



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA "BRUNO UBERTINI"

Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria

Lettera di informazione n. 53 – Maggio 2004.



Emilia Romagna

IV Rapporto regionale sulla BSE

Anno 2003

Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria
c/o Sezione IZS Lombardia e Emilia Romagna
Via Fiorini, 5. 40127 Bologna
Telefono 051-420032 - Fax 051-420038
e.mail: cerev@bs.izs.it
internet: <http://www.bs.izs.it/cerev/index.htm>

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA ED EMILIA ROMAGNA
CENTRO EMILIANO ROMAGNOLO DI EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA**

REGIONE EMILIA ROMAGNA

IV RAPPORTO REGIONALE SULLA BSE. ANNO 2003

INTRODUZIONE

Il presente rapporto riassume le attività svolte dai Servizi Veterinari delle Aziende USL e dai laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER) per la prevenzione e l'eradicazione della Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE) in Emilia Romagna a partire dal 1 gennaio 2001, data di inizio del programma nazionale di sorveglianza attiva nei confronti di questa malattia.

Il rapporto viene redatto allo scopo di fornire dati e informazioni utili all'aggiornamento di quanti (Veterinari pubblici e privati, Allevatori, Addetti al trasporto e alla macellazione, Operatori sanitari e dell'industria mangimistica) sono coinvolti nel programma di formazione sulla BSE, condizione obbligatoria per ottenere una qualifica sanitaria nei confronti di questa malattia. Per raggiungere tale obiettivo si è scelto di fornire i dati prevalentemente in forma di Tabelle e Grafici, limitando al minimo il testo.

Il rapporto regionale sulla BSE dell'Emilia Romagna viene aggiornato con cadenza semestrale.

1. STRUTTURA DELL'ALLEVAMENTO BOVINO IN EMILIA-ROMAGNA

In Emilia Romagna sono allevati circa 650.000 bovini, corrispondenti al 9,5% del patrimonio bovino nazionale. In tabella 1, 2 e 3 sono riassunti i dati più aggiornati disponibili relativi alla consistenza, e alla distribuzione per età e per razza del patrimonio bovino regionale.

Tab. 1 - Consistenza del patrimonio bovino e bufalino dell'Emilia Romagna. Anno 2002

Numero di aziende per indirizzo produttivo	Classe di consistenza allevamento							Totale Aziende	Totale Capi
	1 - 9	10 - 19	20 - 49	50 - 99	100 - 499	500 - 999	> 1000		
Produzione latte alimentare	30	58	136	122	131	5	2	484	84.720
Produzione latte per la trasformazione	673	874	1974	1641	1306	54	2	6.524	426.787
Bovini da riproduzione (manzaie)	234	93	70	30	20	1	0	448	10.448
Vitelli a carne bianca	9	0	0	0	10	6	2	27	10.343
Ingrasso	1613	141	103	60	83	16	10	2.026	64.640
Linea Vacca-Vitello	1787	486	487	165	69	1	0	2.995	51.478
Bufali	2	3	1	1	4	0	0	11	1.273
TOTALE	4.412	1.852	3.068	2.113	1.571	82	14	12.515	649.689

Fonte: Servizi Veterinari A.USL

Tab. 2 - Suddivisione del patrimonio bovino per età in Emilia Romagna al 31.12.2003

MASCHI			FEMMINE			Totale	
0-24 mesi	24-36 mesi	>36 mesi	0-60 mesi	60-96 mesi	>96 mesi	Bovini	Bufali
90.248	2.346	4.690	417.277	99.847	40.955	654.454	909

Fonte: Banca Dati Nazionale

Tab. 3 - Suddivisione del patrimonio bovino per razza in Emilia Romagna al 31.12.2001

Frisona italiana (pezzata nera)	Altre razze Pezzate nere	Bruna Alpina	Pezzata Rossa	Charolaise	Limousine	Romagnola, Piemontese	Meticcio /incrocio	Altre razze
61,3%	10,1%	4,1%	2,3%	4,2%	3,1%	2,5%	9,5%	2,9%

Fonte: Servizi Veterinari A.USL

2. CASI E ALLEVAMENTI COINVOLTI

Nel 2003 in Emilia Romagna sono stati segnalati 9 dei 31 casi di BSE segnalati in Italia (29,0%). Il numero dei casi rilevati in Emilia Romagna appare superiore rispetto a quello denunciato negli anni precedenti (Tab. 7). L'incidenza della malattia sembra comunque in diminuzione e l'alto numero di casi segnalati nel 2003 in Regione deve essere imputato alle fluttuazioni casuali che vengono registrate per gli eventi rari, quali l'incidenza della BSE.

Nei primi cinque mesi del 2004, infatti, sono stati segnalati in Italia solamente tre casi di BSE, nessuno dei quali relativo all'Emilia Romagna.

Nelle Tabelle 4 e 5 sono riportati i dati più significativi relativi ai casi di BSE rilevati in regione e ai provvedimenti presi negli allevamenti di origine.

Tab. 4 - Prospetto riepilogativo dei casi di BSE in Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

