	417	35	76	-
	Russia	56	-	-	-
	Russia	64	5-10%	-	-
2001	Romania	1	-	-	-
	Israele	1	-	-	-
2002	Israele	26	2	-	-
2003	Francia	1	-	3	-
	Israele	2	-	-	-
	Marocco	-	-	8	5
2004	Francia	-	-	21	4
	Spagna	1	-	-	-
	Portogallo	2	-	-	-
	Israele	2	-	-	-
2005	Israele	1	-	-	-
	Russia	150	35	-	-
2006	Russia	8	1	-	-
2007	Israele	-	-	13	-
	Russia	54	2	-	-
2008	Romania	1	-	-	-
	Italia	3	1	33	5



In Italia la malattia è stata diagnosticata per la prima volta in Toscana (Padule di Fucecchio), nella tarda estate del 1998. Il focolaio interessò 8 allevamenti e 1 ippodromo, dove alcuni cavalli presentarono sintomatologia clinica di tipo neurologico. Nonostante il carattere zoonosico della malattia, non fu segnalata alcuna sintomatologia nell'uomo.

A partire dal 2002, in seguito all'insorgenza di tale focolaio, il Ministero della Salute ha istituito un Piano di Sorveglianza nazionale volto ad individuare precocemente la possibile circolazione del virus della West Nile in aree a rischio (O.M. 4 Aprile 2002, O.M. 13 Maggio 2003, O.M. 13 Luglio 2005 e Decreto Ministeriale 29 novembre 2007). Il Piano prevede l'individuazione di 15 aree, sparse sul territorio nazionale, che per le loro caratteristiche ambientali (zone umide, paludose, ricche di uccelli acquatici) sono considerate idonee all'introduzione e propagazione del virus. All'interno di queste aree i servizi veterinari attuano il piano di sorveglianza, che si basa sul prelievo periodico di campioni ematici di polli sentinella, sulla ricerca del virus nelle carcasse di uccelli trovati morti e sulla cattura di artropodi vettori. Inoltre, per valutare l'efficacia del sistema di sorveglianza, il piano prevede il controllo sierologico a campione degli equidi presenti nell'area di studio in primavera e in autunno.

A distanza di 10 anni dalla prima notifica di focolaio in Italia, nell'agosto del 2008 il virus della West Nile è ricomparso nell'area del Delta del Po. Durante quest'ultimo focolaio, la sintomatologia clinica è stata descritta anche nell'uomo, a differenza di quanto era avvenuto nel 1998.

Le analisi filogenetiche effettuate sui virus isolati in Italia nel 1998 e nel 2008 hanno permesso di rilevare un elevato grado di omologia tra i due diversi virus che, a loro volta, sono risultati simili a quelli circolanti in alcuni paesi africani. Tale elemento ha rafforzato l'ipotesi secondo la quale l'origine di entrambi i focolai italiani sia da attribuire all'introduzione del virus West Nile dall'Africa sub-Sahariana mediante le migrazioni di uccelli.

## SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLA WEST NILE NEL VENETO NEL 2008

Tra la fine di agosto ed inizio di settembre 2008 sono state segnalate in Emilia Romagna le prime positività per West Nile virus in cavalli che presentavano sintomatologia clinica, detenuti in alcune scuderie della provincia di Ferrara. Nello stesso periodo anche in Veneto, in particolare nelle provincie di Treviso e Rovigo, sono stati segnalati cavalli con sintomatologia nervosa. Tutti gli equidi, sottoposti a prelievo di sangue per la ricerca di anticorpi, sono risultati positivi.

In particolare l'azienda di Treviso del comune di Veduggio, in cui erano presenti 5 equidi, è stata sottoposta a controllo poiché uno dei 5 cavalli (maschio da sella di 5 anni) aveva partecipato, dal 15 al 17 agosto 2008, ad una manifestazione sportiva a Cattolica in Emilia Romagna e soggiornato presso una delle scuderie di Ferrara di cui sopra. Il proprietario della scuderia ha riferito che il cavallo, sia durante la manifestazione che alcuni giorni dopo, aveva presentato una lieve sintomatologia nervosa (prevalentemente atassia) che era stata inizialmente collegata alla presenza di una femmina in fase di estro nel box vicino. Gli altri cavalli dell'azienda di Veduggio, sottoposti ad esame sierologico, sono risultati negativi.

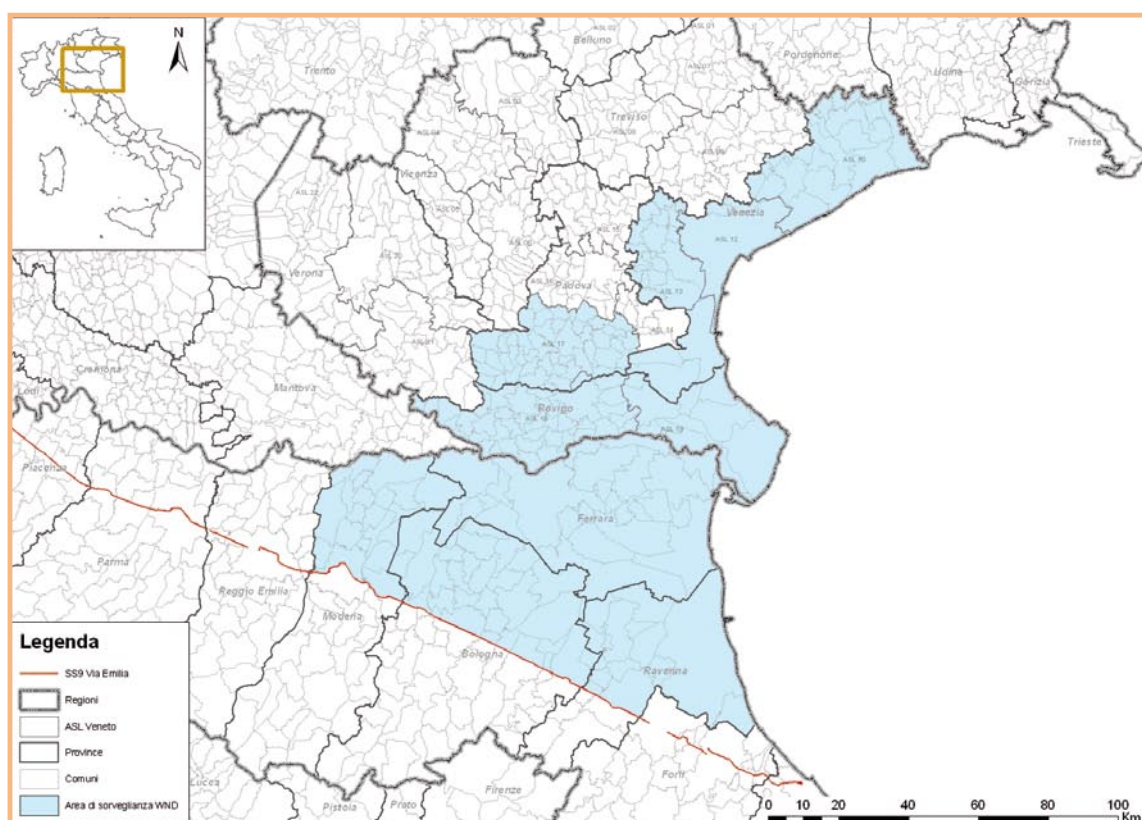
Il secondo caso di cavallo con sintomatologia clinica si è verificato in un centro ippico nel comune di Trecenta in provincia di Rovigo, campionato a seguito della rilevazione, da parte del veterinario aziendale, di sintomatologia nervosa (atassia locomotoria, ptosi labbro inferiore, lieve paresi facciale). Anche in questo caso è stato rilevato che il soggetto, un cavallo femmina di 8 anni, aveva partecipato, circa 7 giorni prima, alla manifestazione sportiva di Cattolica. Tutti i 47 cavalli del maneggio sono stati sottoposti a prelievo, e



di questi, 21 confermati positivi dal Centro di Referenza Nazionale di Teramo (CESME).

