

# Encefalopatia spongiforme bovina: la sorveglianza tra passato e futuro



R. DESIATO, C. MAURELLA, B. IULINI, A. PAUTASSO, S. COLUSSI, D. MELONI, G. RU, C. CASALONE, M. CARAMELLI

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta - Via Bologna, 148 - 10154 Torino

## RIASSUNTO

L'encefalopatia spongiforme bovina (BSE) è tra le encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) la più conosciuta al mondo e anche l'unica certamente zoonotica.

Caratterizzata da un lungo periodo d'incubazione, da un decorso clinico progressivo con sintomatologia neurologica e dall'assenza di reazioni infiammatorie o immunitarie, la BSE pone un grave rischio alla salute umana e animale. La Comunità Europea ha adottato una serie di misure per la tutela della salute pubblica, emanando norme specifiche per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di presentare l'evoluzione del sistema di sorveglianza in Italia e le conseguenze pratiche della sua recente revisione e l'assegnazione da parte dell'OIE al nostro Paese di una nuova e più favorevole categoria di rischio a partire dal 28 maggio 2013.

La classificazione dei Paesi in funzione del rischio di BSE intende definire norme in grado di regolare gli scambi commerciali per ciascuna categoria di rischio, conciliando la necessità di garantire la protezione degli animali e della salute pubblica nei paesi importatori e di richiedere misure di prevenzione proporzionate al rischio.

A tal fine è stata effettuata una revisione della normativa nazionale ed europea volta a raccogliere gli elementi salienti da mettere in relazione con le modifiche a seconda delle conoscenze acquisite sulla malattia e in base all'evoluzione della situazione epidemiologica. I risultati ottenuti mostrano come in Italia i dati derivanti dal sistema di sorveglianza dal 2001 ad oggi indicano un andamento dell'epidemia in termini di prevalenza caratterizzato da un deciso e costante declino. Dall'elaborazione dei dati consolidati si evince che la probabilità di riscontrare la malattia tra i capi delle categorie a rischio (morti in stalla, macellati d'urgenza e o con macellazione differita) è stata complessivamente 4,3 volte superiore rispetto alla medesima probabilità tra gli animali regolarmente macellati. Questo indica che il controllo mirato sulle categorie a rischio conferisce al sistema di sorveglianza la sua massima sensibilità. L'applicazione di misure efficaci ha determinato in Italia una riduzione della presenza della malattia drastica e difficilmente contestabile. Inoltre, l'aumento dell'età media dei casi indica che il rischio di esposizione all'infezione, alto a metà degli anni '90, è andato via via diminuendo fino probabilmente a scomparire.

Tuttavia, in un contesto globale di aumento della produzione e dei consumi di carne bovina il rischio di reintroduzione della malattia risulta reale. Quindi, se ci si vuole dotare per il futuro di un sistema di allerta per la BSE, è essenziale mantenere la sorveglianza attiva su tutti i bovini appartenenti alle categorie in cui è più probabile riscontrare casi di malattia, cioè su tutti i bovini a rischio a partire dai 48 mesi di età.

## PAROLE CHIAVE

BSE, sorveglianza, normativa, test rapidi, rischio.

## STORIA DELLA BSE

L'encefalopatia spongiforme bovina (BSE), apparsa per la prima volta in Inghilterra nel 1986, è tra le encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) la più conosciuta e anche l'unica certamente zoonotica.

