



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' ANIMALE E
DEI FARMACI VETERINARI
Ufficio 3

Sanità animale e gestione operativa del Centro nazionale di lotta ed emergenza
contro le malattie animali e unità centrale di crisi

Registro – Classif: I.1.a.e./2021/16

Alle Regioni e Province Autonome

Assessorato alla sanità
Servizi Veterinari

E, p.c.
Agli IIZZSS

Al CEA – IZS Torino
izsto@legalmail.it

All'ISS – Roma
protocollo.centrale@pec.iss.it

Alla FNOVI

Al SIVEMP

All'ANMVI

All'ASSONAPA

Alle Associazioni di Categoria di ovini e caprini

Oggetto: SCRAPIE – Linee guida per la lotta alle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) negli allevamenti ovini e caprini

Con la presente si trasmettono a codeste Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano le **Linee guida per la lotta alle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) negli allevamenti ovini e caprini** con l'intento di fornire uno strumento di indirizzo per la gestione dei focolai di scrapie classica e atipica, per l'attività di sorveglianza attiva e passiva, per il prelievo dell'obex, includendo le attività di refertazione, dal primo screening alla conferma diagnostica fino alla tipizzazione molecolare.

La necessità di un tale documento deriva principalmente dalle numerose modifiche subite dal Regolamento CE n.999/2001 e dai chiarimenti che via via si sono resi necessari nel tempo per uniformare l'applicazione della normativa europea a livello nazionale.

La principale novità è rappresentata dalla possibilità a livello di Regioni e Province Autonome di applicare le diverse deroghe previste, senza richiesta alla scrivente Direzione Generale, avanzando direttamente richiesta di valutazione sanitaria al Centro di riferimento CEA/BEAR presso l'IZSLPV di Torino.

Si specifica che, per quanto non espressamente indicato nelle presenti LG, si fa rimando alla normativa europea e nazionale vigente.

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Pierdavide Lecchini
**f.to Pierdavide Lecchini*

Linee guida per la lotta alle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) negli allevamenti ovini e caprini

SCOPO

Le seguenti Linee Guida intendono essere uno strumento in grado di facilitare l'applicazione della complessa normativa che regola la gestione delle TSE negli ovini e nei caprini. Nello specifico è stata posta particolare attenzione all'attività di sorveglianza e gestione dei focolai.

Si fa presente che deve sempre essere promossa la collaborazione con l'allevatore ai fini della pronta segnalazione, all'ASL competente, di tutti i casi di morte degli animali e di eventuale riscontro di sintomatologia clinica e alterazioni di comportamento riferibili alla malattia.

Tutto quanto non espressamente definito nelle seguenti linee guida deve essere attuato ai sensi della normativa nazionale e dell'Unione vigente.

INDICE

Introduzione

- 1. La sorveglianza passiva**
- 2. La sorveglianza attiva**
- 3. Prelievo campioni di tessuto nervoso e refertazione**
- 4. Misure sanitarie in seguito alla positività al test rapido (IIZZSS)**
- 5. Misure sanitarie in seguito alla conferma diagnostica (CEA)**
- 6. Misure a seguito del test discriminativo o caratterizzazione molecolare primaria e genotipizzazione del caso confermato (ISS)**
- 7. Notifica in SIMAN**
- 8. Indagine epidemiologica**
- 9. Gestione di un focolaio**
 - 9.1. Focolai in cui è confermata la scrapie classica**
 - Opzioni sanitarie
 - Misure relative alla movimentazione e introduzione dei capi
 - Individuazione del focolaio primario e correlato
 - Misure da attuarsi in allevamenti correlati al focolaio
 - 9.2. Focolai in cui è confermata scrapie atipica o Nor98**
 - 9.3. Focolai in cui non sia possibile escludere la BSE**
 - Misure dopo analisi molecolare primaria
 - Misure dopo analisi molecolare secondaria
 - 9.4. Sorveglianza Intensificata**
 - 9.5. Misure per la monticazione e la transumanza**
 - 9.6. Chiusura del focolaio**
- 10. Glossario**
- 11. Definizioni e Acronimi**
- 12. Normativa di riferimento**
- 13. Allegati**

INTRODUZIONE

La scrapie è una malattia dei piccoli ruminanti appartenente al gruppo delle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE), patologie neurodegenerative letali che colpiscono uomo ed animali, caratterizzate da un andamento clinico prolungato, inevitabilmente mortale, preceduto da un lungo periodo di incubazione. Le TSE hanno come caratteristica comune l'assenza di risposta immunitaria o infiammatoria e l'impossibilità, sino a oggi, di diagnosi in vita. La diagnosi di scrapie viene attualmente effettuata *post mortem*, sul tronco encefalico, precisamente nell'obex.

Queste forme morbose, caratterizzate da disturbi comportamentali e neurologici, sono determinate dall'accumulo, progressivo nel corso dell'infezione, dell'isoforma patologica di una proteina normalmente presente nell'organismo e denominata Prion Protein (PrP), che viene considerata il marker di infettività. Negli ovini e caprini colpiti da scrapie l'accumulo della PrP patologica (PrP^{Sc}) avviene non solo a livello del sistema nervoso centrale, ma anche negli organi del sistema reticolo-endoteliale e linfatico, quali linfonodi, milza, tonsille: tale distribuzione tissutale è estremamente importante ai fini dell'elaborazione delle strategie di lotta e controllo della malattia.