A seguito di tali positività la regione Veneto ha ritenuto indispensabile predisporre, a partire dal 30 settembre 2008 (Decreto n. 473 del 29 settembre 2008), un Piano di sorveglianza attiva straordinario che prevedeva, nell'arco di 15 giorni, il monitoraggio sierologico degli equidi di un campione di allevamenti e maneggi presenti nella province di Rovigo e Venezia e in alcuni comuni della provincia di Padova (Figura 1). I soggetti da campionare dovevano essere stanziali (dovevano essere cioè animali che negli ultimi 3 mesi dalla data del sopralluogo non erano stati movimentati fuori Veneto), scelti in modo che fossero rappresentativi di tutte le fasce di età. Dovevano inoltre essere campionati tutti i soggetti stanziali con sintomatologia neurologica.

Figura 1. Area sottoposta a monitoraggio (Decreto n. 473 del 29 settembre 2008)





Dopo questa prima fase di monitoraggio, per poter correttamente definire l'area di diffusione della malattia, il controllo sierologico sugli equidi autoctoni è stato esteso a tutto il territorio regionale. A tale fine sono stati utilizzati i sieri prelevati in occasione dei piani di controllo per l'Anemia Infettiva e Arterite Virale. I controlli sono terminati a gennaio 2009 ed i risultati complessivi dell'intera attività sono presentati in tabella 2 e figura 2.

Tabella 2. Distribuzione del numero di allevamenti e capi confermati positivi dal CESME e numero totale di allevamenti e capi controllati da settembre 2008 a fine gennaio 2009

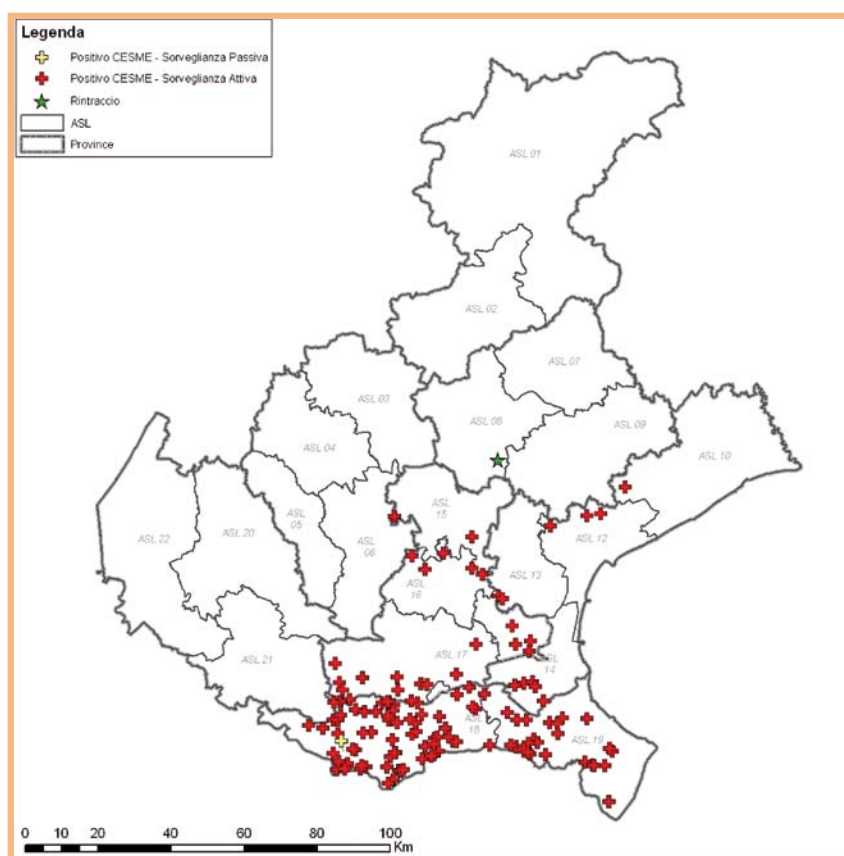
Provincia	AZ-ULSS	Allevamenti controllati	Allevamenti con capi positivi CESME (SN)*	Capi controllati	Capi positivi CESME (SN)*
Belluno	1	16	0	47	0
	2	14	0	56	0
Vicenza	3	32	0	68	0
	4	4	0	6	0
	5	39	0	93	0
	6	11	0	40	0
Treviso	7	3	0	12	0
	8	1	1	5	1
	9	8	0	10	0
Venezia	10	24	1	106	1
	12	39	3	182	4
	13	38	1	114	1
	14	35	9	102	22
Padova	15	24	2	45	3
	16	88	4	224	6
	17	26	13	73	24
Rovigo	18	99	71	268	171
	19	45	28	124	43
Verona	20	5	0	12	0
	22	10	0	62	0
Totale		561	133	1.649	276

\*(SN) = sieroneutralizzazione

In totale sono stati controllati 561 allevamenti, di cui 133 sono risultati positivi (focolai), per un totale di 1.649 capi controllati e 276 confermati positivi dal Centro di Referenza Nazionale.



Fig. 2 Localizzazione degli allevamenti positivi al termine del Piano di controllo straordinario



La croce gialla indica l'allevamento di Trecenta (RO) che è stato campionato a seguito di segnalazione di sintomatologia clinica (sorveglianza passiva). In verde è segnato l'allevamento risultato positivo a seguito del rintraccio di cavalli usciti dal maneggio della provincia di Ferrara.

La tabella 3 illustra la distribuzione per AZ-ULSS e per tipologia degli allevamenti risultati positivi. In particolare si può osservare che il 63% dei focolai risultano essere degli allevamenti, il 23% delle scuderie e il 10,5% dei maneggi.

Tabella 3. Distribuzione degli allevamenti risultati positivi per tipologia di allevamento

AZ-ULSS	Maneggio	Scuderia	Allevamento	Altro	TOTALE
10	1				1
12		2	1		3
13		1			1
14		3	5	1	9
15			2		2
16		2	3		5
17	1	5	6	1	13
18	10	16	43	2	71
19	2	2	24		28
TOTALE	14	31	84	4	133
%	10,5	23,3	63,2	3,0	100,0



In tabella 4 si evidenzia l'attitudine produttiva dei 133 allevamenti confermati positivi. In particolare si osserva che circa il 65% sono allevamenti equestri senza fattrici, mentre circa il 19% sono allevamenti ippici senza fattrici.