Appartengono al gruppo delle TSE anche la scrapie che colpisce gli ovi-caprini, la malattia del dimagrimento cronico del cervo e dell'alce (CWD), l'encefalopatia trasmissibile del visone (TME) e l'encefalopatia spongiforme felina (FSE), nonché nell'uomo, la variante della malattia di Creutzfeldt-Jakob, vCJD, quale conseguenza dell'esposizione all'agente della BSE, l'insonnia fatale familiare (FFI), la sindrome Gerstmann Straussler Scheinker (GSS) e il kuru. Le TSE sono malattie neuro-degenerative croniche a progressione ineso-

rabilmente fatale, caratterizzate da un lungo periodo d'incubazione, da un decorso clinico progressivo con sintomatologia neurologica e dall'assenza di reazioni infiammatorie o immunitarie. Poiché la BSE pone di fatto un grave rischio alla salute umana e animale, la Comunità Europea ha adottato una serie di misure per la tutela della salute pubblica, emanando norme specifiche per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione. Proprio a seguito di una direttiva comunitaria, nel nostro Paese fin dal 1991<sup>1</sup> la BSE era stata inserita tra le malattie soggette a denuncia obbligatoria. Veniva messo in atto il primo sistema di sorveglianza passiva della malattia basato sulla segnalazione obbligatoria dei casi clinici di animali che presentavano una sintomatologia neurologica (tremori, atassia, eccitabilità, etc.).

A seguito dell'emergenza legata alla scoperta della vCJD a metà degli anni '90 e con la consapevolezza della relativa inefficacia della sorveglianza passiva, la Comunità Europea con la Decisione 98/272/CE<sup>2</sup>, impose per la prima volta a tutti gli Stati membri l'avvio di un "primo tentativo" di sorveglianza

Autore per la corrispondenza:

Rosanna Desiato (rosanna.desiato@izsto.it).

“attiva”, in linea con le indicazioni dell’epoca dell’OIE e basato sull’obbligo di esaminare da un lato un numero minimo di bovini adulti manifestanti segni clinici neurologici compatibili con la malattia e dall’altro gli animali ad alto rischio (animali provenienti da paesi in cui erano stati registrati casi di TSE, animali che avevano assunto alimenti potenzialmente contaminati o animali nati da animali infetti).

Il tentativo ovviamente era destinato a fallire: le numerosità campionarie stabilite non sarebbero mai state in grado di svelare una malattia caratterizzata da livelli di prevalenza dell’ordine di pochi casi per decine di migliaia di capi. Quando i primi test rapidi divennero finalmente disponibili, nel corso del 2000 fu avviato in Italia un primo progetto pilota di applicazione della sorveglianza attiva: in pochi mesi furono testate alcune centinaia di capi (607) senza però ancora essere in grado di identificare casi di malattia. La circolazione della BSE in Italia era comunque già stata segnalata avendo identificato in Sicilia nel 1994 due casi di bovini sintomatici importati dal Regno Unito<sup>3</sup>.

Nel 2001 fu avviata su tutto il territorio della UE la sorveglianza attiva con l’applicazione dei test rapidi per BSE (Decisione 2000/764/CE<sup>4</sup>). L’introduzione della sorveglianza attiva ad integrazione della sorveglianza passiva già in atto, ha rappresentato una svolta nella capacità di rilevare e descrivere accuratamente la presenza, la distribuzione geografica e l’andamento temporale dell’epidemia di BSE che ha interessato il nostro Paese. Infatti, nell’arco di pochi mesi, la malattia sembrò emergere improvvisamente: la nuova sorveglianza servì a mettere in risalto la bassa sensibilità del sistema di sorveglianza passiva fino ad allora in vigore, evidenziando come il problema fosse presente e avesse una portata ancora sconosciuta. In Italia i dati derivanti dal sistema di sorveglianza dal 2001 ad oggi indicano come l’andamento dell’epidemia in termini di prevalenza (calcolata come numero di casi per 10.000 test eseguiti) sia caratterizzato da un deciso e costante declino (Figg. 1-2).

Dal 2001 ad oggi sono stati eseguiti oltre 7 milioni di test; ciò ha permesso di diagnosticare 145 casi di BSE, di cui 4 importati e 5 caratterizzati da quella che proprio in Italia<sup>5</sup> è stata scoperta essere in realtà una forma cosiddetta “atipica”.

