



Istituto Zooprofilattico Sperimentale della  
Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"

Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria

## Piano Nazionale di sorveglianza della Malattia Vescicolare del suino. Risultati 2006 in Emilia-Romagna

### Introduzione

Nella presente relazione sono riportate le attività di sorveglianza nei confronti della Malattia Vescicolare del Suino (MVS) svolte nel 2006 dai Servizi Veterinari delle A.USL dell'Emilia-Romagna e dai laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna (IZSLER) nell'ambito del "Piano nazionale di eradicazione e sorveglianza della malattia vescicolare e sorveglianza della peste suina classica" (O.M. 26/07/2001).

La relazione è stata predisposta secondo lo schema richiesto dalla Decisione 2002/677/CE, cercando di adattare la modulistica prevista alla malattia considerata. In particolare nell'allegato III (prove sugli animali) è stata aggiunta la colonna relativa ai singleton reactors (falsi positivi sierologici) per tenerli distinti dalle sieropositività attribuibili ad infezione da *enterovirus* della MVS.

### 1. Presentazione dei dati

**Schema del piano di sorveglianza e fonte dei dati.** Sulle tabelle riepilogative del piano (Allegati II e III della Dec. 2002/677/CE) sono riassunti i risultati dei controlli sierologici svolti durante il 2006 negli allevamenti suini dell'Emilia Romagna nell'ambito del piano di sorveglianza della MVS.

I dati sulle popolazioni totali e su quelle soggette al programma sono stati ricavati dalla Banca Dati Nazionale (BDN) relativa alla situazione al 31/12/2006.

La popolazione soggetta al programma non comprende le aziende da ingrasso. Nel 2006, infatti, il piano nazionale di sorveglianza della MVS prevedeva l'esecuzione di controlli a campione solamente nelle aziende di consistenza superiore a due riproduttori secondo lo schema sotto riportato (Tab. 1).

Tab. 1 - Modalità di campionamento nelle regioni accreditate (OM 26/07/2001, art. 4)

Indirizzo produttivo	Frequenza controlli	Numero di riproduttori presenti	
		3 - 12	≥ 12
Riproduzione ciclo aperto	Due controlli / anno	Controllo sierologico su tutti i riproduttori	Controllo sierologico su 12 riproduttori
Riproduzione ciclo chiuso	Un controllo / anno	Controllo sierologico su tutti i riproduttori e su 6 capi da produzione	Controllo sierologico su 12 riproduttori e su 6 capi da produzione
Stalle di sosta	Un controllo / mese	Un pool di feci per box	

I dati sulle aziende e sui capi controllati sono invece stati ricavati dagli archivi dell'IZSLER nei quali sono stati registrati i dati riportati sulla modulistica di accompagnamento dei campioni e sugli esiti delle prove diagnostiche. Nell'allegato II sono state considerate positive solamente le aziende che hanno presentato uno o più capi con sieropositività da infezione e/o con isolamento virale. Nell'Allegato III sono invece stati riportati tutti i casi di capi con sieropositività; i singleton reactors (falsi positivi sierologici) vengono però riportati separatamente dai capi con sieropositività da infezione. Per distinguere i singleton reactors dai capi positivi è stata applicata la procedura prevista dall'art. 11 del piano nazionale (O.M. 26/07/2001).

**Risultati del piano di sorveglianza.** Nel 2006 sono state complessivamente sottoposti a controllo sierologico a campione 564 aziende e 1.065.391 capi, corrispondenti rispettivamente al 93,7% e al 99,8% del patrimonio soggetto al piano. Non sono state controllate durante l'anno diverse piccole aziende suine risultate vuote o con solo suini all'ingrasso al momento del sopralluogo dei Servizi Veterinari della A.USL. La sorveglianza sierologica ha comportato il prelievo e l'esame di 17.053 campioni individuali, con un incremento del 207% rispetto all'attività del 2005. L'aumento dell'attività di sorveglianza è stato conseguente alla rilevazione, a partire dal mese di ottobre 2006, di focolai di MVS in Lombardia e Veneto, Regioni con le quali vi sono imponenti scambi di animali.