Tabella 4. Distribuzione degli allevamenti positivi per attitudine produttiva

AZ-ULSS	Carne con Fattrici*	Carne senza Fattrici*	Equestre con Fattrici°	Equestre senza Fattrici°	Ippico con Fattrici^	Ippico senza Fattrici^	Totale
10	0	0	0	0	0	1	1
12	0	1	0	1	0	1	3
13	0	0	0	1	0	0	1
14	1	0	0	7	0	1	9
15	0	0	0	1	0	1	2
16	0	2	0	3	0	0	5
17	1	1	1	6	1	3	13
18	2	1	4	51	0	13	71
19	0	4	3	16	0	5	28
Totale	4	9	8	86	1	25	133
%	3,0	6,8	6,0	64,7	0,8	18,8	100,0

\* Si riferiscono ad allevamenti in cui gli equidi vengono allevati esclusivamente per essere macellati per il consumo umano e che possono avere o meno delle fattrici

° Sono allevamenti in cui gli equidi vengono allevati esclusivamente per attività sportive agonistiche o da competizione, con presenza o meno di femmine da riproduzione

^ Si riferiscono ad allevamenti che allevano equidi per attività di diporto, amatoriale o da compagnia con o senza fattrici





Piano nazionale di controllo  
di *Salmonella Enteritidis*  
e *Typhimurium* in galline ovaiole







# PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO DI *SALMONELLA ENTERITIDIS* E *TYPHIMURIUM* IN GALLINE OVAIOLE

Il piano è entrato in vigore il 1 Gennaio 2008 ed ha durata triennale. Si propone di ridurre nel territorio nazionale la prevalenza di *S. Enteritidis* e *Typhimurium* nelle galline ovaiole del 10% ogni anno di applicazione del piano: pertanto l'obiettivo è quello di ridurre la prevalenza dall'8 al 7,2% nel primo anno; dal 7,2 al 6,5% nel secondo anno e dal 6,5 a meno del 6% nel terzo anno.

Il programma si basa sullo schema di monitoraggio stabilito dal Regolamento (CE) 1168/2006, che prevede campionamenti da effettuarsi su iniziativa dell'allevatore (autocontrollo) e controlli ufficiali da eseguirsi presso l'azienda.

Il piano prevede dunque che i Servizi Veterinari delle AZ-ULSS eseguano, con cadenze e modalità previste dal programma, i controlli ufficiali nelle aziende di ovaiole in fase di deposizione presenti nel territorio Veneto (flusso informativo figura 2).

Di seguito (Tabella 1) si descrivono i risultati relativi all'attività svolta nel 2008, da parte dei Servizi Veterinari delle AZ-ULSS del Veneto, nell'ambito del piano nazionale di controllo di *S. Enteritidis* e *S. Typhimurium* in galline ovaiole in fase di deposizione. Tali dati rappresentano una sintesi delle informazioni estratte dal database dei laboratori dell'IZSVE e della documentazione trasmessa dalle singole AZ-ULSS al Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi.

Tabella 1. Risultati del piano nazionale di controllo di *S. Enteritidis* (SE) e *S. Typhimurium* (ST) in galline ovaiole

Numero allevamenti di ovaiole in deposizione	Numero gruppi* totali (controllabili)	Numero totale animali	Numero allevamenti controllati	Numero gruppi controllati	Numero allevamenti positivi	Numero gruppi positivi ai sierotipi previsti dal Piano	Numero allevamenti positivi		
							SE	ST	SE + ST
116	325°	11.974.626	55	87	14	20	11	1	2

\* S'intende ciascun capannone dell'allevamento.

° Si intendono tutti i gruppi presenti in allevamento e potenzialmente ammissibili al programma.

La discrepanza che si osserva in tabella 1 tra il numero di gruppi controllabili e quelli controllati è dovuta al fatto che, tutti i gruppi presenti in allevamento sono potenzialmente controllabili ma il piano prevede che il controllo ufficiale venga eseguito in un solo gruppo per azienda per anno ed inoltre è previsto che il controllo ufficiale si effettui alla fine di ogni ciclo, e poiché il ciclo produttivo dura più di un anno (dai 14 mesi fino a 20 mesi) in pratica il campionamento non necessariamente viene effettuato nell'arco dell'anno ma di fatto in un gruppo per azienda per ciclo.

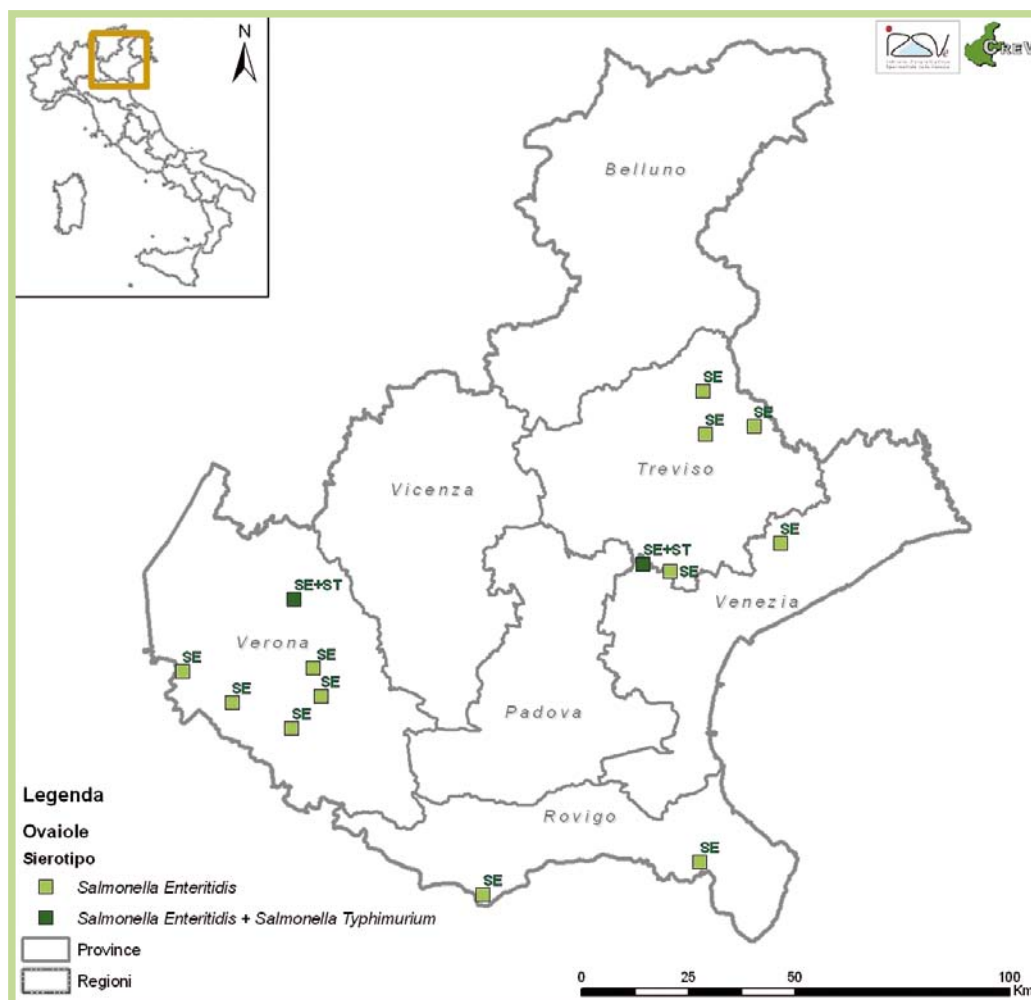
Come si osserva dalla tabella 1, i 20 gruppi risultati positivi ai sierotipi di *Salmonella* previste dal Piano corrispondono a 14 allevamenti: 6 localizzati nella provincia di Verona, 4 a Treviso e 2 rispettivamente a Venezia e Rovigo (Tabella 2 e Figura 1).