Dall’elaborazione dei dati consolidati si evince che la probabilità di riscontrare la malattia tra i capi delle categorie a rischio (morti in stalla, macellati d’urgenza e o con macellazione differita) è stata complessivamente 4,3 volte superiore

rispetto alla medesima probabilità tra gli animali regolarmente macellati. Questo indica che il controllo mirato sulle categorie a rischio conferisce al sistema di sorveglianza la sua massima sensibilità. L’epidemia di BSE si è concentrata nelle regioni settentrionali, è stata di piccole dimensioni e l’ultimo caso, un animale nato nel 1997, è stato diagnosticato nel 2011 come un caso atipico di BSE. Soltanto tre dei 145 casi di BSE confermati risultano essere nati dopo il 1999, rispettivamente due nel 2000 (aprile e dicembre) e uno nel 2001 (gennaio): ciò è sufficiente a dimostrare l’efficacia delle misure applicate nel nostro Paese.

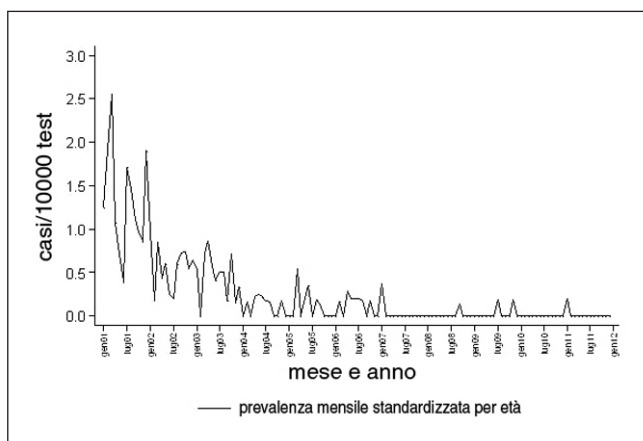
L’obiettivo di questo lavoro è quello di presentare l’evoluzione del sistema di sorveglianza in Italia e le conseguenze pratiche della sua recente revisione e l’assegnazione da parte dell’OIE al nostro Paese di una nuova e più favorevole categoria di rischio a partire dal 28 maggio 2013.

## LEGISLAZIONE

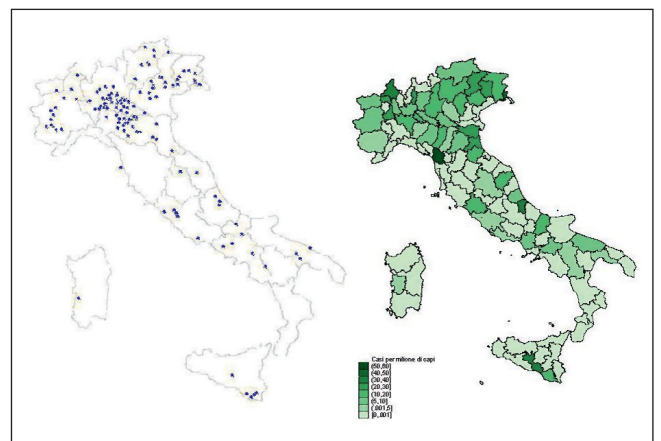
La normativa europea ed italiana ha subito numerose modifiche nel corso del tempo a seconda delle conoscenze acquisite sulla malattia e in base all’evoluzione della situazione epidemiologica. Le misure di riduzione del rischio applicate dagli Stati Membri (riassumibili nel divieto di utilizzo delle farine animali, nell’esclusione dalle catene alimentari dei materiali specifici a rischio e nel trattamento termico a pressione degli scarti animali) si sono rivelate particolarmente efficaci nel combattere l’epidemia e hanno consentito nel tempo di ritoccare il sistema di sorveglianza ed innalzare l’età dei bovini da sottoporre ad indagine.