N	ID	Numero nazionale	Data prelievo	Data conferma	Categoria	Razza	Paese origine	Data nascita	Sintomatologia*
Anno 2001									
1	11	11/2001	23/03/01	30/03/01	Regolarmente macellato	Frisona	IT	01/10/95	Bursite carpale bilaterale
2	19	19/2001	11/07/01	18/07/01	Regolarmente macellato	Bruna Alp.	IT	25/10/94	Zoppia
3	25	25/2001	28/08/01	04/09/01	Regolarmente macellato	Frisona	IT	09/12/96	Zoppia
4	30	30/2001	12/09/01	25/09/01	Morto in stalla	Frisona	IT	16/04/96	Inappetenza e dimagrimento
5	31	31/2001	20/09/01	28/09/01	Regolarmente macellato	Frisona	IT	16/05/97	Apatia, dimagrimento, ematuria
6	35	35/2001	17/10/01	25/10/01	Macellazione differita	Bruna Alp.	IT	01/06/97	Artrite settica, dimagrimento
7	42	42/2001	20/11/01	04/12/01	Morto in stalla	Frisona	IT	01/01/96	Vacca a terra
8	49	49/2001	22/12/01	03/01/02	Regolarmente macellato	Frisona	IT	01/07/96	Calo produzione
Anno 2002									
9	51	01/2002	02/01/02	10/01/02	Macellazione differita	Frisona	IT	01/01/95	Zoppia
10	60	10/2002	21/03/02	29/03/02	Macellazione differita	Frisona	IT	01/12/94	Timore, vacca a terra
11	61	11/2002	28/03/02	10/04/02	Morto in stalla	Frisona	IT	03/06/95	Traumatismo
12	71	21/2002	17/08/02	28/08/02	Morto in stalla	Frisona	IT	07/01/98	Iperreattività, vacca a terra
13	83	33/2002	22/11/02	03/12/02	Macellazione differita	Frisona	IT	02/02/96	Vacca a terra
Anno 2003									
14	89	03/2003	24/01/03	14/03/03	Sospetto clinico	Frisona	IT	21/01/95	Iperreattività, sintomi nervosi
15	98	12/2003	05/05/03	14/05/03	Regolarmente macellato	Frisona	IT	10/01/96	Infertilità, Mastite
16	103	17/2003	01/07/03	22/07/03	Morto in stalla	Frisona	IT	30/06/96	Vacca a terra
17	104	18/2003	23/07/03	04/08/03	Regolarmente macellato	Frisona	IT	11/05/95	Nessun sintomo
18	109	23/2003	01/09/03	12/09/03	Macellazione differita	Frisona	IT	01/07/94	Artrosi, vacca a terra
19	110	24/2003	01/10/03	10/10/03	Regolarmente macellato	Bruna Alp.	IT	12/05/97	Nessun sintomo
20	111	25/2003	03/10/03	13/10/03	Regolarmente macellato	Frisona	IT	10/04/97	Mastite
21	112	26/2003	07/10/03	20/10/03	Regolarmente macellato	Meticcia	IT	06/11/97	Nessun sintomo
22	116	30/2003	30/12/03	14/01/04	Regolarmente macellato	Frisona	IT	01/07/96	Artrosi, debolezza arti

* la sintomatologia è stata rilevata a posteriori, in sede di indagine epidemiologica

Tab. 5 - Prospetto riepilogativo dei provvedimenti presi negli allevamenti di origine dei casi di BSE in Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

N	Numero nazionale	Data denuncia	Comune	Prov.	Indirizzo produttivo	Data di abbattimento	Numero capi abbattuti
Anno 2001							
1	11/2001	30/03/01	S. Ilario d'Enza	RE	Latte	12/04/01	36
2	19/2001	18/07/01	Canossa	RE	Latte	01/08/01	59
3	25/2001	04/09/01	Maranello	MO	Latte	28/09/01	248
4	30/2001	25/09/01	Busseto	PR	Latte	27/11/01 **	25
5	31/2001	28/09/01	Terenzo	PR	Latte	27/11/01 **	54
6	35/2001	25/10/01	Carpineti	RE	Latte	31/10/01	47
7	42/2001	04/12/01	Toano	RE	Latte	12/12/01	45
8	49/2001	03/01/02	Fontanellato	PR	Latte	10/01/02 **	33
Anno 2002							
9	01/2002	10/01/02	Ferrara	FE	Latte	23/01/02	89
10	10/2002	29/03/02	Vigolzone	PC	Latte	10/04/02 **	7
11	11/2002	10/04/02	Rolo	RE	Misto	24/04/02 **	13
12	21/2002	28/08/02	Reggiolo	RE	Latte	11/09/02 **	25
13	33/2002	25/11/02	Reggio Emilia	RE	Latte	03/12/02 **	51
Anno 2003							
14	03/2003	04/02/03	Medesano	PR	Latte	06/02/03 **	4
15	12/2003	14/05/03	Fontanellato	PR	Latte	05/05/03 **	1
16	17/2003	22/07/03	Riolo Terme	RA	Latte	04/08/03 **	3
17	18/2003	04/08/03	Reggio Emilia	RE	Latte	06/08/03 **	18
18	23/2003	12/09/03	Cadelbosco Sopra	RE	Latte	16/09/03 **	18
19	24/2003	10/10/03	Torrile	PR	Latte	10/10/03 **	55
20	25/2003	14/10/03	Montechiarugolo	PR	Latte	15/10/03 **	4
21	26/2003	20/10/03	Mercato S.	FC	Riprod. carne	12/11/03	47
22	30/2003	14/01/04	Vignola	MO	Latte	21/01/04 **	10

** abbattimento selettivo

Tutti i casi segnalati in Emilia Romagna sono relativi a vacche da latte di età superiore a 30 mesi; l'età dei casi di BSE al momento della denuncia è perfettamente sovrapponibile al dato nazionale (Tab. 6).

E' interessante notare come in Italia si stia progressivamente innalzando l'età dei casi confermati di BSE (Tab. 6 bis). Dal momento che si ritiene che la maggior parte degli animali si infetti durante il primo anno di vita, questo fatto sembra indicare che i casi attuali si siano infettati nello stesso periodo dei casi di BSE rilevati negli scorsi anni e che, sostanzialmente, siano stati rimossi i principali fattori di diffusione dell'infezione.

In Figura 1 sono riportati, raggruppati per anno di nascita, i casi di BSE denunciati in Emilia Romagna e nel resto d'Italia; non si evidenziano differenze significative nella loro distribuzione. In Figura 2 gli stessi dati sono rappresentati suddivisi per anno di denuncia: appare evidente come nel periodo considerato il maggior numero di casi di BSE sia stato segnalato in bovini nati durante il 1996.