Negli ovini la manifestazione della malattia è modulata da fattori genetici; il gene che codifica per la PrP presenta polimorfismi ai codoni 136, 154, 171, che determinano la resistenza/suscettibilità alla malattia: è possibile distinguere genotipi resistenti (A₁₃₆R₁₅₄R₁₇₁/ARR), semiresistenti (genotipi con almeno un allele ARR e nessun allele VRQ) e suscettibili (i genotipi costituiti dai restanti alleli: ARQ, AHQ, ARH, ARK).

Numerosi studi scientifici, condotti a livello nazionale ed internazionale, hanno dimostrato che esiste una simile predisposizione genetica anche nelle capre: nella popolazione caprina italiana, l'allele K222 è associato alla resistenza alla scrapie. Tale resistenza è stata anche riconosciuta con **parere scientifico dell'EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ) pubblicata il 10 agosto 2017: "Genetic resistance to transmissible spongiform encephalopathies (TSE) in goats"**.

La scrapie è stata descritta per la prima volta nel 1732 e, benché sia sperimentalmente trasmissibile a numerose specie animali, la trasmissione naturale in specie differenti dagli ospiti abituali non è dimostrata.

In Italia, la scrapie è stata segnalata per la prima volta nel 1976 in Piemonte ed il primo focolaio ufficialmente segnalato risale al 1995.

Nei piccoli ruminanti è nota la trasmissione per via orizzontale, da animale infetto ad animale sano, e verticale da madre a figlio, in particolare nel periodo perinatale. La maggior fonte di contaminazione risultano essere le placenti e i residui del parto.

Esistono fattori di rischio che facilitano la circolazione dell'agente infettante all'interno delle popolazioni di piccoli ruminanti, tra cui i più importanti sono: 1. l'acquisto di capi infetti (anche se apparentemente sani) o il contatto con greggi infette, ad esempio durante la condivisione dei pascoli, 2. l'acquisto di capi da riproduzione geneticamente suscettibili.

Inoltre, l'agente responsabile della scrapie mostra un'elevata persistenza ambientale: ne sono testimonianze le reinfezioni avvenute in allevamenti colpiti dalla malattia, nonostante l'abbattimento totale dei capi infetti, l'eliminazione e distruzione delle attrezzature potenzialmente infette, la disinfezione con prodotti ad hoc delle strutture dell'azienda e il vuoto sanitario per anni.

L'aumento dell'attenzione e della sorveglianza nei confronti della malattia ha permesso alla fine degli anni '90 di identificare casi che presentavano caratteristiche epidemiologiche, cliniche e neuropatologiche differenti rispetto alle forme precedentemente descritte, portando quindi alla distinzione della malattia in due forme: classica ed atipica.

Con la Direttiva 91/68/CEE del Consiglio la scrapie è stata inclusa tra le malattie soggette a denuncia obbligatoria in tutti gli Stati Membri; ne sono derivati l'O.M. 10/05/1991 e di conseguenza l'aggiornamento del regolamento di polizia veterinaria (D.P.R. n.320/1954).

A livello europeo, tutte le norme che regolano la sorveglianza e la gestione delle TSE sono state raccolte in un'unica norma, il Regolamento (CE) n. 999/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio (di seguito “**R999**”), che viene via via emendato in base all'evoluzione della situazione epidemiologica o alla luce di nuovi progressi scientifici. Nelle presenti Linee Guida, si farà riferimento ai singoli Regolamenti di modifica solo quando necessario.

A partire dal gennaio 2002, con il Regolamento 999/2001/CE, nella maggior parte dei Paesi Europei è stato intrapreso un intenso programma di sorveglianza, diretto principalmente a raccogliere informazioni di carattere epidemiologico relative alla prevalenza e incidenza della malattia, alla sua diffusione geografica sul territorio nazionale, all'identificazione dei ceppi coinvolti (inclusa la BSE), nonché per valutare l'efficacia delle misure di controllo adottate.

Nella lotta e controllo della scrapie negli allevamenti ovini, alle misure di sorveglianza si è affiancata la strategia della selezione genetica (Decreto Ministeriale 25 novembre 2015 che ha abrogato il Decreto Ministeriale del 17 dicembre 2004); la selezione per i caratteri di resistenza genetica rappresenta nella specie ovina uno strumento fondamentale per la lotta alle TSE, influenzando in modo determinante le prospettive di riduzione dei rischi e dei danni conseguenti alla presenza di tale malattia.

Oggi tale strumento per la lotta alle TSE è stato affiancato da un piano per l'individuazione nei caprini dei portatori dell'allele K222 e la costituzione di un data base nazionale (nota Min. Sal. N. 19770-18/07/2019) di becchi resistenti o semiresistenti.

Il Regolamento 999/2001/CE ha inoltre introdotto per i piccoli ruminanti, così come per i bovini, la rimozione del materiale specifico a rischio (SRM) quale misura di prevenzione della diffusione della patologia.