Tabella 2. Distribuzione, per provincia ed AZ-ULSS, degli allevamenti risultati positivi ai sierotipi di Salmonella previsti dal piano (*S. Enteritidis* (SE) e/o *S. Typhimurium* (ST))

Provincia	AZ-ULSS	N. Allevamenti Positivi	N. Allevamenti Positivi per SE	N. Allevamenti Positivi per ST	N. Allevamenti Positivi per SE+ST
Treviso	7	3	3		
	9	1		1	
Venezia	10	1	1		
	13	1			1
Rovigo	18	1	1		
	19	1	1		
Verona	20	1			1
	21	2	2		
	22	3	3		
Totale		14	11	1	2

Figura 1. Distribuzione degli allevamenti risultati positivi a *S. Enteritidis* (SE) e *S. Typhimurium* (ST)





Dall'analisi delle indagini epidemiologiche e delle schede accompagnamento campioni si è potuto evincere che 11 allevamenti sono risultati positivi a seguito del controllo ufficiale routinario, 2 in seguito al controllo di conferma per positività riscontrata in autocontrollo e 1 per un controllo eseguito a seguito di segnalazione dell'Autorità Competente.

La tabella 3 mostra la distribuzione dei sierotipi di *Salmonella* isolati a seguito dei prelievi ufficiali eseguiti dai servizi veterinari. Il piano infatti prevede che i controlli ufficiali vengano eseguiti per diversi motivi: 1) routinariamente prima della macellazione in un gruppo per azienda per anno, 2) a seguito di positività riscontrata in autocontrollo, 3) a seguito di positività del controllo routinario negli altri gruppi dell'allevamento, 4) nel caso in cui l'Autorità competente lo ritenga necessario e 4) per controllare la corretta disinfezione degli ambienti a seguito di precedente positività prima dell'introduzione di nuovi animali. Dalla tabella 3 si osserva che, a seguito di controllo routinario, SE è stata isolata in 9 allevamenti, ST in un solo allevamento e in un allevamento sono stati isolati entrambi i sierotipi.

Dalla tabella 3 si osserva inoltre che sono state rilevate delle positività anche dopo la disinfezione degli ambienti e ciò sta ad indicare una non corretta applicazione delle misure di pulizia e disinfezione dei capannoni.

Tabella 3. Distribuzione dei sierotipi di *Salmonella* (SE, ST) isolati nel corso dei prelievi ufficiali

Motivo del prelievo (controllo ufficiale)	Sierotipi isolati		
	SE	ST	SE + ST
Controllo routinario	9	1	1
Controllo di conferma a seguito di positività per SE e/o ST in autocontrollo	2		
Controllo su tutti gli altri gruppi dell'allevamento			
a seguito di positività per SE e/o ST al controllo routinario in un gruppo dell'azienda	2		
Controllo ambientale dell'avvenuta disinfezione dei locali a seguito di precedente positività per SE e/o ST	1	1	2
Controllo nel caso in cui l'Autorità lo ritenga appropriato	1		
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Nel corso dei controlli previsti dal Piano, sono stati inoltre isolati anche altri sierotipi di *Salmonella* non ritenuti rilevanti nell'ambito del Piano, fra cui: Heidelberg, Montevideo e Braenderup (in 4 allevamenti), Hadar (3 allevamenti), Infantis e *enterica* subsp. *enterica* (2 allevamenti), Corvallis e Virchow (1 allevamento) ed altri sierotipi (11 allevamenti).

Gli allevamenti positivi sono tutti di tipo industriale, di cui 8 con galline allevate in gabbia, 5 a terra e 1 allevamento misto con 3 capannoni in gabbia e 1 a terra.

Negli allevamenti in gabbia, il numero di animali è considerato un fattore di rischio, precisamente un numero superiore ai 20.000 soggetti. In tabella 4 sono riportati gli allevamenti positivi suddivisi per classi di consistenza (numero di animali accasati) e tipologia di allevamento (in gabbia e a terra).



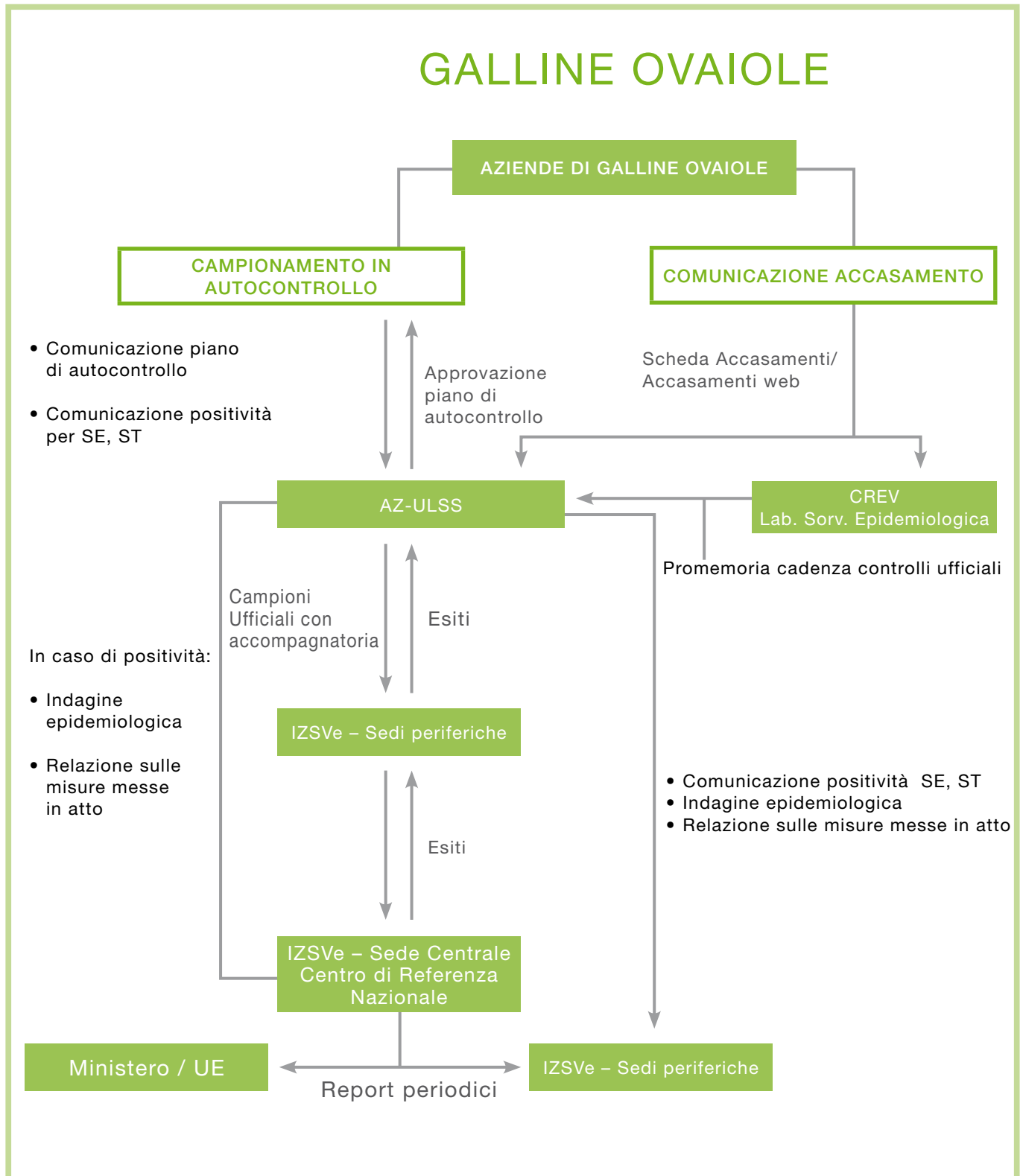
Tabella 4. Classi di consistenza degli allevamenti positivi di galline ovaiole in gabbia e a terra