La base giuridica europea è incentrata sul Regolamento N. 999/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2001<sup>6</sup>: esso reca al suo interno le disposizioni per la prevenzione, il controllo e l’eradicazione di alcune TSE animali (BSE e scrapie). Tale regolamentazione si applica alla produzione e all’immissione sul mercato di animali vivi e prodotti di origine animale. Il Regolamento è stato continuamente aggiornato e rivisto tenendo anche conto dei numerosi pareri scientifici dell’EFSA pervenuti alla Commissione Europea su vari aspetti delle TSE (al momento ne è disponibile una versione consolidata aggiornata al 01.07.2013).

Con l’istituzione del sistema di sorveglianza, in Italia, ai sensi della Decisione 2000/764/CE recepita con il DM 07/01/2001<sup>7</sup>,



**Figura 1** - Andamento della prevalenza (casi per 10000 test) mensile aggiustata per età a partire dal 2001.



**Figura 2** - Distribuzione geografica dei casi italiani e dei livelli provinciali di incidenza media annuale (casi per milione di capi sopra i 24 mesi) per il periodo 2001-2011.

a partire dal 1 gennaio 2001, sono stati applicati i test rapidi al fine di identificare le positività alla BSE su tutti i bovini di età superiore ai 24 mesi appartenenti a categorie a rischio: regolarmente macellati, capi con macellazione differita e macellati d'urgenza, morti in stalla. Con la Legge del 31 marzo 2005, n. 43, dal 1 aprile 2005<sup>8</sup> è stata innalzata a 30 mesi l'età minima degli animali regolarmente macellati da sottoporre al test rapido. Successivamente al 1 gennaio 2009, con la Decisione 2008/908/CE<sup>9</sup>, l'età al test rapido è stata innalzata a 48 mesi per tutte le categorie, mentre dal 1 luglio 2011, con la Decisione 2009/719/CE<sup>10</sup>, l'età per gli animali regolarmente macellati ha subito un ulteriore incremento fino ai 72 mesi mentre gli animali delle categorie di rischio continuavano ad essere testati con un'età pari o superiore ai 48 mesi. Infine, la Decisione 2013/76/UE<sup>11</sup>, recante modifica della Decisione 2009/719/CE, ha recentemente autorizzato determinati Stati Membri a rivedere il proprio programma di controllo e sorveglianza della BSE. In base alla citata Decisione, il 13 gennaio 2011 l'Italia ha presentato alla Commissione istanza di revisione del proprio programma annuale di controllo della BSE. Il Regolamento CE 999/2001, infatti, prevedeva all'articolo 5 che una Decisione potesse modificare la "classificazione di rischio" attribuita ad uno Stato membro o ad un paese terzo o ad una loro regione, relativamente alla BSE, in funzione dei risultati dei controlli previsti. Sempre in base al Regolamento (CE) n. 999/2001, ogni Stato Membro o Paese Terzo o una loro regione può acquisire un determinato status sanitario in base ad una categorizzazione del rischio che prevede tre livelli: rischio trascurabile, controllato e indeterminato. I criteri di categorizzazione includono il risultato di un'analisi di rischio basata su tutti i fattori potenziali di insorgenza della BSE (presenza o assenza dell'agente della BSE nel paese, e suo livello di prevalenza; produzione di farine di carne e ossa, importazione di animali, mangimi e ingredienti di mangimi potenzialmente contaminati, utilizzo di carcasse, scarti e sottoprodotti della macellazione di ruminanti) e sulla loro evoluzione nel tempo, nonché sulla applicazione di programmi di sorveglianza attiva e passiva calibrati sulla categoria di rischio del paese o della regione.

La classificazione dei Paesi in funzione del rischio di BSE intende definire norme in grado di regolare gli scambi commerciali per ciascuna categoria di rischio, conciliando la necessità di garantire la protezione degli animali e della salute pubblica nei paesi importatori e di richiedere misure di prevenzione proporzionate al rischio.