Il R999 prevede 2 tipi di sorveglianza: “passiva” e “attiva”.

La prima si occupa di far emergere i sospetti clinici di malattia rilevati in allevamento. Viene definita “passiva” perché si basa sulla segnalazione, da parte di qualsiasi operatore della filiera, al veterinario ufficiale del Sistema Sanitario Nazionale (SSN), della presenza di un capo con sintomatologia neurologica riconducibile alla scrapie (c.d. sospetto clinico). Il veterinario ufficiale, dopo il sequestro del capo, effettua una serie di indagini cliniche per confermare o escludere ufficialmente il sospetto.

Per procedere alla diagnosi di laboratorio il capo sospetto viene abbattuto e, come si specificherà più avanti, i tessuti necessari alla diagnosi sono inviati direttamente al Centro di Referenza nazionale per le Encefalopatie Spongiformi trasmissibili (CEA).

Con il termine di sorveglianza “attiva” si intende invece la ricerca attiva della malattia attraverso lo svolgimento di specifici test diagnostici definiti “*rapidi*” (si tratta di test di screening di prima istanza in grado di dare “risposta” in breve tempo) su un campione di ovini e caprini di età superiore ai 18 mesi regolarmente macellati oppure appartenenti alla c.d. categoria “a rischio”: questa è costituita dai capi venuti a morte o abbattuti, ma non nel quadro di un'epidemia.

Lo screening prevede che il campionamento sia completamente casuale, rappresentativo dell'intero territorio nazionale ed effettuato in maniera continuativa nel corso dell'intero anno.

1. LA SORVEGLIANZA PASSIVA

(R999, Articolo 12; “Misure concernenti gli animali sospetti” e Decreto 8 aprile 1999)

Sorveglianza passiva: controllo effettuato su **soggetti di qualsiasi età** che presentano sintomi neurologici riconducibili ad una TSE, disturbi neurologici o comportamentali o un deterioramento progressivo delle condizioni generali, legati ad un deficit del sistema nervoso centrale e per il quale le informazioni raccolte sulla base dell'esame clinico, della risposta ai trattamenti o di un esame di laboratorio non permettono di stabilire una diagnosi alternativa alle TSE (allegato n. 1 elementi per l'esame clinico).

La sorveglianza passiva ha lo scopo di individuare, all'interno di un gregge, gli animali infetti che hanno sviluppato la malattia e che quindi presentano chiare manifestazioni cliniche riconducibili a una patologia a carico del sistema nervoso centrale.

Il ruolo dell'allevatore o del personale che si occupa direttamente del gregge, sempre a contatto con gli animali, è fondamentale per la tempestiva segnalazione del sospetto al Servizio Veterinario.

La denuncia è obbligatoria da parte di qualsiasi soggetto abbia evidenza dei sintomi di una TSE, come specificato nel Regolamento di Polizia Veterinaria. È fondamentale che essa sia tempestiva, per evitare la propagazione dell'infezione nell'allevamento e per mettere in atto nel più breve tempo possibile gli interventi di controllo ed eradicazione della malattia.

Una volta pervenuta la segnalazione al Servizio Veterinario della ASL competente per territorio, il veterinario ufficiale dispone il divieto di spostamento e l'isolamento dell'animale sospetto, effettua il censimento degli animali presenti in azienda ed esegue la visita clinico-neurologica compilando la relativa scheda (allegato n. 2 scheda clinica). Qualora la visita clinica confermi la sintomatologia, o non possa escludere la diagnosi di TSE, l'animale è considerato ufficialmente sospetto di infezione. L'elevazione del sospetto richiede che si sottopongano a limitazione ufficiale di movimento i rimanenti soggetti del gregge ed eventuali greggi correlate epidemiologicamente (es. greggi che abbiano condiviso i pascoli o l'allevamento di provenienza del capo sospetto, se diverso da quello in cui il sospetto è stato elevato - *vedi glossario*).

L'animale sospetto viene inviato, sotto vincolo sanitario, a un macello posto prioritariamente nel territorio regionale e deve essere accompagnato da un modello 4 elettronico, in cui deve essere specificato, in sede di validazione, la dicitura “*animale sospetto di TSE*” oppure abbattuto in loco. In caso di sospetto clinico ufficiale di TSE, l'intero encefalo deve essere prelevato ed inviato, in condizioni di refrigerazione, all'IZS territorialmente competente, corredato della scheda di accompagnamento campioni (allegato n.3) come da *nota DGSA 0020017-P del 16/11/2011 “sorveglianza EST ovi-caprina. Aggiornamento modalità prelievo dei campioni”*. In alternativa, e previo accordo, potrà essere inviata la testa dell'animale ed il personale dell'IZS provvederà al prelievo. In entrambi i casi, l'encefalo o l'intera testa dell'animale, inclusi eventuali altri tessuti indicati dall'autorità competente, devono poi essere inviati, direttamente, al laboratorio nazionale di riferimento (CEA) per le analisi previste: test di conferma TSE e diagnostica differenziale.

Se le prove condotte dal CEA non confermano la malattia, tutti i vincoli disposti devono essere rimossi.