Tab. 6 - Confronto delle età alla diagnosi dei casi BSE confermati in Italia e in Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

	Età alla diagnosi (anni)				
	N.casi	Media	Dev. Std	Minima	Massima
Italia	120	6,7	1,8	3,3	15,0
Emilia Romagna	22	6,5	1,3	4,4	9,2

Tab. 6bis - Confronto delle età alla diagnosi dei casi BSE confermati in Italia, suddivisi per anno di denuncia. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

Anno	Età alla diagnosi (anni)				
	N.casi	Media	Dev. Std	Minima	Massima
2001	50	5,9	1,5	3,3	13,7
2002	36	6,7	1,3	4,6	11,5
2003	31	7,8	2,3	5,4	15,0
2004	3	7,4	0,8	6,5	8,1

Fig. 1 - Distribuzione per anno di nascita dei casi di BSE denunciati in Emilia Romagna e in Italia. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

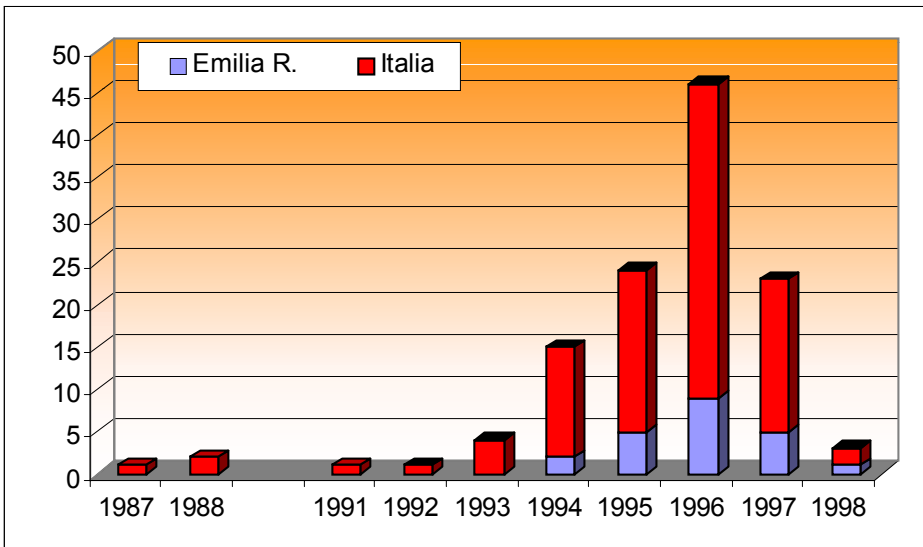
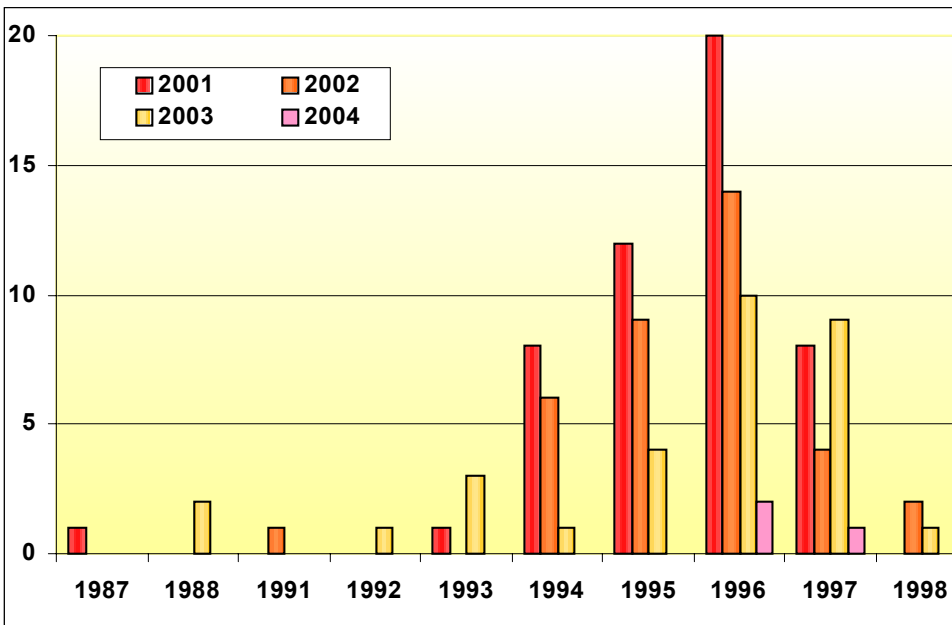


Fig. 2 - Numero di casi di BSE denunciati in Italia, suddivisi per anno di nascita. Periodo 01/01/01-31/05/04



2.1. INCIDENZA

L'incidenza di BSE viene solitamente calcolata secondo due diverse modalità: numero di casi per milione di capi bovini di età superiore a 24 mesi e numero di casi per 10.000 test rapidi eseguiti. In Tabella 7 sono riportati entrambi i parametri, aggiornati al 31/12/03, calcolati per anno relativi all'Italia e all'Emilia Romagna. A livello nazionale l'incidenza di BSE registrata nel 2003 si mantiene su livelli leggermente inferiori a quelli riscontrati nel 2002; rispetto al 2001, invece, i valori di incidenza si sono più che dimezzati.

I valori di incidenza registrati in Emilia Romagna risultano, a causa del minor denominatore, superiori a quelli medi italiani, ma tale differenza non appare preoccupante.

Tab. 7 - Incidenza di BSE in Emilia Romagna e in Italia. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

	Casi complessivi	Casi autoctoni	Test eseguiti	Prevalenza (casi autoctoni/10.000 test)	Bovini età >24 mesi	Incidenza Cumulativa (casi autoctoni/mil.capi >24m)
Italia 2001	50	48	465.403	1,03	3.410.000	14,1
Italia 2002	36	34	745.521	0,46	3.410.000	10,0
Italia 2003	31	31	787.540	0,39	3.200.000	9,7
Emilia R. 2001	8	8	71.445	1,12	380.000	21,1
Emilia R. 2002	5	5	97.774	0,51	380.000	13,2
Emilia R. 2003	9	9	110.042	0,82	380.000	23,7

3. ATTIVITA' DI CONTROLLO IN ALLEVAMENTO

Il piano di sorveglianza nazionale sulla BSE prevede che i Servizi Veterinari delle Aziende USL debbano compiere, con cadenza semestrale, visite cliniche e controlli sull'alimentazione in tutte le aziende bovine (Tabb. 8 e 9). Nel 2003 tutte le aziende bovine della Regione sono state controllate almeno una volta, anche se non sono stati completamente raggiunti gli obiettivi stabiliti dalla normativa vigente.