Classi di consistenza	Tipologia Allevamento		Totale
	In gabbia	A terra	
<20.000	1	2	3
20.000 - 40.000		1	1
40.000 - 60.000		1	1
60.000 - 80.000	1		1
80.000 - 100.000	2		2
>=100.000	5	1	6
Totale	9	5	14

Come si può osservare dalla tabella 4, tra gli allevamenti in gabbia solo 1 ha un numero di capi inferiore a 20.000 gli altri 8 allevano più di 60.000 capi in particolare 5 di questi presentano più di 100.000 capi. La figura 2 riporta il sistema informativo per la raccolta e trasmissione dei dati relativi ai piani di controllo, al fine di garantire una più razionale raccolta delle informazioni utili per valutare la situazione epidemiologica.



Figura 2. Flusso informativo per la raccolta e trasmissione dei dati relativi al piano ovaiole











Piano nazionale per il controllo  
di *S. Enteritidis*, *Typhimurium*,  
*Hadar*, *Virchow* e *Infantis*  
nei gruppi da riproduzione  
di pollame della specie *Gallus gallus*







# PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO DI S. ENTERITIDIS, TYPHIMURIUM, HADAR, VIRCHOW E INFANTIS NEI GRUPPI DA RIPRODUZIONE DI POLLAME DELLA SPECIE *GALLUS GALLUS*

A partire da gennaio 2007 è entrato in vigore in Italia il piano nazionale di controllo di *S. Enteritidis* (SE), *Typhimurium* (ST), *Hadar* (SH), *Virchow* (SV) e *Infantis* (SI) nei gruppi da riproduzione di pollame della specie *Gallus gallus* (approvato con Decisione 2006/759/CE e Decisione 2006/875/CE). Il piano prevede che i Servizi Veterinari delle AZ-ULSS eseguano, con cadenze e modalità previste dal programma, i controlli ufficiali nelle aziende di riproduttori presenti nel territorio veneto. Il programma, di durata triennale, ha l'obiettivo di ridurre all'1% la prevalenza dell'infezione causata dai 5 sierotipi di *Salmonella* sopra elencati.

Di seguito (Tabella 1) vengono riportati i risultati dell'attività svolta dai Servizi Veterinari regionali nell'ambito del suddetto piano per l'anno 2008.

Tali dati rappresentano una sintesi delle informazioni estratte dal database dei laboratori dell'IZSVE e della documentazione trasmessa dalle singole AZ-ULSS al Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi.

Tabella 1. Risultati dell'applicazione del piano nazionale di controllo di SE, ST, SH, SI, SV in riproduttori

Numero allevamenti di riproduttori in deposizione (controllabili)	Numero gruppi* totali (controllabili)	Numero totale animali	Numero allevamenti controllati	Numero gruppi controllati	Numero allevamenti positivi per i sierotipi del Piano	N. gruppi positivi	
						Sierotipi previsti dal Piano	Altri sierotipi
44	102°	1.459.751	43	118	3	6	7

\* Per gruppo s'intende ciascun capannone dell'allevamento.

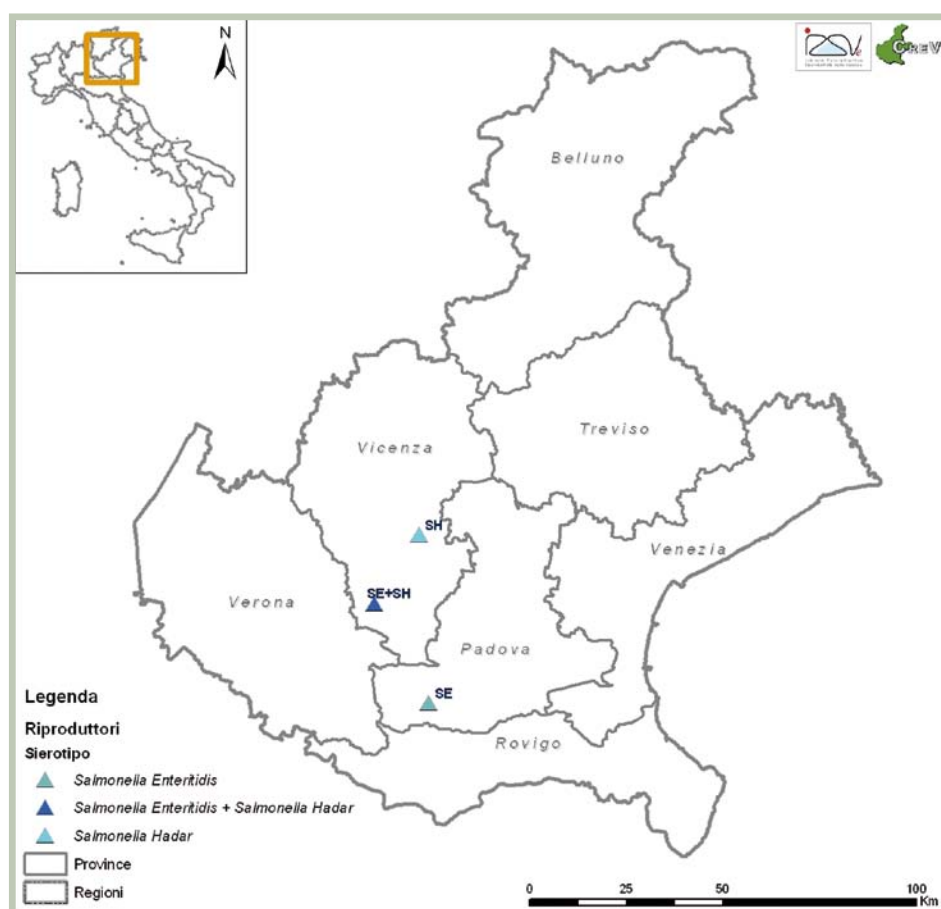
° Si intendono tutti i gruppi presenti e ammissibili al programma.

Dalla tabella 1 si evince che, nel corso del 2008, 6 gruppi (capannoni) sono risultati positivi. Questi si riferiscono complessivamente a 3 allevamenti, di cui 2 localizzati in provincia di Vicenza e 1 in quella di Padova (Figura 1).

L'allevamento di Padova è risultato positivo a *S. Enteritidis* a seguito di controllo ufficiale routinario. A Vicenza, uno dei due allevamenti è risultato positivo a *S. Hadar* a seguito di controllo ufficiale routinario, mentre l'altro è risultato positivo in 2 diversi prelievi (*S. Enteritidis* a seguito di un controllo ufficiale conseguente a positività in autocontrollo e sia a *S. Enteritidis* che a *S. Hadar* in seguito ad un controllo ufficiale routinario). In tutti gli allevamenti a seguito delle positività sono state applicate le misure previste dal Piano, cioè la macellazione o l'abbattimento dei gruppi positivi, la disinfezione degli ambienti ed il successivo controllo microbiologico ambientale prima dell'immissione dei nuovi gruppi. Inoltre i servizi veterinari in collaborazione con il proprietario degli animali hanno eseguito le indagini epidemiologiche.