Sono da considerare oggetto di sorveglianza passiva anche gli ovini e i caprini che, sottoposti alla visita *ante mortem* al macello, presentassero sintomatologia neurologica, sia se di origine italiana sia se di provenienza da altro Paese.

2. LA SORVEGLIANZA ATTIVA

(R999 Allegato III, Capitolo A, paragrafo II punto 3)

Le misure di sorveglianza attiva si applicano ai capi ovini e caprini **di età superiore ai 18 mesi e di origine nazionale** appartenenti alle seguenti categorie:

- 1) regolarmente macellati,
- 2) trovati morti o abbattuti per motivo diverso da TSE, ma che non sono stati abbattuti nell'ambito di una campagna di eradicazione di una malattia.

La sorveglianza attiva negli ovini e nei caprini, stabilita in base all'allegato III del R999, prevede l'obbligo di eseguire un numero minimo di campionamenti, da effettuarsi annualmente, pari per l'Italia a 10.000 test rapidi per specie (ovini e caprini) e per categoria (regolarmente macellati e morti o abbattuti).

Per la sorveglianza al macello e sui morti, sui capi di origine nazionale e di età maggiore ai 18 mesi, il campione viene calcolato annualmente dal CEA, per Regione/Provincia Autonoma, in funzione dei dati di macellazione e dei morti presenti in BDN, rispetto alla popolazione nazionale ed al target fissato a livello dell'Unione Europea.

La scelta del campione al macello deve avvenire in modo da evitare una sovra-rappresentazione di uno qualsiasi dei segmenti della popolazione in termini di origine, età, razza, tipo di produzione; pertanto deve essere evitato, ove possibile, un campionamento multiplo nello stesso gregge.

Il Ministero della Salute comunica annualmente alle Regioni/Province Autonome, con disposizione ministeriale, le tabelle relative al piano di campionamento in vigore. Ciascuna Regione/Provincia Autonoma provvede a sua volta alla suddivisione dei campioni per azienda sanitaria.

3. PRELIEVO E REFERTAIONE

Nell'ambito della sorveglianza attiva, i veterinari delle AA.SS.LL. eseguono il prelievo del tronco encefalico seguendo le modalità indicate nella *nota DGSA 0020017-P del 16/11/2011* (allegato n.4)

Il campione prelevato deve essere inviato all'IZS competente: il tessuto deve essere refrigerato (non congelato) e inserito in idoneo contenitore rigido, garantendo l'univoca corrispondenza del tessuto con l'animale di provenienza. I contenitori generalmente vengono inseriti o in unica busta o in un altro contenitore, chiusi ermeticamente e vidimati dal Veterinario Ufficiale e accompagnati dal "Scheda accompagnamento campioni" (allegato n.3) che può riportare l'indicazione di uno o più capi.

Nel verbale sono riportati: n° verbale, data prelievo, estremi del macello, dati identificativi di ciascun capo, motivo del prelievo indicato secondo la normativa vigente. Il tutto è trasferito all'IZS competente per territorio per le analisi di prima istanza. In attesa dei risultati, le carcasse sono poste "sotto vincolo sanitario" e "sequestro cautelativo".

Gli IZZSS procedono alla refertazione delle analisi secondo quanto indicato nella nota n.4660 del 26/02/2020 (*Istruzioni sulla refertazione delle indagini diagnostiche per le Encefalopatie Spongiformi trasmissibili – Aggiornamento delle note n.10381 del 14.09.2007 e n.13711 del 04.06.2018* – con aggiornamento allegato) (allegato n.5)

Le teste degli animali campionati devono essere conservate in attesa dell'esito del test rapido, con assicurazione che non sia persa la precisa connessione con il campione prelevato.

In caso di esito negativo, le teste potranno essere smaltite (secondo le modalità contenute nel Reg. UE 1069/2009).

In caso di positività, l'intero encefalo dovrà essere inviato all'IZS competente in condizioni di refrigerazione.

In caso dei seguenti risultati: "positivo" al test rapido, "non valutabile per obex non identificabile", "non valutabile per autolisi" e "non eseguibile" al test di conferma, la carcassa del capo dovrà essere distrutta (Reg. UE 1069/2009).

4. MISURE SANITARIE IN SEGUITO ALLA POSITIVITA' AL TEST RAPIDO (R999, Allegato VII, Capitolo A, punto 2.2)

Il test rapido viene così denominato in quanto prevede tempi di risposta brevi; permette infatti di disporre di un esito diagnostico in 24-48 ore. A seguito del riscontro di positività al test rapido, il laboratorio che ha effettuato la prova (IZS) invia specifica segnalazione:

- alla ASL competente per territorio (quella che ha effettuato il prelievo)
- alla ASL competente per territorio dell'allevamento di provenienza del capo*
- ai Servizi Veterinari Regionali
- al Centro di Referenza (CEA)
- al Ministero della salute.

* È buona norma che, qualora l'animale risultato positivo al test rapido sia di una regione/ASL di provenienza diversa rispetto alla regione/ASL in cui è stato effettuato il prelievo, quest'ultima, ricevuto il referto, dia comunicazione della positività, tramite il servizio veterinario regionale, alla ASL/Regione d'origine del capo.