Tab. 8 - Numero di aziende ispezionate e di ispezioni eseguite in allevamenti di ruminanti dell'Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Tipologia di ispezione	2001	2002		2003	
	Aziende ispezionate	Aziende ispezionate	Num. ispezioni eseguite	Aziende ispezionate	Num. Ispezioni eseguite
Bovini - controllo periodico	16.471	13.389	18.590	10.595	16.206
Ovicapri - controllo periodico		844	854	1.007	1.014
Su segnalazione da mangimificio	41	-	-	1	1
Su segnalazione di bovino sospetto di BSE	8	2	2	2	2
	16.520	14.235	19.446	11.605	17.223

Tab. 9 - Numero di campioni di mangime prelevati dai Servizi Veterinari delle AUSL negli allevamenti dell'Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Tipologia di allevamento	2001	2002	2003
	Num. di campioni di mangimi prelevati	Num. di campioni di mangimi prelevati	Num. di campioni di mangimi prelevati
Allevamenti Bovini	699	363	285
Allevamenti Ovicapri		0	1
Su segnalazione da mangimificio	6	0	0
Su segnalazione di bovino sospetto di BSE	28	28	2
Allevamenti di altre specie	161	102	51

3.1. SOSPETTI CLINICI

Tutti i bovini che presentano turbe neurologiche o comportamentali o un progressivo deterioramento dello stato generale connesso ad una lesione del sistema nervoso centrale e per i quali non è stato possibile effettuare una diagnosi certa devono essere segnalati al Servizio Veterinario della A.USL competente. Questo provvede ad attivare una procedura clinico-diagnostica allo scopo di pervenire ad una diagnosi e/o a escludere la presenza di BSE.

Allo scopo di incentivare la segnalazione di capi sospetti clinici la Regione Emilia Romagna ha emanato in data 01/07/02 (prot. VET/02/24708) una procedura per la segnalazione e la gestione dei casi sospetti clinici di BSE che semplifica la procedura prevista dalla normativa nazionale e limita i provvedimenti da prendere sugli animali ed i loro prodotti in attesa della diagnosi.

Nel 2003 sono stati segnalati complessivamente 5 casi sospetti ufficiali di BSE; di questi 2 sono stati rilevati in allevamento (Tab. 10) e tre al macello. Gli esami diagnostici per BSE eseguiti su questi animali hanno dato esito negativo, tranne che in un caso. Si trattava di un bovino proveniente da un

allevamento in provincia di Parma e riscontrato con sintomatologia clinica presso un macello della Lombardia.

Nei primi 4 mesi del 2004 sono stati segnalati altri 3 sospetti clinici in Emilia Romagna: 1 elevato al macello e 2 in allevamento. In Tabella 11 sono riassunti, suddivisi per anno, i dati più significativi sui sospetti clinici relativi a capi provenienti dall'Emilia Romagna.

Tab. 10 - Numero di bovini con sintomi sospetti di BSE rilevati in allevamento in Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Anno	Sospetti confermati	Morti durante il periodo di osservazione	Guariti o con altra diagnosi	Sottoposti a test rapido per BSE	N° Negativi	N° Positivi confermati
2001	-	-	-	-	-	-
2002	3	-	-	3	3	-
2003	1	-	-	1	1	-

Tab. 11 - Dettaglio sui sospetti clinici di BSE, rilevati sia in allevamento che al macello, relativi a bovini provenienti dall'Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/05/2004

N	Data sospetto	Luogo sospetto	Comune di origine	Razza	Data nascita	Sintomatologia	Data prelievo	Esito BSE
Anno 2002								
1	26/09/02	Allevamento	Verucchio (RN)	Frisona	01/06/96	Deperimento, vacca a terra	27/09/02	Neg.
2	09/10/02	Macello	Pavullo (MO)	Charolaise	27/02/01	Decubito permanente, tremori	04/10/02	Neg.
3	25/11/02	Allevamento	Roncofreddo (FC)	Meticcias	01/01/91	Apatia, vacca a terra	28/11/02	Neg.
4	29/11/02	Allevamento	S.Giovanni P.(BO)	Meticcias	13/05/99	Vacca a terra	02/12/02	Neg.
Anno 2003								
1	24/01/03	Macello (Lodi)	Medesano (PR)	Frisona	01/07/97	Iperreattività, sintomi nervosi	24/01/03	Pos.
2	20/03/03	Macello	Gaggio M. (BO)	Frisona	30/11/00	Turbe comportamentali, cachessia	20/03/03	Neg.
3	22/04/03	Allevamento	Fontanellato (PR)	Frisona	21/12/97	Vacca a terra, opistotono	22/04/03	Neg.
4	08/08/03	Allevamento	Fontanellato (PR)	Frisona	18/10/95	Turbe comportamentali, alterazioni di andatura e postura	13/08/03	Neg.
5	19/08/03	Macello	Noceto (PR)	Frisona	04/04/99	Vacca a terra	19/08/03	Neg.
Anno 2004								
1	19/01/04	Allevamento	Ponte dell'O. (PC)	Bruna Alp.	17/02/1993	Deperimento, Vacca a terra	14/01/04	Neg.
2	23/04/04	Macello	Felino (PR)	Frisona	01/07/1990	Vacca a terra, opistotono, paralisi	22/04/04	Neg.*
3	29/04/04	Allevamento	Mesola (FE)	Frisona	08/03/2001	Deperimento, turbe comportamentali, alterazioni andatura	28/04/04	Neg.*

* Risultato del Test rapido eseguito presso la Sezione IZSLER di Modena

3.2. CONTROLLI SUI CAPI MORTI

Gli animali morti in stalla sono considerati categoria a rischio di BSE, infatti, nella variegata sintomatologia provocata da questa malattia può capitare che gli animali muoiano improvvisamente o si infortunino in seguito a cadute provocate dalle lesioni al sistema nervoso centrale.

In Emilia Romagna il monitoraggio mediante test rapido dei bovini morti è stato inizialmente eseguito su tutti i capi di età superiori a 30 mesi. Dal 01/07/2001 l'età minima per l'esecuzione del test è stata portata a 24 mesi dal Reg.(CE) 999/2001. Nel 2003 la percentuale di controllo in questa categoria di animali (97,4%) si è mantenuta sui livelli, già molto elevati, dell'anno precedente (Tab. 12).