Figura 1. Localizzazione degli allevamenti risultati positivi ai sierotipi di *Salmonella* previste dal Piano



Nel corso dei controlli eseguiti nel 2008 sono stati inoltre isolati anche i seguenti sierotipi di *Salmonella* non compresi nel piano, in particolare: in 3 allevamenti *S. enterica* subsp. *enterica*, in 2 allevamenti *S. Thompson*, *S. Bareilly*, *S. Braenderup*, *S. Muenchen* e in un allevamento *S. Newport*.

Dall'analisi delle indagini epidemiologiche degli allevamenti positivi, si evince che tutti e 3 sono di tipo industriale. La positività riscontrata in provincia di Padova si riferiva ad un allevamento con un totale di quasi 21.000 capi allevati in 2 capannoni. Le positività riscontrate nella provincia di Vicenza riguardavano un allevamento con un numero di animali compreso tra 18.000 e 19.000 allevati in 4 capannoni e un allevamento con quasi 21.000 capi in 6 capannoni.

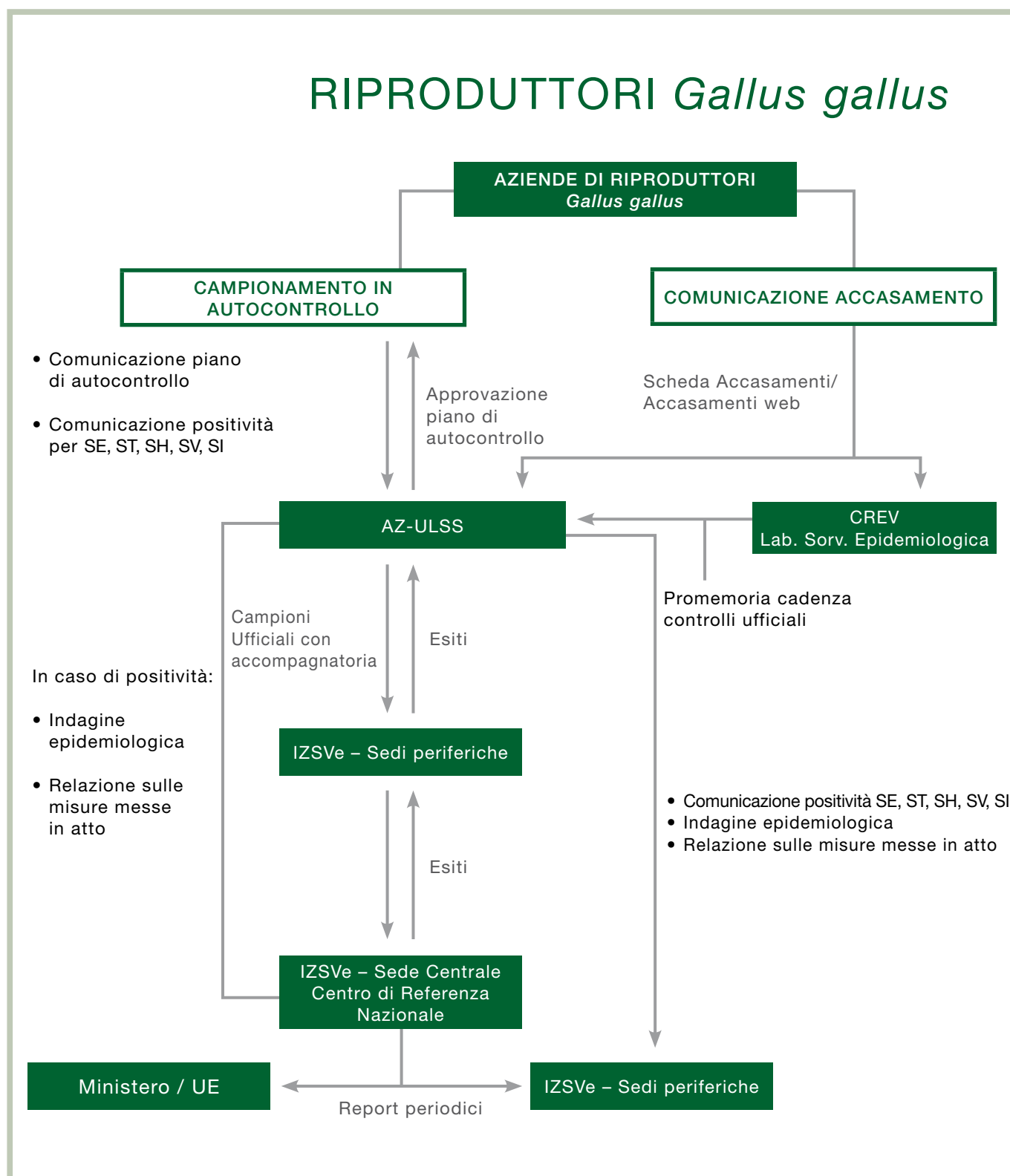
Nessuno degli allevamenti era vaccinato per *Salmonella*.

Dall'indagine epidemiologica è emerso che nei 2 allevamenti della provincia di Vicenza erano applicate tutte le misure di biosicurezza, quali il controllo degli accessi in allevamento, la presenza di una zona filtro con docce, di punti di disinfezione all'entrata dell'allevamento per automezzi e all'entrata dei capannoni, la disponibilità di indumenti monouso, lo scrupoloso rispetto delle norme di pulizia lungo l'area perimetrale dei capannoni e la presenza di pavimenti e pareti dei capannoni facilmente lavabili e disinfettabili. Nell'allevamento localizzato in provincia di Padova invece risulta rilevante la mancanza di una zona filtro all'ingresso dell'allevamento che rende inapplicabili ulteriori misure di biosicurezza auspicabili in un allevamento di riproduttori, in particolare la presenza di vestiario e calzature ad uso esclusivo dell'allevamento, calzature specifiche per ogni capannone e per ogni gruppo di animali.

La figure 2 riporta il sistema informativo per la raccolta e trasmissione dei dati relativi ai piani di controllo, al fine di garantire una più razionale raccolta delle informazioni utili per valutare la situazione epidemiologica.



Figura 2. Flusso informativo per la raccolta e trasmissione dei dati relativi al piano riproduttori











## Blue Tongue: descrizione delle positività 2008 in regione Veneto







# BLUE TONGUE: DESCRIZIONE DELLE POSITIVITA' 2008 IN REGIONE VENETO

A partire dal 2000, l'Italia è interessata da attiva circolazione del virus della Blue Tongue fra le specie sensibili e da segnalazione di forme cliniche della malattia causate da diversi sierotipi dei 24 conosciuti (1, 2, 4, 9 e 16). Per tale ragione dal 2001 è stato attivato un piano di sorveglianza esteso a tutto il territorio nazionale (OM dell'11 maggio 2001). Inoltre a partire dal 2006 l'infezione è stata diagnosticata anche in diversi Stati membri del centro-nord Europa (Belgio, Olanda, Germania, Francia, Danimarca, Regno Unito) e il virus isolato è stato identificato appartenente al sierotipo 8 (BTV-8).

La regione Veneto, che ha un'importante produzione di bovini da carne, risulta essere una delle principali destinatarie, a livello nazionale, di bovini provenienti da tali zone di restrizione per Blue Tongue (BT), in particolare dalla Francia.