## SORVEGLIANZA

L'Italia, grazie alle misure di contenimento del rischio, a partire dagli anni '90 e in base alla evoluzione nel tempo della malattia documentata dalla sorveglianza attiva, ha ottenuto dall'OIE la revisione dello stato sanitario relativo alla BSE con una risoluzione adottata dall'Assemblea Generale di Parigi del 28 maggio 2013<sup>12</sup>: ciò si è concretizzato per l'Italia nel passaggio dal livello di rischio 'controllato' a quello 'trascurabile' (Negligible BSE risk). Insieme a Giappone, Israele, Olanda, Slovenia e USA, l'Italia è andata ad aggiungersi ai 19 Paesi dei 178 aderenti all'OIE, che avevano raggiunto la qualifica sanitaria di rischio 'trascurabile'. Questo significa, oltre ad una rassicurazione per il consumatore, la possibilità per l'Italia di collocarsi in una condizione di forza nei confronti dei Paesi con i quali commercia e dimostra l'efficacia delle

misure sanitarie attuate per ridurre il rischio di BSE e uscire dalla crisi ad essa collegata.

In seguito alla modifica della Decisione 2009/719/CE con l'approvazione della Decisione 2013/73/CE nel nostro Paese, a partire dal 1 luglio 2013, l'obbligatorietà di testare per BSE tutti i capi bovini regolarmente macellati è stata ufficialmente sospesa<sup>13</sup>. Per quanto riguarda le categorie di rischio, invece, resta tuttora in vigore l'obbligo del controllo sistematico di tutti i capi bovini di età superiore ai 48 mesi sottoposti a macellazione d'urgenza o differita oppure morti in stalla. Rimane naturalmente in vigore anche l'obbligo di testare tutti i sospetti clinici con sintomatologia neurologica. In caso di positività al test rapido, sono applicate all'interno dell'allevamento di provenienza del capo infetto tutte le misure previste dall'allegato VII capitolo A del Reg. CE 999/2001. Tali misure, a seguito dell'eventuale conferma della presenza di BSE, prevedono: l'identificazione di tutti gli animali a rischio presenti in allevamento; l'identificazione della coorte di appartenenza (ovvero degli animali nati nello stesso periodo del capo infetto e quindi soggetti alla stessa probabilità di esposizione) e della progenie nel caso di una femmina positiva; l'indagine epidemiologica volta a identificare l'origine della malattia; il rintraccio della movimentazione di animali e di mangimi potenzialmente contaminati. Per quanto riguarda le misure da applicarsi in sede di macellazione, in caso di positività di un animale macellato per il consumo umano la sua carcassa deve essere distrutta insieme alla carcassa precedente e alle due seguenti sulla linea di macellazione. Tale norma può essere derogata nel caso in cui sia operativo un sistema che impedisca la contaminazione tra le carcasse. Infine, i capi bovini regolarmente macellati nel nostro Paese ma nati in Stati Membri che ancora non beneficiano del nuovo sistema di sorveglianza (come ad esempio Bulgaria, Romania e Croazia) devono comunque essere sottoposti a test rapido, indipendentemente dal periodo di soggiorno in altro Stato Membro autorizzato secondo la Decisione 2013/76/CE. Ciò vale per i capi di età superiore ai 30 mesi per la categoria dei regolarmente macellati ma anche per i capi di età superiore ai 24 mesi appartenenti alle categorie a rischio. I limiti e le condizioni sopra indicati sono da riferirsi anche per i bovini nati in Paesi Terzi, inclusa la Repubblica di San Marino. Infine resta invariata la normativa relativa all'eliminazione del materiale specifico a rischio (allegato V del Reg. CE 999/2001).