Nel 2001 e nel 2002 l'incidenza di BSE negli animali morti in Emilia Romagna è risultata di 2,6 casi per 10.000 test, leggermente superiore al valore medio nazionale (1,45 casi/10.000 test). Nel 2003 in Emilia-Romagna si è invece assistito ad un dimezzamento dell'incidenza in questa categoria a rischio che si è riportata ai livelli nazionali.

Tab. 12 - Numero di controlli sui bovini morti nelle aziende dell'Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Anno	Bovini morti In stalla	Di cui di età superiore a 24 mesi	Bovini sottoposti a test rapido per BSE	% Bovini sottoposti a test rapido	N° Positivi confermati	Pos./ 10.000 test
2001	16.586	8.855	7.620	86,1%	2	2,6
2002	15.427	8.008	7.803	97,4%	2	2,6
2003	17.114	9.055	8.816	97,4%	1	1,1

4. ATTIVITA' DI CONTROLLO NEI MACELLI

Tutti i bovini inviati alla macellazione sono sottoposti ad una visita *ante mortem* prima della macellazione e a un'ispezione *post mortem* da parte di un veterinario ufficiale. Tali operazioni hanno lo scopo di tutelare la salute pubblica attraverso l'esclusione dal consumo umano delle carni degli animali che presentano segni e lesioni di malattie trasmissibili all'uomo o risultati contaminati da farmaci e inquinanti ambientali. In Tabella 13 sono riassunti i dati di attività relativi agli animali (di provenienza regionale ed extra-regionale) macellati in Emilia Romagna, suddivisi per categoria sulla base della visita *ante mortem*. I dati dei diversi anni sono difficilmente paragonabili a causa dei mutamenti della normativa relativamente agli animali da sottoporre al test. Dal 1 gennaio 2001 tutti i bovini di età superiore a 30 mesi destinati al consumo umano sono stati sottoposti al test rapido per BSE, l'età minima per il controllo è stata successivamente abbassata a 24 mesi a partire dal 01/07/2001 per gli animali sottoposti a macellazione differita e d'urgenza (categorie a rischio di BSE) e dal 12/09/2001 per i bovini sottoposti a macellazione regolare.

Nel 2003 sono stati rilevati 3 casi di BSE negli animali macellati in Emilia-Romagna, tutti relativi ad animali di origine regionale. Va infine sottolineato che i bovini riscontrati con sintomi compatibili con la BSE alla visita *ante mortem* sono i medesimi di cui si è già riferito nel paragrafo relativo ai sospetti clinici.

Tab. 13 - Numero di controlli sui bovini macellati in Emilia Romagna. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003.

Categoria animali macellati	2001		2002		2003	
	Sottoposti a test rapido	N° Positivi	Sottoposti a test rapido	N° Positivi	Sottoposti a test rapido	N° Positivi
Bovini > 24 mesi* sottoposti a macellazione di urgenza	2.710	1	437	0	361	0
Bovini > 24 mesi* sottoposti a macellazione differita	974	0	5.675	1	7.050	1
Bovini con sintomi compatibili alla visita ante mortem (art. 11)	0	0	4	0	4	0
Bovini > 24 mesi giunti al macello morti	190	0	392	0	450	0
Bovini esteri di età superiore a 24 mesi (gruppo 1)	91	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Bovini nati prima del 1994 (gruppo 2)	492	0	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Bovini a rischio BSE per consumo farine di carne (gruppo 3)	58	0	28	0	N.R.	N.R.
Bovini figli di capi infetti, di aziende infette o con medesimo rischio alimentare - coorte (art. 13)	438	0	238	0	191	0
Bovini > 24 mesi regolarmente macellati*	19.213	0	61.735	0	56.929	2
Totale	24.166	1	68.509	1	64.985	3

* fino al 12/09/2001 il dato si riferisce a bovini di età superiore a 30 mesi.

N.R. = dato non rilevato

4.1. RISULTATI DEI TEST RAPIDI ESEGUITI DAGLI IZS

In Tabella 14 e 15 sono riportati i dati riassuntivi dell'attività diagnostica effettuata dalla rete degli IZS su bovini originari dell'Emilia Romagna. Dal 1 gennaio 2001 al 31 dicembre 2003 sono stati esaminati più di 279.000 capi. L'IZSLER attraverso i suoi laboratori di Modena, Brescia e Milano ha esaminato oltre il 95% dei bovini dell'Emilia Romagna. Dall'analisi della Tabella 14 si può notare come le incidenze più elevate siano state rilevate nelle categorie a rischio (sospetti clinici, morti e macellazioni differite/d'urgenza), mentre nessun caso è stato rilevato nei capi abbattuti nell'ambito delle attività di eradicazione (stamping out e abbattimenti di coorte dei casi BSE). I test rapidi sono stati eseguiti per la maggior parte su animali di età superiore a 30 mesi (Fig. 4), i più significativi dal punto di vista epidemiologico e diagnostico.

Tab. 14 - Numero di test rapidi eseguiti dalla rete degli IZS su bovini provenienti dall'Emilia Romagna, suddivisi per tipo di laboratorio. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Lab.	Totale	Macellazioni regolari		Macellazioni differite e d'urgenza		Morti *		Eradicazione e sospetti clinici	
		Negativi	Positivi	Negativi	Positivi	Negativi	Positivi	Negativi	Positivi
IZSLER	267.292	214.097	11	26.234	4	26.028	5	912	1
Altri IZS	11.960	11.436	0	449	1	74	0	0	0
Totale	279.252	225.533	11	26.683	5	26.102	5	912	1
Prev * 10.000	0,79	0,49		1,87		1,92		10,95	

* Comprende i capi morti in stalla e i capi giunti morti al macello.