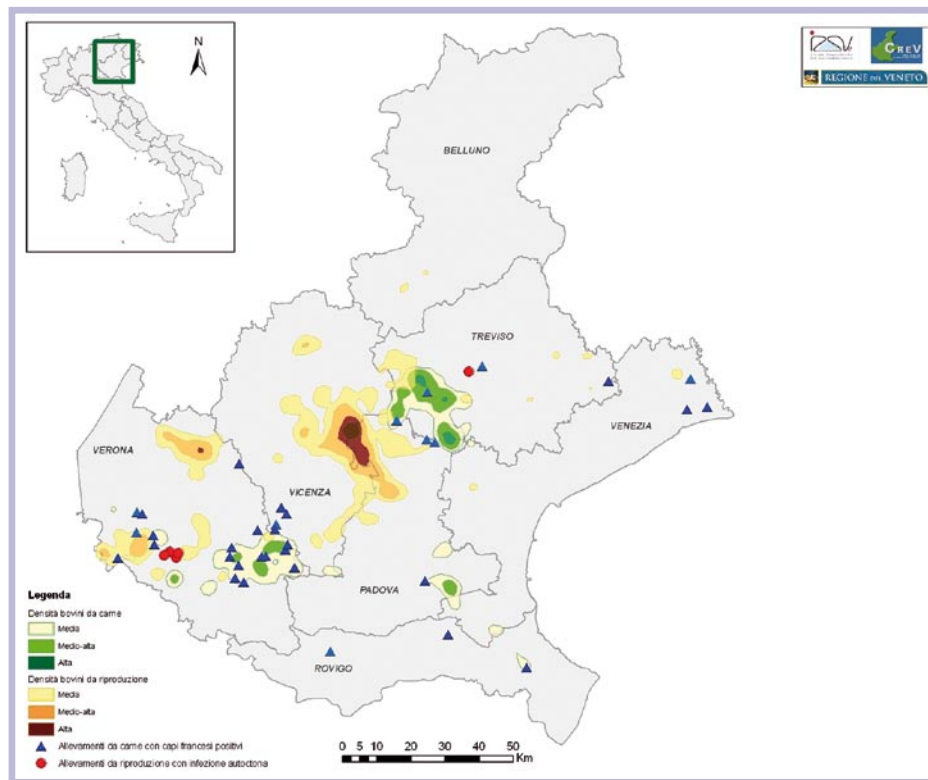
A partire da luglio 2007, a causa della situazione epidemiologica del nord Europa, sono stati attuati i rintracci ed il controllo di animali provenienti da zone di restrizione unitamente ad accertamenti sui capi degli allevamenti di destinazione e su quelli insistenti nel raggio di 4 km da essi. L'attività di campionamento in seguito all'introduzione di capi da tali zone è iniziata a fine settembre 2007 ed è proseguita nel 2008 concentrandosi principalmente nei primi 6 mesi dell'anno. Tale attività ha comportato l'esecuzione di 29.305 campioni eseguiti a seguito di rintraccio di animali provenienti dalla Francia coinvolgendo 828 aziende (Tabella 1), ed ha portato all'identificazione di 118 bovini positivi sierologicamente da BTV-8 in 37 allevamenti veneti. In questo stesso periodo è stata riscontrata anche positività virologica in bovini autoctoni di 5 allevamenti da riproduzione del Veneto, rispettivamente uno in provincia di Treviso e 4 in provincia di Verona (Figura 1).

*Tabella 1. Numero di campioni eseguiti a seguito di rintraccio di animali provenienti da zone di restrizione della Francia e numero di aziende coinvolte (Ottobre 2007 – Dicembre 2008)*

Provincia	N. Campioni eseguiti	N. Aziende	N. Aziende con capi positivi	Totali capi positivi
Padova	3.580	89	4	8
Venezia	2.531	90	3	10
Rovigo	3.562	38	3	12
Treviso	4.096	115	3	13
Vicenza	5.023	156	7	22
Verona	10.371	328	17	53
Belluno	142	12	0	0
Totale	29.305	828	37	118



Figura 1. Densità degli allevamenti da carne e da riproduzione e localizzazione degli allevamenti positivi



La prima positività per BTV-8 si è verificata in Veneto a Volpago del Montello a fine gennaio 2008 in seguito ad un prelievo eseguito al macello in una bovina da latte nata in questa azienda e macellata per motivi di ipofertilità. Il prelievo era stato eseguito in base al piano straordinario disposto dalla regione Veneto che prevedeva controlli al macello sui capi a fine carriera. Nell'azienda erano presenti 101 bovini e, a seguito della prima positività, sono stati esaminati tutti i capi di età maggiore ai 6 mesi. Di questi, 19 animali sono risultati positivi in ELISA, Polymerase Chain reaction (PCR) e in Siero Neutralizzazione (SN) dal Centro di Referenza Nazionale di Teramo (CESME).

A seguito dell'indagine epidemiologica è stato evidenziato che in una azienda da ingrasso localizzata a circa 4.5 Km da quella di Volpago, nel mese di novembre erano stati controllati tutti i rintracci di provenienza francese e su 2 partite erano stati trovati 3 capi positivi (mediante PCR) introdotti dalla Francia in settembre 2007. Successivamente erano stati sottoposti a prelievo sierologico 60 animali conviventi con i positivi risultati tutti negativi.

Nel buffer di 4 Km dalle due aziende sono stati controllati tutti i bovini e ovi-caprini presenti negli allevamenti (circa 3600 animali in 150 aziende), con esito negativo. Le trappole, posizionate nell'azienda positiva, per la cattura delle zanzare non hanno evidenziato la presenza di Culicoides. Tali accertamenti hanno consentito di escludere una attiva circolazione virale.

Il primo allevamento con infezione autoctona per BTV-8 in provincia di Verona è stato rilevato in marzo in una azienda di bovine da latte del comune di Isola della Scala; 4 bovine, su 42 prelevate, sono risultate sieropositive (test ELISA) al virus BT, poi confermate positive per BTV-8 in SN e in PCR dal CESME. I successivi prelievi, eseguiti sui bovini di età superiore ai 6 mesi presenti in tale azienda, hanno rilevato positività in SN in altri 4 capi, 3 dei quali positivi anche in PCR. I controlli eseguiti nelle aziende nel raggio di 4 Km hanno messo in evidenza la positività in altri 3 allevamenti.

Due allevamenti di bovine da latte nel comune di Vigasio, il primo costituito da 93 capi di cui 4 sono stati confermati positivi in SN per BTV-8 e 3 in PCR; il secondo allevamento presentava 76 animali di cui 12 positivi in SN per BTV-8 e 9 anche in PCR.



Il terzo allevamento risultato positivo nel raggio di 4 Km era un'azienda da riproduzione linea vacca-vitello con 15 animali, sito nel comune di Buttapietra. Tutti i capi sono stati controllati di cui 4 risultati positivi SN e 3 in PCR (Tabella 2).

Tabella 2. Caratteristiche degli allevamenti da riproduzione veneti con infezione autoctona

Provincia	Comune	N. totale di animali in allevamento	N. animali positivi SN	N. animali positivi PCR
Verona	Isola della Scala	122	8	7
Verona	Vigasio	93	4	3
Verona	Vigasio	76	12	9
Verona	Buttapietra	15	4	3

In seguito a tali positività sono state applicate le disposizioni della Direttiva 2000/75/CE che prevede l'istituzione di una zona di protezione con raggio di 100 Km intorno all'azienda infetta e una di sorveglianza di 50 Km più estesa di quella di protezione, dichiarando in questo modo come zona di restrizione l'intera regione Veneto. Sulla base dei riscontri epidemiologici ed i risultati dei controlli effettuati nell'area interessata dalle misure restrittive, il Ministero della Salute ha ridefinito l'area di restrizione limitandola alle province di Verona per il Veneto e di Mantova e Brescia per la Lombardia. Per consentire la libera circolazione dei bovini dalle aree sottoposte a restrizione, a partire da fine giugno 2008, è stata avviata una campagna di vaccinazione nei confronti del sierotipo 8 nella provincia di Verona per quanto riguarda la regione Veneto e nella provincia di Mantova per la regione Lombardia. Dovevano essere vaccinati tutti gli animali presenti negli allevamenti da riproduzione (bovini e ovi-caprini) di età > ai 75 giorni, utilizzando un vaccino inattivato che prevedeva due interventi vaccinali.