Il campione risultato positivo al test rapido viene inviato dal laboratorio che ha fatto la diagnosi di prima istanza al CEA, per la conferma diagnostica.

In caso di **esito di positività al test rapido** ed in attesa del risultato delle prove di conferma, il Servizio Veterinario in quanto autorità competente locale deve:

- assicurarsi che la carcassa del capo risultato positivo venga distrutta;
- notificare in SIMAN il "sospetto" di focolaio;
- informare l'Autorità competente regionale;
- emanare provvedimento sanitario ordinatorio di blocco delle movimentazioni dell'allevamento;
- effettuare il censimento identificando univocamente tutti gli ovini e caprini presenti in azienda
- sottoporre a limitazione ufficiale di movimento tutti gli altri ovini e caprini presenti in azienda e, se del caso, gli animali appartenenti al/alle gregge/greggi epidemiologicamente correlato/e;
- disporre il divieto di commercializzazione del latte e dei prodotti derivati;
- effettuare l'indagine epidemiologica relativa al capo risultato positivo al test rapido, volta a verificare l'origine dell'animale, compilando *l'Allegato II del DM 8 aprile 1999* (allegato n. 6);
- disporre la distruzione delle placente e la disinfezione delle aree in cui avvengono i parti (utilizzando ipoclorito di sodio al 2% o idrossido di sodio 1M);
- qualora nell'azienda siano presenti bovini o bufalini, limitarne la movimentazione fino all'esclusione di BSE.

Il latte e i prodotti lattiero caseari prodotti in azienda, dalla data della **sospetta presenza** della TSE (in base al test rapido dell'IZS) fino ai risultati di conferma di scrapie atipica (in base all'esame del centro di referenza - CEA -) o di esclusione della BSE e quindi di conferma di scrapie classica (in base all'esito di test discriminativo dell'ISS), possono:

- ✓ essere utilizzati esclusivamente per l'alimentazione dei ruminanti all'interno dell'azienda;
- ✓ essere trasformati e/o stoccati se:
 - la **trasformazione avviene** nel caseificio annesso all'azienda o in un caseificio sul territorio nazionale che tratti e/o trasformi il latte proveniente dallo stesso focolaio. Al termine delle normali operazioni di lavorazione andrà operata adeguata disinfezione e sanificazione dell'impianto prima di un nuovo processo di lavorazione.
 - lo **stoccaggio** (latte e prodotti lattiero-caseari) è realizzato in un'area ben identificata e/o struttura dedicata, per garantire l'isolamento e impedire la promiscuità con altri prodotti.

Solo nei casi in cui lo stoccaggio del latte non possa essere effettuato, e quindi se ne pregiudichi la composizione organolettica e la futura trasformazione, lo stesso potrà essere indennizzato ai sensi della legge n 218/88.

5. MISURE DA ATTUARSI IN SEGUITO ALLA CONFERMA DIAGNOSTICA (CEA)

(R999, Art 13, paragrafo 1 e Allegato VII, Capitolo A)

5.1 Positività alle prove di conferma, senza indicazione esplicita di diagnosi di scrapie atipica (Rapporto di prova del CEA), passaggio del caso da sospetto a confermato.

A seguito di ciò il Servizio Veterinario deve:

- effettuare l'apertura focolaio;
- confermare il blocco della movimentazione degli animali;
- confermare il sequestro del latte e prodotti derivati;
- attuare il provvedimento sanitario ordinario per focolaio di scrapie, in conformità alla normativa vigente;
- concordare, unitamente al Servizio Veterinario Regionale le modalità e i tempi di gestione del focolaio, in conformità alla normativa;
- avviare le prove di genotipizzazione su tutti gli ovini e i caprini del gregge per l'individuazione dei caratteri di resistenza/suscettibilità. Allo scopo è opportuno prendere contatti con il laboratorio IZS territorialmente competente, in modo da quantificare i campioni e calendarizzare i prelievi;
- notificare il focolaio in SIMAN come “*confermato*”.

La conferma di diagnosi di scrapie classica richiede necessariamente il completamento delle prove discriminative eseguite sul caso index da parte dell'ISS. Una volta ottenuto tale *risposta*, se associata all'esclusione della BSE (R.d.P dell'ISS), il latte, fino alla totale eliminazione dei capi sensibili, può essere:

- impiegato come mangime per i non ruminanti, limitatamente al territorio italiano e in confezioni che riportino l'esatta denominazione “*destinato ai non ruminanti.*”
- impiegato come alimento per il consumo umano senza alcuna limitazione;
- distribuito sul territorio come sottoprodotto o avviato in un impianto di biogas o compostaggio.

L'iniziale blocco del latte dovrà essere applicato esclusivamente in attesa del test discriminativo sul caso index; non dovrà essere applicato nel caso di ulteriori positività al test rapido di animali in corso di eradicazione di un focolaio. **Le misure sul latte non dovranno applicarsi negli allevamenti correlati.**

5.2 Positività alle prove di conferma, con indicazione di caso di scrapie atipica (Rapporto di prova del CEA): passaggio del caso da sospetto a confermato.