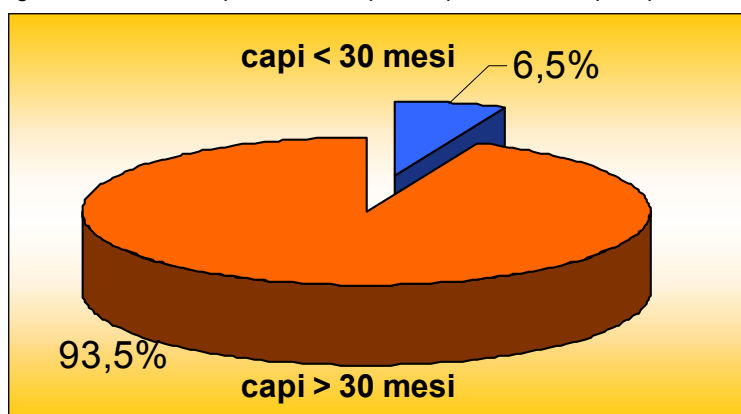
Dalla Tabella 15 si evince anche che durante il 2003 sono stati esaminati più di 110.000 bovini, con un aumento rispetto all'anno precedente del 12,5%.

Tab. 15 - Numero di test rapidi eseguiti dalla rete degli IZS su bovini provenienti dall'Emilia Romagna, suddivisi per anno. Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003

Anno di esecuz. test	Totale	Macellazioni regolari		Macellazioni differite e d'urgenza		Morti *		Eradicazione e sospetti	
		Negativi	Positivi	Negativi	Positivi	Negativi	Positivi	Negativi	Positivi
2001	71.445	57.291	5	5.537	1	8.081	2	528	0
2002	97.781	79.305	0	9.796	3	8.437	2	238	0
2003	110.026	88.939	6	11.356	1	9.576	1	146	1
Totale	279.252	225.535	11	26.689	5	26.094	5	912	1

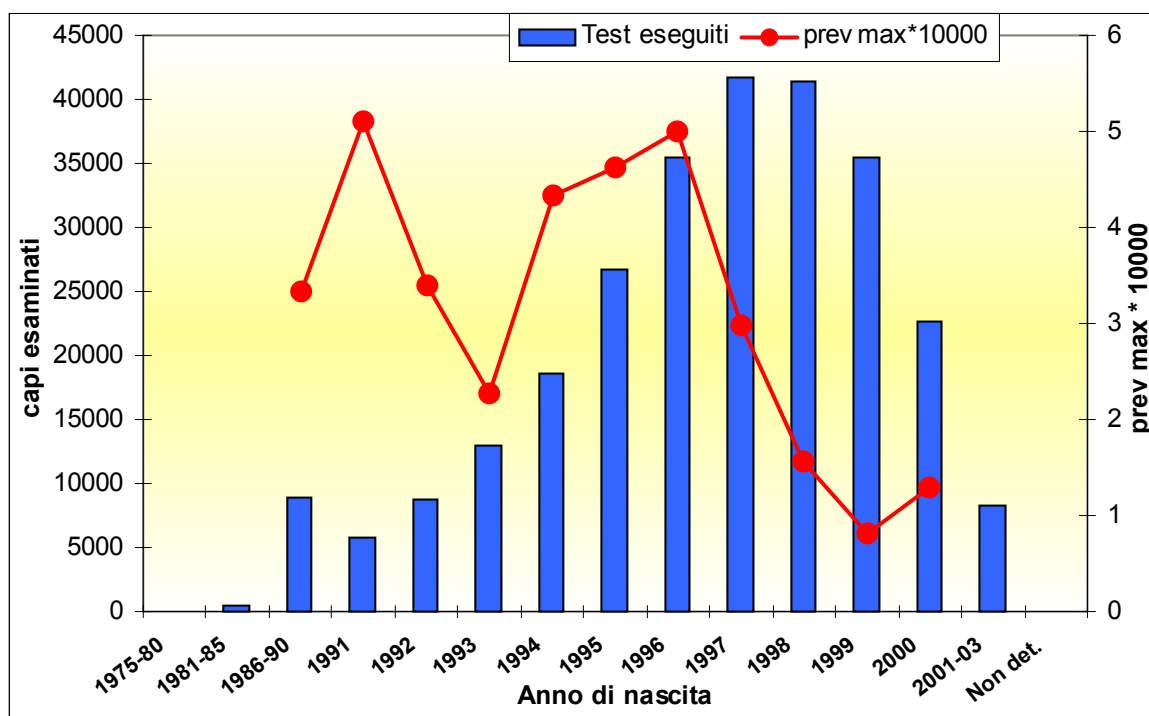
* Comprende i capi morti in stalla e i capi giunti morti al macello.

Fig. 4 - Distribuzione per età dei capi sottoposti al test rapido per BSE. Periodo 01/01/01 - 31/12/2003.



Suddividendo i capi esaminati per anno di nascita è anche possibile stimare l'andamento della prevalenza massima di BSE rilevabile attraverso questa attività di controllo (Fig. 5). La prevalenza massima stimata di BSE in Emilia Romagna si è mantenuta tra i 4 e i 5,5 casi per 10.000 test fino al 1996, per poi calare bruscamente a 1,5 casi per 10.000 test per i capi nati nel periodo 1998-2000. Anche tenendo in considerazione il fatto che una percentuale consistente di questi animali è stata esaminata ad un'età piuttosto giovane (inferiore a 5 anni), sembra comunque che la prevalenza dell'infezione in Emilia-Romagna sia in diminuzione.

Fig. 5 - Andamento della prevalenza massima di BSE per 10.000 test nei capi originari dell'Emilia Romagna. Dati al 31/12/2003



In Tabella 16 i dati dei test rapidi eseguiti sui bovini dell'Emilia Romagna dall'IZSLER sono stati suddivisi per provincia, anno e causale di campionamento. Su base regionale nel 2002 il macellato corrispondeva al 21,1% della popolazione superiore a 24 mesi, mentre la prevalenza delle macellazioni differite e della mortalità riferita alla medesima popolazione è risultata rispettivamente pari al 2,6% e al 2,2%. Nel 2003 la tendenza annua mostra un leggero incremento nella percentuale di capi macellati (macellazioni regolari: 23,6%; macellazioni differite: 3,0%) e della mortalità (2,5%), la maggior parte della quale probabilmente legata alle alte temperature registrate nel periodo estivo.