Oltre ai controlli di routine effettuati negli allevamenti da riproduzione, infatti, sono stati svolti controlli aggiuntivi in aziende che avevano avuto contatti con focolai, in aziende che avevano introdotto da regioni con focolai e in quelle che sono ricadute in Zona di protezione o di sorveglianza.

Complessivamente attraverso i controlli sierologici sono state individuate 7 aziende con capi positivi alla SN per MVS. In tutte queste aziende sono stati svolti i controlli sierologici e virologici supplementari previsti dal piano e in un solo caso si è avuta la conferma di sieropositività specifica, in assenza di circolazione virale. Si trattava di un'azienda da ingrasso situata nel comune di Bertinoro (FC), la positività è stata correlata all'introduzione illegale di una partita di suini già sieropositivi. In assenza di rilevazione di circolazione virale, non si è proceduto all'apertura di focolaio.

Nei restanti casi si è avuta o la negativizzazione dei capi sieropositivi (4 casi) o l'individuazione di capi singleton reactor (2 casi). La percentuale di singleton reactor risultata dal piano di campionamento (0,04%) è compatibile con i valori di specificità della procedura diagnostica impiegata (>99,8%).

Come previsto dal piano nazionale (OM 26.07.01, art. 9) tutti i capi positivi sono stati abbattuti.

Oltre ai controlli sierologici, sono stati effettuati controlli virologici periodici presso le stalle di sosta. Per tali controlli sono stati utilizzati pool di feci. Complessivamente sono stati effettuati 54 controlli virologici (267 pool di feci esaminati) nelle 6 stalle di sosta presenti in regione. I controlli sierologici e virologici effettuati nelle stalle di sosta hanno dato esito costantemente negativo.

Attraverso le indagini virologiche effettuate in seguito all'insorgenza di focolai in altre Regioni, infine, è stato rilevato un allevamento infetto in data 22/12/2006. Si trattava di un allevamento da ingrasso situato nel Comune di Reggilo (RE) che aveva introdotto animali da un'azienda di Mantova dichiarata focolaio il 18/12/2006. L'azienda, già controllata con esito favorevole in data 01/12/2006, è stata sottoposta ad un nuovo controllo sierologico e virologico in data 19/12/2006. Gli animali sono risultati sieronegativi, ma virologicamente positivi e ciò fa pensare ad un'infezione dell'azienda avvenuta da poco.

## 2. Valutazione tecnica della situazione

### 2.1. Informazioni sulle prove diagnostiche utilizzate

**Diagnosi indiretta.** I campioni di sangue prelevati nell'ambito del piano di sorveglianza vengono esaminati mediante una ELISA competitiva (cELISA) sviluppata e validata dal Centro Nazionale di Referenza per le Malattie Vescolari. I campioni risultati positivi o dubbi in cELISA vengono confermati in Siero Neutralizzazione (SN). Vengono considerati positivi i campioni che presentano un titolo in SN pari o superiore a 1:256.

Per potere distinguere se la sieropositività è legata a reazioni aspecifiche o a infezione vengono esaminate, mediante ELISA, le classi anticorpali coinvolte (IgG e IgM). La presenza di IgG viene sempre associata a infezione (in corso o pregressa).

In assenza di informazioni di carattere clinico o epidemiologico che facciano sospettare la presenza dell'infezione, i capi che presentano positività in SN associata a presenza di sole IgM vengono ricontrollati a distanza di almeno 7 giorni. La persistenza di positività in SN, in assenza di comparsa di anticorpi di classe IgG, viene associata ad uno stato di singleton reactor (falsa positività).