A seguito di ciò il Servizio Veterinario deve:

- notificare la conferma del focolaio in SIMAN;
- far applicare il piano di selezione genetica per gli ovini e il programma di selezione per i caprini;
- avviare un programma biennale di sorveglianza intensificata che preveda il prelievo e l'esame dell'obex di tutti i capi venuti a morte, abbattuti e regolarmente macellati di età superiore ai 18 mesi (p.2.2.3 R999);

Non è prevista alcuna limitazione per la movimentazione degli animali, l'utilizzo del latte e dei prodotti derivati.

5.3 Prova di conferma con risultato negativo

Il risultato negativo ai test di conferma determina la revoca di tutte le misure adottate al momento del sospetto/positività al test rapido.

5.4 Prova di conferma con risultato non valutabile

Nel caso in cui ad un test rapido positivo segua un referto alle prove di conferma di “*non valutabile*”, l'ASL dovrà attuare direttamente nei confronti dell'azienda di provenienza dell'animale una “*sorveglianza controllata*”.

Con ciò si intende che la sorveglianza dovrà essere *rafforzata* sia dal punto di vista clinico, da attuarsi ogni qualvolta si acceda in allevamento, sia diagnostico, con l'esecuzione dei test rapidi da effettuarsi, per la durata di 1 anno, su tutti gli animali morti e regolarmente macellati di età superiore ai 18 mesi.

In seguito al referto “*non valutabile*”, il gregge ricade nell'applicazione del Decreto del Ministero della Salute 25/11/2015 “*Misure di prevenzione su base genetica per l'eradicazione della scrapie ovina classica, finalizzate all'incremento dell'allele di resistenza della proteina prionica (ARR) nell'intero patrimonio ovino nazionale*” o nel programma di individuazione nei caprini dei portatori dell'allele K222.

6. MISURE A SEGUITO DEL TEST DISCRIMINATIVO O CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE PRIMARIA E GENOTIPIZZAZIONE DEL CASO CONFERMATO (ISS)

Dopo conferma da parte del CEA del caso primario ovvero *caso index* il campione viene inviato all'ISS per il le analisi successive: test discriminativo, ovvero la caratterizzazione molecolare primaria, e genotipizzazione del caso confermato.

In seguito al test discriminativo di un *caso index* non atipico, il focolaio verrà definito come “*scrapie classica*” o “*BSE non esclusa*”.

Il test di genotipizzazione non ha conseguenze sulla gestione del focolaio.

Test discriminativo o caratterizzazione molecolare primaria

Consiste in un esame volto ad identificare le caratteristiche molecolari della PrP^{Sc} al fine di escludere la BSE e di, eventualmente, identificare il ceppo di TSE (per es. scrapie classica o atipica del tipo Nor98).

Sulla base del Regolamento (UE) 2020/1593 che modifica l'allegato X del R999, il test discriminativo dei c.d. casi primari ovvero casi index (vedi misure sez.5.1) è vincolante ai fini dell'applicazione delle misure di gestione degli animali, del latte e prodotti derivati.

Durante il periodo di eradicazione del focolaio, il materiale biologico, derivante dei casi successivi al caso index, confermati dal CEA come casi secondari, verrà inviato all'ISS, per l'esecuzione dei test discriminativi, il cui risultato non comporterà alcuna restrizione aggiuntiva, se non quando, da questi, risultasse un esito di “*BSE non esclusa*”.

Genotipizzazione del caso confermato

Consiste in un esame di sequenziamento del gene della PrP, volto ad individuare il genotipo del caso confermato.

7. NOTIFICA IN SIMAN

Si accede al sistema attraverso una password rilasciata ai veterinari ufficiali delle autorità competenti dislocate sul territorio nazionale.

In SIMAN, inserire:

- i **capi presenti in azienda** (Somma degli effettivi e il/i capo/i che ha/hanno dato origine alla conferma e quindi all'apertura del focolaio, siano essi morti, macellati o abbattuti per sospetto);
- **il/i caso/i positivo/i** (tutti i casi risultati positivi: index case, casi secondari:)
- **CAPI DISTRUTTI**: somma dei capi morti e dei capi abbattuti e distrutti
- **CAPI ABBATTUTI**: somma dei capi abbattuti (dopo misura di eradicazione o per conferma diagnosi)
- **CAPI MACELLATI**: somma dei capi macellati

Ogni informazione deve essere corredata di informazione di dettaglio nel campo note.

Il Servizio veterinario deve compilare il questionario (allegato n.6) per la raccolta delle informazioni nei focolai originati dalla sorveglianza passiva o attiva, renderlo disponibile nel sistema SIMAN e inoltrarlo al CEA/BEAR, se questi non può acquisirlo autonomamente.

8. INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

L'indagine epidemiologica, usando l'apposito modulo (allegato n.6), deve essere inserita nel sistema SIMAN e inoltrata al CEA (se non acquisita autonomamente), compilata in tutte le sue parti:

- a) indicazione di tutti gli ovini e caprini presenti nell'azienda del capo risultato positivo;
- b) indicazione di tutti gli altri ruminanti presenti nell'azienda del capo risultato positivo;
- c) se identificabili, indicazione dei genitori e, qualora l'animale positivo fosse femmina, di embrioni, ovuli e ultima progenie dell'animale confermato positivo;
- d) ipotesi sulla possibile origine della malattia, attraverso l'analisi delle movimentazioni, e l'identificazione delle altre aziende in cui vi sono animali, embrioni o ovuli, che abbiano potuto essere infettati dall'agente patogeno delle TSE o essere stati esposti alla stessa fonte di contaminazione

9. GESTIONE DI UN FOCOLAIO

(R999, Allegato VII, capitolo A e B)

9.1 Focolai in cui è confermata la scrapie classica

Opzioni sanitarie

Opzione 1 ELIMINAZIONE TOTALE- (R999 § 2.2.2. punto b)): abbattimento e distruzione completa di tutti gli animali (applicabile solo per motivata ragione, attestata dal competente Servizio veterinario della ASL, che impedisca la custodia degli animali o ne comprometta il benessere)

DEROGHE ALL'ELIMINAZIONE TOTALE. È possibile applicare una delle due seguenti alternative:

macellazione immediata, per l'invio al consumo umano, purché:

- gli animali siano macellati all'interno del territorio dello Stato membro;
- tutti i capi di età superiore a 18 mesi siano sottoposti a test rapido;
- sia fatta richiesta formale da parte dell'allevatore della volontà di macellare i capi suscettibili e i maschi non idonei.

esclusione dall'abbattimento totale degli agnelli e dei capretti di età inferiore ai tre mesi, con l'obbligo di macellazione per il consumo umano, entro i tre mesi di età, o di trasferimento in un'altra azienda zootecnica, con la sola finalità dell'ingrasso prima della macellazione, che comunque deve avvenire entro i dodici mesi di età.

Le operazioni devono essere accompagnate dal prelievo di sangue e per la determinazione del genotipo della proteina prionica di tutti gli ovini e/o caprini fino a un massimo di 50.

Opzione 2 ABBATTIMENTO SELETTIVO – (R999 § 2.2.2. c)): abbattimento e distruzione di tutti i caprini, ad eccezione dei soggetti con almeno un allele K222, e di tutti gli ovini, ad eccezione di:

- arieti resistenti ARR/ARR
- femmine con almeno un allele ARR e senza allele VRQ

DEROGHE ALL'ABBATTIMENTO SELETTIVO:

1°. deroga (R999 § 2.2.2.c i)): macellazione immediata dei soggetti suscettibili previa richiesta formale all'Autorità competente (AC) da parte dell'allevatore della volontà di macellare i capi suscettibili

2°. deroga (R999 § 2.2.2.c ii)): macellazione procrastinata di tre mesi (se in prossimità della stagione dei parti). I nuovi nati, destinati alla riproduzione, devono essere genotipizzati. Gli agnelli e capretti risultati suscettibili, di età inferiore ai tre mesi, devono essere esclusi dall'abbattimento immediato e macellati per il consumo umano entro i tre mesi di età o trasferiti in un'altra azienda zootecnica, con la sola finalità dell'ingrasso prima della macellazione, che comunque deve avvenire entro i dodici mesi di età.

3°. deroga (R999 § 2.2.2.c iii)): macellazione procrastinata di tre anni (se trattasi di aziende miste di ovini e caprini o con bassa frequenza dell'allele di resistenza) (richiesta di valutazione sanitaria al Centro di Referenza CEA che risponderà all'Autorità competente inserendo il Ministero della Salute per conoscenza).

Per quanto riguarda i caprini:

nelle greggi con scarsa presenza dell'allele di resistenza K222, potranno essere tenuti in vita soggetti maschi (Q/Q) di elevato pregio, per un massimo di 3 anni, attuando una riproduzione ragionata con femmine omozigoti e/o eterozigoti, provvedendo all'acquisto senza indugio di becchi omozigoti resistenti. In questo caso è importante attuare:

- dopo le due stagioni riproduttive, compatibilmente con le esigenze produttive dell'azienda, la progressiva eliminazione dei soggetti privi dell'allele K222,
- la genotipizzazione di tutti i nuovi nati in relazione al codone K222 entro il terzo mese di età e, per quanto riguarda i maschi, l'assegnazione alla quota di rimonta dei soli portatori dell'allele K222; i capretti di età inferiore ai tre mesi possono essere inviati al macello;
- il divieto di introduzione di maschi suscettibili (Q/Q) dopo due stagioni riproduttive;
- il divieto di movimentazione dei becchi Q/Q dall'azienda, tranne che per la eliminazione, anche attraverso la macellazione, oppure verso altre aziende con medesime situazioni sanitarie;
- la possibilità di movimentare soggetti Q/K dall'azienda;
- il divieto di movimento dall'azienda, a fini riproduttivi, di sperma, embrioni, ovuli recanti l'allele Q/Q.

Opzione 3 MANTENIMENTO IN VITA- (R999 § 2.2.2. d) mantenimento in vita degli animali (richiesta di valutazione sanitaria al Centro di Referenza CEA che risponderà all'Autorità competente inserendo il Ministero della Salute per conoscenza), qualora:

- i) sia difficile ottenere ovini di rimpiazzo con genotipi consentiti,
- ii) la frequenza dell'allele ARR risulti bassa nella razza o nell'azienda,
- iii) si voglia evitare la riproduzione in consanguineità
- iv) intervengano ragioni di natura economica
- v) intervengano giustificati fattori epidemiologici

Le operazioni devono essere accompagnate dal prelievo di sangue per la determinazione del genotipo della proteina prionica di tutti gli ovini e caprini, fino ad un massimo di 50 animali di ciascuna specie ed entro 3 mesi dalla conferma del caso index.