5. ATTIVITA' DI CONTROLLO SULL'ALIMENTAZIONE ANIMALE

Il piano di sorveglianza nazionale della BSE prevede anche che i Servizi Veterinari delle A.USL effettuino ispezioni periodiche negli stabilimenti di produzione degli alimenti destinati ai ruminanti allo scopo di verificare il rispetto della normativa vigente in materia. In particolare, per quanto riguarda la BSE durante le ispezioni deve essere verificato che non vengano somministrati ai bovini alimenti che contengano farine animali. Il divieto di somministrazione ai bovini di farine di carne di mammiferi è in vigore da luglio 1994 (OM 28.07.1994), tale divieto è stato esteso a tutte le farine animali e a tutti gli erbivori alla fine del 2000 (OM 17.11.2000). Dal 1 gennaio 2001, infine, il divieto di impiego delle farine animali è stato esteso a tutte le specie in tutto il territorio dell'Unione Europea. In Tabella 17 è stata riassunta l'attività di controllo svolta dai Servizi Veterinari nelle strutture di produzione e commercializzazione degli alimenti zootecnici negli ultimi tre anni; i dati relativi al indicano un livello di attività leggermente inferiore a quello dell'anno precedentemente; mentre risultano decisamente diminuite le irregolarità rilevate.

I risultati dell'attività di controllo attuata mostrano un sostanziale rispetto della normativa sulla somministrazione delle farine animali alle diverse specie d'allevamento: dal 2002 inoltre non viene rilevata la presenza di farine animali non consentite negli alimenti ad uso zootecnico.

Tab. 16 - Numero di test rapidi eseguiti dagli IZS su bovini provenienti dall'Emilia Romagna, suddivisi per categoria, anno di esecuzione e provincia.
Periodo 01/01/2001 - 31/12/2003.

Provincia	Popolaz. >24 mesi	Regolarmente macellati			Macellazione differita / urgenza			Morti		
		2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Bologna	23.750	3.812	5.148	5.671	295	401	570	553	548	705
Ferrara	7.800	946	1.654	1.754	48	154	172	310	303	302
Forlì	12.750	585	1.157	1.322	92	60	212	193	244	229
Modena	67.100	11.120	14.637	16.039	1.008	1.806	2.112	1.631	1.629	1.807
Piacenza	57.600	8.402	12.661	13.524	767	1.006	1.132	980	1.071	1.194
Parma	109.000	16.502	22.106	25.754	1.500	3.183	3.485	2.110	2.389	2.661
Ravenna	6.500	531	976	985	67	66	92	112	132	148
Reggio E.	90.900	15.275	20.689	23.621	1.755	3.102	3.556	2.168	2.092	2.490
Rimini	1.100	115	277	275	7	21	26	33	31	41
Totale	376.500	57.288	79.305	88.945	5.539	9.799	11.357	8.090	8.439	9.577

Provincia	Popolaz. >24 mesi	Eradicazione			Sospetti clinici			Totale generale		
		2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Bologna	23.750			3		1	1	4.660	6.098	6.950
Ferrara	7.800		89					1.304	2.200	2.228
Forlì	12.750	1		32		1		871	1.462	1.795
Modena	67.100	249				1		14.008	18.073	19.958
Piacenza	57.600	1	12					10.150	14.750	15.850
Parma	109.000	86	38	65			4	20.198	27.716	31.969
Ravenna	6.500			5				710	1.174	1.230
Reggio E.	90.900	191	95	37				19.389	25.978	29.704
Rimini	1.100					1		155	330	342
Totale	376.500	528	234	142	0	4	5	71.445	97.781	110.026

Tab. 17 - Riepilogo dell'attività svolta negli stabilimenti di produzione e commercializzazione degli alimenti destinati agli animali svolta dai Servizi Veterinari A.USL dell'Emilia Romagna. Periodo 01/01/2002 - 31/12/2003

Tipologia struttura	2002				2003			
	Stabilimenti ispezionati	Ispesioni eseguite	Irregolarità rilevate	N. camp. mangime prelevati	Stabilimenti ispezionati	Ispesioni eseguite	Irregolarità rilevate	N. camp. mangime prelevati
Stabilimenti di produzione mangimi per ruminanti con linee di produzione separate	23	27	0	19	17	31	0	52
Stabilimenti di produzione mangimi per ruminanti con linee di produzione unica o non separata	136	219	3	180	122	213	2	199
Altri mangimifici	86	148	6	82	48	67	0	98
Depositi all'ingrosso	57	68	0	32	20	31	0	38
Rivendite	186	193	0	53	104	122	0	33
Totale	488	655	9	366	311	464	2	420

5.1. RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI CONTROLLO SULLA ALIMENTAZIONE ANIMALE (dati IZSLER)

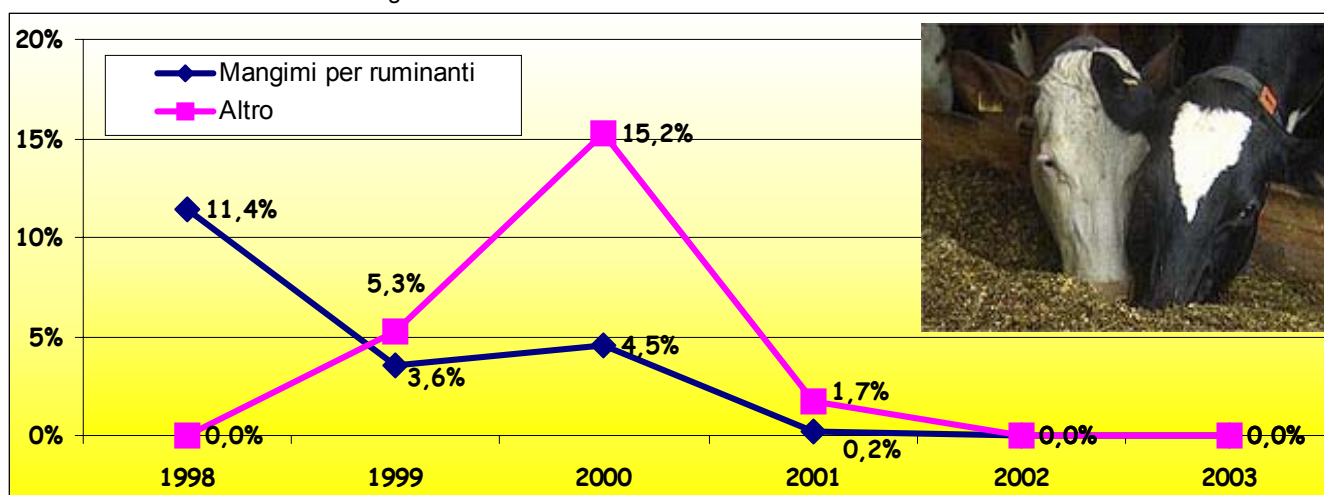
In Tabella 18 sono riportati gli esiti degli esami microscopici per la ricerca di frammenti ossei di mammiferi eseguiti dall'IZSLER su campioni di alimenti zootecnici prelevati dai Servizi Veterinari A.USL, dal NAS e dall'UVAC in Emilia Romagna.