**Diagnosi diretta.** Dal 2003 per la diagnosi diretta sulle feci, in luogo dell'isolamento su colture cellulari, viene usata la PCR.

Tab. A - Prove diagnostiche effettuate in Emilia-Romagna. Anno 2006

Malattia/ specie	Prove diagnostiche effettuate			
	Prova (1)	Tipo di campione (2)	Tipo di prova (3)	N° di prove eseguite
MVS/suino	cELISA	Sangue	Screening	17.053
MVS/suino	SN	Sangue	Conferma	91
MVS/suino	ELISA IgG	Sangue	Complementare	65
MVS/suino	ELISA IgM	Sangue	Complementare	65
MVS/suino	Isolamento	Pool di feci	Conferma	7
MVS/suino	PCR	Pool di feci	Conferma	174

### 2.2. Dati sull'infezione

Come già accennato nel 2006 in Emilia-Romagna è stato denunciato un focolaio di MVS in un allevamento da ingrasso; si trattava di un focolaio secondario (focolaio primario situato in Regione Lombardia).

Nella tabella seguente sono riassunti i dati essenziali relativi a tale episodio. Tutti i suini presenti nel focolaio sono stati abbattuti e distrutti.

N	Data sospetto	Data conferma	Prov	Comune	Indirizzo produttivo	Capi presenti	Capi malati	Data abbattimento
1/06	19/12/06	22/12/06	RE	Reggiolo	Ingrasso	2.817	0*	23/12/06

\* isolamento virus da capi clinicamente sani e sieronegativi

### 2.3. Motivi per la sospensione dello stato di accreditamento

Nel 2006 sono stati rilevati complessivamente un focolaio e 3 aziende con capi sieropositivi nelle quali è stato sospeso o revocato l'accreditamento per MVS (Tab. B). In due delle aziende sieropositive i successivi accertamenti hanno accertato la presenza di singleton reactor.

Tab. B - Riepilogo dei motivi per la sospensione dell'accreditamento in Emilia Romagna. Anno 2006

Malattia/specie	Motivo (4)	Numero aziende sospese
MVS/suino	Risultato non negativo al test sierologico di conferma	3
MVS/suino	Azienda infetta	1

### Conclusioni

L'Emilia-Romagna è regione accreditata per MVS dal 1995. Sulla base delle attività effettuate nell'anno e dei relativi risultati è possibile affermare che gli obiettivi previsti dal piano nazionale, che per l'Emilia-Romagna prevedevano il mantenimento dello status di accreditamento per tutto il territorio regionale, sono stati conseguiti.

**Allegato II - prove sulle aziende**

Regione: **EMILIA-ROMAGNA**

Anno: **2006**

[x] Periodo **1 gennaio - 31 dicembre (Relazione annuale)**

**MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO**

Specie: **SUINO**

Data di compilazione: **29/01/07**

PROVINCIA	Numero totale delle aziende (1)	Numero di aziende soggette al programma (2)	Numero di aziende controllate (3)	Numero di aziende positive (4)	Numero di nuove aziende positive (5)	Numero di aziende in cui è stato effettuato l'abbattimento totale (6)	% di aziende positive in cui è stato effettuato l'abbattimento totale (7)	Indicatori		
								% di copertura delle aziende (% Az. controllate) (8)	% aziende positive (prevalenza) (9)	% nuove aziende positive (incidenza) (10)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PIACENZA	187	54	48	0	0	0		88,9%	0,0%	0,0%
PARMA	268	67	67	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
REGGIO EMILIA	527	121	121	1	1	1	100,0%	100,0%	0,8%	0,8%
MODENA	331	135	135	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
BOLOGNA	892	47	47	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
FERRARA	77	7	7	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
RAVENNA	459	52	52	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
FORLI'-CESENA	634	93	61	1	1	0	0,0%	65,6%	1,1%	1,6%
RIMINI	446	26	26	0	0	0		100,0%	0,0%	0,0%
<b>Totale</b>	<b>3.821</b>	<b>602</b>	<b>564</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	<b>93,7%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,4%</b>

(1) Tutte le aziende presenti nel territorio (patrimonio) includendo anche quelle non ammissibili al programma

(2) Aziende controllabili (ammissibili al programma) ai sensi della normativa sui piani

(3) Aziende in cui è stata eseguita almeno una prova nell'ambito del programma per la malattia in causa, allo scopo di migliorare o mantenere lo status sanitario dell'azienda.