La modifica del sistema di sorveglianza previsto in seguito all'entrata in vigore della nuova Decisione comporta una notevole diminuzione dei test rapidi eseguiti ma il mantenimento del monitoraggio sui capi in cui è più probabile l'identificazione della malattia, come i morti in stalla e le categorie a rischio. Tali categorie servono da sentinelle e il loro monitoraggio mirato costituisce un sistema di allerta (relativamente) rapida: nel caso l'esposizione alla BSE dovesse in qualche modo rendersi di nuovo possibile, l'esame di questi animali potrebbe consentire di identificare il riemergere della malattia, con un ritardo di 4-6 anni pari cioè al tempo medio di incubazione.

In un recente parere richiesto dal Ministero della Salute (febbraio 2013), il Centro di Referenza per le Encefalopatie spongiformi (CEA) si è espresso in merito alla modifica del sistema di sorveglianza. Pur riconoscendo che la riduzione dei test avrebbe determinato una perdita di sensibilità, cioè della capacità del sistema di rilevare casi di malattia, il CEA sosteneva anche che tale riduzione avrebbe avuto effetti trascurabili: la minor sensibilità riguarderebbe essenzialmente casi di

malattia relativi all'episodio epidemico in fase di esaurimento e non a quelli relativi a un possibile fenomeno di reintroduzione. Il 9 dicembre 2012 gli esperti scientifici del Panel dei pericoli biologici (BIOHAZ) dell'EFSA aveva adottato un parere nel quale si concludeva che, qualora i test di controllo della BSE in animali sani macellati fossero stati interrotti a partire dal 2013, in ogni anno di calendario successivo sarebbe sfuggito alla sorveglianza meno di un caso di BSE classica. Il parere concludeva che il rischio per la salute umana e degli animali legato alla modifica della sorveglianza sarebbe stato trascurabile.

## CONCLUSIONI

L'applicazione di misure efficaci ha determinato in Italia una riduzione della presenza della malattia drastica e difficilmente contestabile. Inoltre, l'aumento dell'età media dei casi indica che il rischio di esposizione all'infezione, alto a metà degli anni '90, è andato via via diminuendo fino probabilmente a scomparire. L'insieme dei dati di sorveglianza indica che si è trattato di un episodio epidemico ormai ben caratterizzato e pressoché concluso. Per quanto riguarda la sorveglianza epidemiologica in Italia, la sorveglianza attiva nel corso degli ultimi anni ha svolto la funzione di intercettare gli ultimi casi residui (6 dal 2007 a oggi), in pratica la coda, di un episodio epidemico ormai conclusosi e i rari casi di BSE atipica (complessivamente 5 casi tra il 2002 e il 2011).

Ben diversa è la situazione in altri Paesi e soprattutto in quelli extra europei in cui continuano a esser segnalati casi di malattia, seppur sporadici (cosa che potrebbe dipendere da sistemi di sorveglianza meno incisivi). A livello dei Paesi terzi le misure di biosicurezza per la prevenzione della BSE non sono altrettanto severe di quelle europee e ciò può rappresentare un pericolo per l'eventuale reintroduzione dell'infezione e la riemersione della malattia.

In un contesto globale di aumento della produzione e dei consumi di carne bovina il rischio di reintroduzione della malattia risulta quindi reale. Pertanto, se ci si vuole dotare per il futuro di un sistema di allerta per la BSE, è essenziale mantenere la sorveglianza attiva su tutti i bovini appartenenti alle categorie in cui è più probabile riscontrare casi di malattia, cioè su tutti i bovini a rischio a partire dai 48 mesi di età.

### ■ Bovine spongiform encephalopathy: the surveillance between past and future

#### SUMMARY

**Introduction** - Bovine spongiform encephalopathy (BSE) is a transmissible spongiform encephalopathy (TSEs), the most known in the world and the only zoonotic. It is characterized by a long incubation period, a clinical course with progressive neurological symptoms and the absence of inflammatory or immune reactions. BSE poses a serious risk to human and animal health. Several measures have been adopted by the European Community as protection of public health with specific rules for the prevention, control and eradication.