Nella categoria "Altro" sono stati raggruppati i campioni di alimenti destinati a non ruminanti e di materie prime prelevate presso i mangimifici. Le analisi effettuate sulle farine di pesce sono state considerate separatamente a causa dell'alta percentuale di campioni positivi riscontrata nel 2000. Le indagini effettuate in seguito alle positività emerse (riscontro di presenza di frammenti ossei di mammifero o avicolo) hanno sempre evidenziato che si trattava di contaminazioni accidentali e involontarie in sede di preparazione del mangime (cross contaminazioni) e mai di impiego fraudolento di farine di carne. L'aumento del numero di controlli, ma soprattutto il divieto di impiego per tutte le specie delle farine animali ha portato ad una diminuzione della percentuale di campioni contaminati da farine di carne (Fig. 6). Tutte le positività del 2001 sono riferite a mangimi prodotti al termine dell'anno precedente, mentre nel 2002 e nel 2003 non sono state rilevate positività.

Tab. 18 - Riepilogo dell'attività svolta dall'IZSLER su campioni ufficiali di alimenti zootecnici prelevati in Emilia Romagna ed esaminati per la ricerca di frammenti ossei di mammiferi. Periodo 1999-2003.

Matrice	1999			2000			2001			2002			2003		
	Esam	Pos.	%	Esam	Pos.	%	Esam	Pos.	%	Esam	Pos.	%	Esam	Pos.	%
Mangimi per Bovini e Bufalini	55	2	3,6%	325	15	4,6%	1265	2	0,2%	500	0	0,0%	647	0	0,0%
Mangimi per Ovi-caprini	1	0	0,0%	7	0	0,0%	21	0	0,0%	4	0	-	10	0	0,0%
Tot. Mangimi per Ruminanti	56	2	3,6%	332	15	4,5%	1286	2	0,2%	504	0	0,0%	657	0	0,0%
Farine di pesce	5	1	20,0%	26	12	46,2%	44	0	0,0%	40	0	0,0%	49	0	0,0%
Mangimi per non ruminanti o per specie non definita	14	0	0,0%	79	4	5,1%	961	17	1,8%	283	0	0,0%	322	0	0,0%
Totale Altro	19	1	5,3%	105	16	15,2%	1005	17	1,7%	323	0	0,0%	371	0	0,0%
Totale complessivo	75	3	4,0%	437	31	7,1%	2291	19	0,8%	827	0	0,0%	1028	0	0,0%

Fig. 6 - Andamento della percentuale di campioni ufficiali di alimenti zootecnici riscontrati contaminati da frammenti ossei di mammifero in Emilia Romagna. Periodo 1998-2003.



6. ATTIVITA' DI FORMAZIONE

La realizzazione di programmi di istruzione e formazione per veterinari, allevatori, addetti alla macellazione e alla movimentazione degli animali è un requisito necessario per l'assegnazione della qualifica sanitaria nei confronti della BSE. In Tabella 19 sono riassunte le attività di formazione sulle TSE organizzate dalle A.USL dell'Emilia Romagna. Allo scopo di incentivare la realizzazione di programmi organici di formazione, la Regione Emilia Romagna ha organizzato un corso di formazione per formatori al quale hanno partecipato veterinari di tutte le A.USL della Regione. In seguito a tale corso, iniziato alla fine del 2001 e proseguito durante il 2002, ciascuna A.USL ha a disposizione il personale formato e il materiale informativo necessario alla attivazione dei programmi di istruzione richiesti dalla normativa vigente.

Tab. 19 - Numero degli eventi formativi sulle TSE svolti dai Servizi Veterinari delle A.USL dell'Emilia-Romagna. Periodo 2001-2003.

Destinatari	Anno		
	2001	2002	2003
Convegni e seminari aperti al pubblico	Nr	Nr	1
Veterinari	15	15	11
Allevatori	12	5	6
Addetti alla macellazione	8	3	0
Trasportatori e commercianti	5	8	5

Nr = dato non rilevato

CONCLUSIONI

L'attuazione di un programma di sorveglianza attiva, se da un lato ha portato all'evidenziazione della BSE nel patrimonio bovino nazionale e regionale, dall'altro ha permesso la valutazione dell'efficacia delle misure di prevenzione e di eradicazione messe in atto. La prevalenza della BSE risultante dalla attività di sorveglianza attiva iniziata nel 2001 appare in costante diminuzione sia sul territorio nazionale, sia a livello regionale. I provvedimenti presi a partire dal 1997, quali la realizzazione dell'anagrafe bovina nazionale, l'ampliamento e la distruzione dei materiali a rischio specifico ed i divieti di utilizzo delle farine di carne nell'alimentazione animale sembrano infatti avere effettivamente ridotto i rischi di diffusione dell'infezione.

FONTI DATI UTILIZZATE

- OIE (Office International des Epizooties): http://www.oie.int/eng/info/en_esb.htm
- Commissione UE: http://europe.eu.int/comm/food/fs/bse/index_en.html
- Ministero della Salute - Comunicati stampa: <http://www.ministerosalute.it>
- CEA (centro encefalopatie animali): <http://www.izsto.it/ceaindice.htm>
- Servizio Veterinario e Igiene Alimenti della Regione Emilia Romagna
- Servizi Veterinari A.USL dell'Emilia Romagna
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna: <http://www.bs.izs.it>