Ogni azienda va contata una sola volta, anche se è stata controllata più volte.

(4) Numero di aziende con almeno un animale risultato positivo, nel periodo considerato, ad una prova ufficiale individuale

(5) Numero di aziende, precedentemente sconosciute, non indenni-negative (in qualifica) o sospese, che in tale periodo hanno avuto almeno un animale positivo.

In tale colonna, ovviamente, vanno inserite anche le aziende U.I. o I. per le quali il riscontro di positività determina direttamente l'apertura del focolaio senza sospensione della qualifica.

(6) numero di aziende infette nelle quali è stato effettuato l'abbattimento totale o stamping out

(7) (colonna 7 / colonna 5) x 100

(8) (colonna 4 / colonna 3) x 100

(9) (colonna 5 / colonna 3) x 100

(10) (colonna 6 / colonna 4) x 100

**Allegato III - prove sugli animali**

**Regione: EMILIA-ROMAGNA**

**Anno: 2006**

**[x] Periodo 1 gennaio - 31 dicembre (Relazione annuale)**

**MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO**

**Specie: SUINO**

**Data di compilazione: 29/01/2007**

PROVINCIA	Numero totale degli animali (1)	Numero totale degli animali da esaminare nel quadro del programma(2)	Numero degli animali controllati (3)	Numero degli animali controllati individualmente (4)	Numero di animali positivi (5)	Numero di singleton reactors (11)	macellazione		Indicatori	
							Numero di animali positivi abbattuti	Numero totale di animali abbattuti (6)	% di copertura (% animali controllati) (7)	% animali positivi (prevalenza) (8)
1	2	3	4	5	6	6bis	7	8	9	10
PIACENZA	147.000	110.000	108.326	1.494	0	0			98,5%	0,00%
PARMA	215.000	111.735	111.735	2.023	0	0			100,0%	0,00%
REGGIO EMILIA	467.500	233.348	233.348	4.292	2.817	0	2.817	2.817	100,0%	65,63%
MODENA	462.700	367.329	367.329	4.972	0	1	1	1	100,0%	0,02%
BOLOGNA	88.000	51.603	51.603	963	0	0			100,0%	0,00%
FERRARA	51.000	30.463	30.463	471	0	0			100,0%	0,00%
RAVENNA	126.000	62.178	62.178	832	0	0			100,0%	0,00%
FORLI'-CESENA	137.000	75.120	74.975	1.560	17	0	17	17	99,8%	1,09%
RIMINI	25.000	25.434	25.434	446	0	1	1	1	100,0%	0,22%
<b>Totale</b>	<b>1.719.200</b>	<b>1.067.210</b>	<b>1.065.391</b>	<b>17.053</b>	<b>2.834</b>	<b>2</b>	<b>2.836</b>	<b>2.836</b>	<b>99,8%</b>	<b>16,63%</b>

(1) Tutti gli animali presenti nel territorio (patrimonio) compresi quelli delle aziende non controllabili

(2) Numero animali controllabili in base alla normativa di riferimento del programma specifico.

(3) Inclusi gli animali esaminati individualmente e gli animali in sottoposti ad un esame mediante campionamento di massa (es. prove su latte di massa).

(4) Soltanto gli animali esaminati con prova diagnostica individuale, compresi gli animali in compravendita (escludendo gli animali esaminati mediante campionamento in massa, ad es. prove sul latte in cisterna).