La tabella 3 mostra i risultati dell'attività di vaccinazione nei confronti del sierotipo 8 attuata in provincia di Verona a partire da luglio 2008 fino a fine anno.

Tabella 3. Dati relativi alla campagna di vaccinazione per BTV-8 in Veneto nel 2008 (dati estratti dall'Anagrafe bovina della regione Veneto).

AZ-ULSS	Specie	Numero allevamenti BRI con capi > 75 giorni	Numero allevamenti con vaccinazione ordinaria	Totale capi con vaccinazione ordinaria	Numero allevamenti rivaccinati	Totale capi rivaccinati	Totale capi riformati in vaccinazione ordinaria
20	Bovini	576	576	27.371	543	27301	749
	Ovi-Caprini	nd	20	427	4	230	0
21	Bovini	107	107	11.360	102	11166	484
	Ovi-Caprini	nd	17	6.020	2	6.020	0
22	Bovini	571	571	33.070	554	31916	131
	Ovi-Caprini	nd	114	5.809	67	4.890	1

nd= dato non disponibile









# Piano di monitoraggio dell'Influenza Aviaria in Veneto

Capitolo 8







# PIANO DI MONITORAGGIO DELL' INFLUENZA AVIARIA

In ottemperanza a quanto previsto dalle norme comunitarie per l'attuazione dei programmi di sorveglianza dell'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici negli Stati membri, a partire dal 1 gennaio 2008 è entrato in vigore il nuovo piano di monitoraggio nazionale per l'influenza aviaria, che si è concluso il 31 dicembre 2008. Si propone l'obiettivo di individuare l'eventuale presenza del virus dell'influenza aviaria (IA) negli allevamenti avicoli intensivi, negli svezzatori, nei rurali e nelle popolazioni selvatiche, in particolare nelle aree densamente popolate, e di identificare le aree particolarmente a rischio.

Sono esclusi dal piano i broiler e le quaglie da carne, per la loro breve vita produttiva.

Il programma si basa sullo schema di monitoraggio stabilito dal Regolamento (2007/268/CE).

Il piano prevede in ciascuna Regione e Provincia Autonoma un campionamento a più stadi considerando le varie tipologie sotto studio come unità di primo stadio e i singoli volatili come unità di secondo stadio. Devono essere estratti con criteri di casualità un numero di allevamenti che garantisca l'individuazione di almeno un gruppo positivo se la prevalenza di sieropositività è  $\geq 5\%$ , con un livello di confidenza del 99% per tacchini, oche, anatre, riproduttori e quaglie. Il livello di confidenza è del 95% per le altre specie. In ogni allevamento devono essere sottoposti a prelievo di sangue almeno 5-10 volatili per tutte le specie tranne oche, anatre, riproduttori e quaglie in cui devono essere prelevati almeno 40-50 volatili.

Di seguito (Tabella 1) si descrivono i risultati relativi all'attività svolta nella regione Veneto nel corso del 2008 nell'ambito del piano di monitoraggio sopra descritto.

Tabella 1. Monitoraggio IA in Veneto negli allevamenti industriali suddivisi per indirizzo produttivo

Specie / Indirizzo Produttivo	Numero Totale Allevamenti presenti nel territorio regionale *	Numero minimo di allevamenti da controllare secondo piano	Numero Totale allevamenti controllati **	% allevamenti controllati
Tacchini da carne	569	90	471	82,8
Polli riproduttori	73	42	56	76,7
Tacchini riproduttori	44	44	38	86,4
Ovaiole	129	53	100	77,5
Ovaiole all'aperto	11	11	8	72,7
Ratiti	22	22	4	18,2
Faraone	120	53	44	36,7
Selvaggina (Fagiani, Pernici, Starne)	71	42	44	62,0
Quaglie	34	34	21	61,8
Anatre da carne	80	59	26	32,5
Oche da carne	35	36	7	20,0
Anatre riproduttori	4	4	2	50,0
Oche riproduttori	1	1	0	0,0
Totale	1.193	491	821	68,8

\* FONTE : Banca Dati Regionale (BDR)

\*\* Gli allevamenti vengono conteggiati una sola volta, anche se controllati più volte nel corso dell'anno.



La tabella 2 mostra che quasi tutte le AZ-ULSS hanno controllato più della metà degli allevamenti industriali censiti.

Tabella 2. Monitoraggio IA in Veneto negli allevamenti industriali suddivisi per AZ-ULSS

AZ-ULSS	Numero Totale Allevamenti presenti nel territorio regionale *	Numero Totale allevamenti controllati **	% allevamenti controllati
02	4	2	50,0
03	20	16	80,0
04	20	16	80,0
05	40	21	52,5
06	79	66	83,5
07	31	24	77,4
08	80	23	28,8
09	41	10	24,4
10	30	20	66,7
12	10	0	0,0
13	20	13	65,0
14	6	5	83,3
15	26	16	61,5
16	22	8	36,4
17	107	82	76,6
18	48	33	68,8
19	12	8	66,7
20	281	201	71,5
21	167	135	80,8
22	149	122	81,9
Totale	1.193	821	68,8

\* FONTE : Banca Dati Regionale (BDR)

\*\* Gli allevamenti vengono conteggiati una sola volta, anche se controllati più volte nel corso dell'anno.

Il regolare svolgimento dell'attività di sorveglianza e monitoraggio in Veneto ha permesso di individuare, in un allevamento della provincia di Venezia, che deteneva più specie contemporaneamente, la presenza del virus influenzale sottotipo H5N1. A seguito della conferma di positività gli animali sono stati prontamente abbattuti ed è stato avviato un piano di monitoraggio straordinario nell'area di 10 km attorno al focolaio, che si è protratta per almeno 21 giorni dalla data del completamento delle operazioni preliminari di pulizia e disinfezione nell'azienda infetta, che fortunatamente non ha portato a individuare nessun'altra positività.







Progetto grafico e impaginazione

Valentina Boscolo Bragadin

Servizio formazione e comunicazione SC7 Comunicazione e conoscenza per la salute - IZSve

Foto

Alessandro Dalla Pozza, Alexander Tavella, Paola Fiorini, Laboratorio di parassitologia ed ecopatologia - IZSve

Nonostante l'attenzione dedicata alla stesura della pubblicazione e i controlli effettuati sulle immagini e sui contenuti, qualche errore potrebbe essere sfuggito alle nostre verifiche. Ce ne scusiamo con i lettori e li invitiamo a trasmetterci eventuali osservazioni

III edizione: novembre 2009

Copyright © 2009 by Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Riproduzione vietata ai sensi di legge (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n° 633)

Pubblicazione non in vendita

I lettori che desiderano informazioni e aggiornamenti sulle attività dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie possono visitare il sito web [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it)