**Aim** - The purpose of this paper is to present the evolution of the surveillance system in Italy and the practical implications of its recent recognition by the OIE as a country recognised as having a negligible BSE risk.

**Materials and method** - The classification of countries according to their BSE risk aims at defining rules to regulate trade for each category of risk, balancing the need to ensure the protection of animal and public health in the importing countries and take preventive measures according to the risk. To this purpose, to gather the main elements to be put in relation with the epidemiological changes a revision of the Italian and European legislation was carried out.

**Results and discussion** - The results obtained in the frame of the surveillance system in Italy since 2001 show a trend of the epidemic in terms of prevalence characterized by a strong and steady decline. Consolidated data shows that the probability of finding the disease among the animals of the risk categories (fallen stock, casualty or emergency slaughter) was 4.3 times higher than the total of the same probability in healthy slaughtered animals. Thus surveillance in the targeted risk categories gives to the surveillance system its maximum sensitivity.

**Conclusions** - The application of effective measures led to a drastic and unquestionable reduction of the Italian cases. Furthermore, the increased average age of the cases indicates that the risk of exposure, higher in the mid-90s, has been gradually decreasing until probably disappear. However, in a global context of increased production and consumption of bovine meat the risk of reintroduction of the disease is real. So in order to establish in the future an early warning system for BSE, it is important to maintain active surveillance in cattle belonging to risk categories in which it is most likely the presence of the disease, ie all animals older than 48 months.

#### KEY WORDS

BSE, surveillance, legislation, rapid tests, risk.

#### Bibliografia

1. Ordinanza Ministeriale 10 maggio 1991 Norme per la profilassi di malattie di animali.
2. Decisione N. 98/272/CE della Commissione del 23 aprile 1998 relativa alla sorveglianza epidemiologica delle encefalopatie spongiformi trasmissibili e recante modifica della decisione 94/474/CE.
3. Guarda F, Castiglione F, Agrimi U, Cardone F, Caracappa S, Pochiari M. (1995) Rilevi clinici, patologici e diagnostici sui primi casi di BSE in Italia. Atti della Società Italiana di Buiatria, 27: 391-396.
4. Decisione N. 2000/764/CE della Commissione del 29 novembre 2000 sui test bovini per accertare la presenza di encefalopatia spongiforme bovina e recante modifica della decisione 98/272/CE relativa alla sorveglianza epidemiologica delle encefalopatie spongiformi trasmissibili.
5. Casalone C., Zanusso G., Acutis P., Ferrari S., Capucci L., Tagliavini F., Monaco S., Caramelli M. (2004) Identification of a second bovine amyloidotic spongiform encephalopathy: molecular similarities with sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Proc Natl Acad Sci USA., 101:3065-3070.
6. Regolamento N. 999/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2001 recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili.
7. Decreto Ministeriale 7 gennaio 2000 Sistema nazionale di sorveglianza della encefalopatia spongiforme bovina.
8. Legge N. 43 del 31 marzo 2005 per la prevenzione contro l'encefalopatia spongiforme bovina.
9. Decisione N. 2008/908/CE della Commissione del 28 novembre 2008 che autorizza determinati Stati membri a rivedere il proprio programma anche di controllo della BSE.
10. Decisione N. 2009/719/CE della Commissione del 28 settembre 2009 che autorizza determinati Stati membri a rivedere il proprio programma anche di controllo della BSE.
11. Decisione N. 2013/76/CE di esecuzione della commissione del 4 febbraio 2013 recante modifica della decisione 2009/719/CE che autorizza determinati Stati Membri a rivedere il proprio programma di controllo della BSE.
12. Resolution N. 20 Recognition of the Bovine Spongiform Encephalopathy Risk Status of Member Countries.
13. Nota del Ministero della Salute DGSAF 0011885-P-12/06/2013 Applicazione Dec. 2013/76/CE - Sospensione dei test sui bovini regolarmente macellati.