(5) Numero di animali controllati individualmente e risultati positivi nonché quegli animali risultati positivi ad un test di conferma a seguito di positività su campione di massa.

(6) Inclusi i capi positivi e negativi (in caso di abbattimento totale) abbattuti nell'ambito del programma di eradicazione

(9) (colonna 4 / colonna 3) x 100

(10) (colonne 6+6bis / colonna 5) x 100

(11) ai sensi dell'OM 26.07.2001, art. 11



Istituto Zooprofilattico Sperimentale della  
Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"

Centro Emiliano Romagnolo di Epidemiologia Veterinaria

## Piano Nazionale di sorveglianza della Peste Suina Classica. Risultati 2005 in Emilia-Romagna

### Introduzione

Nelle Tabelle seguenti sono riassunti, secondo lo schema richiesto dalla Decisione 2002/677/CE, i risultati delle attività di sorveglianza sulle aziende (Allegato II) e sugli animali (Allegato III) nei confronti della Peste Suina Classica (PSC).

Il piano è stato svolto con le medesime modalità previste per la sorveglianza della MVS (O.M. 26/07/2001).

### Risultati del piano di sorveglianza.

Nel 2006 sono state complessivamente sottoposte a controllo sierologico 453 aziende e 892.357 capi, corrispondenti rispettivamente al 88,8% e al 99,4% del patrimonio soggetto al piano. Non sono state controllate durante l'anno diverse piccole aziende suine risultate vuote o con solo suini all'ingrasso al momento del sopralluogo dei Servizi Veterinari della A.USL.

La sorveglianza sierologica ha comportato il prelievo e l'esame di 8.313 campioni individuali. Non sono state rilevate positività nei confronti della PSC.

### Informazioni sulle prove diagnostiche utilizzate.

I campioni di sangue prelevati nell'ambito del piano di sorveglianza vengono esaminati mediante una ELISA competitiva (cELISA) sviluppata e validata da IZSLER nei confronti dei Pestivirus (BVDV-PSC-BDV). I campioni risultati positivi al test di screening vengono confermati attraverso una prova ELISA specifica per PSC prodotta dal Centro nazionale di riferimento per le Pesti Suine (IZSUM - Perugia).

Vengono considerati positivi i campioni che risultano positivi all'ELISA di conferma.

Tab. A - Prove diagnostiche effettuate in Emilia-Romagna. Anno 2006

Malattia/ specie	Prove diagnostiche effettuate			
	Prova (1)	Tipo di campione (2)	Tipo di prova (3)	N° di prove eseguite
Pestivirus/suino	cELISA	Sangue	Screening	8.353
PSC/suino	ELISA	Sangue	Conferma	59

### Conclusioni

Al termine del 2006 l'intero territorio dell'Emilia-Romagna è da considerarsi libero da Peste Suina Classica.

L'ultimo focolaio di PSC in Emilia Romagna è stato denunciato nel 1999 in provincia di Parma in un allevamento da ingrasso; si trattava di un focolaio secondario (focolaio primario situato in Regione Piemonte).

**Allegato II - prove sulle aziende**

Regione: EMILIA-ROMAGNA

Anno: 2006

[x] Periodo 1 gennaio - 31 dicembre (Relazione annuale)

**MALATTIA: PESTE SUINA CLASSICA**

**Specie: SUINO**

**Data di compilazione: 24/01/2007**

PROVINCIA	Numero totale delle aziende (1)	Numero di aziende soggette al programma (2)	Numero di aziende controllate (3)	Numero di aziende positive (4)	Numero di nuove aziende positive (5)	Numero di aziende in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	% di aziende positive in cui è stato effettuato l'abbattimento totale	Indicatori		
								% di copertura delle aziende (% Az. controllate)	% aziende positive (prevalenza)	% nuove aziende positive (incidenza)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PIACENZA	187	54	44	0	0		-	81,5%	0,0%	0,0%
PARMA	268	49	49	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
REGGIO E.	527	87	87	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
MODENA	331	107	107	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
BOLOGNA	892	46	39	0	0		-	84,8%	0,0%	0,0%
FERRARA	77	5	5	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
RAVENNA	459	50	50	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
FORLI'-CESENA	634	93	53	0	0		-	57,0%	0,0%	0,0%
RIMINI	446	19	19	0	0		-	100,0%	0,0%	0,0%
<b>Totale</b>	<b>3.821</b>	<b>510</b>	<b>453</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>88,8%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>

(1) Tutte le aziende presenti nel territorio (patrimonio) includendo anche quelle non ammissibili al programma

(2) Aziende controllabili (ammissibili al programma) ai sensi della normativa sui piani

(3) Aziende in cui è stata eseguita almeno una prova nell'ambito del programma per la malattia in causa, allo scopo di migliorare o mantenere lo status sanitario dell'azienda.

(4) Numero di aziende con almeno un animale risultato positivo, nel periodo considerato, ad una prova ufficiale individuale

(5) Numero di aziende, precedentemente sconosciute, non indenni-negative (in qualifica) o sospese, che in tale periodo hanno avuto almeno un animale positivo.

**Allegato III - prove sugli animali**

**Regione: EMILIA-ROMAGNA**

**Anno: 2006**

**[x] Periodo 1 gennaio - 31 dicembre (Relazione annuale)**

**MALATTIA: PESTE SUINA CLASSICA**

**Specie: SUINO**

**Data di compilazione: 24/01/2007**

PROVINCIA	Numero totale degli animali (1)	Numero totale degli animali da esaminare nel quadro del programma (2)	Numero degli animali controllati (3)	Numero degli animali controllati individualmente (4)	Numero di animali positivi (5)	Indicatori	
						% di copertura (% animali controllati) (7)	% di copertura (% animali controllati) (7)
1	2	3	4	5	6	7	8
PIACENZA	147.000	100.323	96.546	970	0	96,2%	0,0%
PARMA	215.000	88.647	88.647	682	0	100,0%	0,0%
REGGIO EMILIA	467.500	180.557	180.557	1.906	0	100,0%	0,0%
MODENA	462.700	304.715	304.715	2.289	0	100,0%	0,0%
BOLOGNA	88.000	47.574	46.744	499	0	98,3%	0,0%
FERRARA	51.000	30.145	30.145	329	0	100,0%	0,0%
RAVENNA	126.000	56.794	56.794	628	0	100,0%	0,0%
FORLI'-CESENA	137.000	64.620	63.615	732	0	98,4%	0,0%
RIMINI	25.000	24.594	24.594	278	0	100,0%	0,0%
<b>Totale</b>	<b>1.719.200</b>	<b>897.969</b>	<b>892.357</b>	<b>8.313</b>	<b>0</b>	<b>99,4%</b>	<b>0,0%</b>

(1) Tutti gli animali presenti nel territorio (patrimonio) compresi quelli delle aziende non controllabili

(2) Numero animali controllabili in base alla normativa di riferimento del programma specifico.

(3) Inclusi gli animali esaminati individualmente e gli animali in sottoposti ad un esame mediante campionamento di massa (es. prove su latte di massa).

(4) Soltanto gli animali esaminati con prova diagnostica individuale, compresi gli animali in compravendita (escludendo gli animali esaminati mediante campionamento in massa, ad es. prove sul latte in cisterna).

(5) Numero di animali controllati individualmente e risultati positivi nonché quegli animali risultati positivi ad un test di conferma a seguito di positività su campione di massa.

(6) Inclusi i capi positivi e negativi (in caso di abbattimento totale) abbattuti nell'ambito del programma di eradicazione

(7) (colonna 4 / colonna 3) x 100

(8) (colonne 6 / colonna 5) x 100