NB.

Indipendentemente dalla opzione e/o deroga applicata:

Tutti gli animali di età superiore ai 18 mesi, regolarmente macellati, morti e/o abbattuti, devono essere sottoposti a test di screening rapido per la diagnosi di TSE.

In caso di macellazione, le carni devono essere consumate all'interno del territorio italiano.

Dopo l'applicazione di un'opzione e le eventuali deroghe si deve tener presente che:

- le opzioni 1 e 3 devono essere comunicate al CEA e al Ministero, con opportuna relazione che riporti le motivazioni di tale decisione.
- le deroghe all'immediato abbattimento o macellazione non si applicano su capi provenienti da altri Paesi UE e in cui la malattia venga confermata in Italia, a causa del rischio di diffusione di altri ceppi al momento non circolanti in Italia.
- le opzioni applicate dovranno essere inserite in BDN (laddove disponibile l'applicativo) e comunicate al CEA contestualmente all'inoltro della indagine epidemiologica. Il CEA semestralmente inoltra file completo ed aggiornato delle opzioni intraprese per azienda.

AGNELLI e CAPRETTI: Indipendentemente dalla deroga applicata, gli agnelli e i capretti devono essere inviati alla macellazione senza la necessità di procedere alle prove di genotipizzazione immediatamente dopo la conferma del caso index o comunque prima del compimento del terzo mese di età.

I soggetti individuati per essere destinati alla quota di rimonta, per i caratteri morfo-funzionali desiderabili o di pregio, devono essere sottoposti alle prove di genotipizzazione entro il terzo mese di vita. Se non idonei saranno destinati senza indugio alla macellazione o trasferiti ad altra azienda con la sola finalità dell'ingrasso prima della macellazione, che comunque deve avvenire entro i dodici mesi di età.

L'indennizzo per le attività di genotipizzazione viene totalmente corrisposto per tutti gli animali presenti in azienda, ivi compresi tutti i nuovi nati (maschi e femmine da mantenere come riproduttori) provenienti da femmine gestanti alla conferma del caso index. In caso di gestione procrastinata o mantenimento in vita sono rimborsate le genotipizzazioni esclusivamente dei soggetti maschi.

Misure relative alla movimentazione ed introduzione dei capi

A prescindere dalla misura o deroga adottata, gli allevamenti potranno,

(1) introdurre:

- Ovini maschi ARR/ARR
- Ovini femmine con almeno 1 ARR prive di VRQ
- Caprini maschi per la riproduzione con almeno un allele K222.

Nessun altro genotipo è ammesso per gli ovini.

(2) movimentare dall'azienda focolaio:

- soggetti di entrambe le specie omozigoti resistenti;
- caprini portatori di almeno un allele K222;
- caprini Q/Q per la macellazione, distruzione o verso aziende con le medesime condizioni sanitarie;
- femmine ovine eterozigoti ARR/XXX (per ovini no VRQ) esclusivamente verso aziende in cui si stanno applicando le medesime restrizioni sanitarie o con *certificazione* di gregge di I°, IIa o IIb livello (DM 25.11.2015);
- tutti gli altri ovini e caprini sia maschi sia femmine se destinati esclusivamente alla distruzione o macellazione;
- gli agnelli e i capretti possono essere movimentati verso un altro allevamento al solo scopo di ingrasso prima della macellazione se l'allevamento di destinazione non ha ovini o caprini da riproduzione e comunque entro i dodici mesi di età;
- agnelli e capretti entro i tre mesi di età senza genotipizzazione e destinati alla macellazione.

NB.

Non è possibile movimentare materiale germinale se non con certificazione di resistenza, per entrambe le specie.

Deroghe ad hoc possono essere definite previo parere del Centro di referenza e nulla osta dell'Ufficio competente del Ministero della Salute (4.2 All.VII del R999) nel caso in cui sia coinvolto in un focolaio di scrapie classica un allevamento di ovini e caprini con le seguenti caratteristiche:

- a rischio di estinzione; i soggetti dell'allevamento sono inseriti in un programma per la conservazione della razza.
- sia composto da soggetti di pregio,
- la frequenza intra-gregge dei caratteri di resistenza sia molto bassa.

Individuazione di un focolaio primario e correlato

(Art.13 comma 2 del R999)

- Se il capo positivo è *sempre stato nell'azienda di nascita*:
 - a. l'azienda in cui il capo era presente al momento della positività viene dichiarata focolaio.
- Se il capo positivo è *giunto in azienda da **non più di 1 anno** e ha partorito nell'azienda* in cui si trovava alla conferma di malattia, si presume si sia infettato nell'allevamento di origine, ma abbia potuto diffondere l'infettività anche nell'ultimo allevamento:
 - a. l'azienda di origine è da considerarsi "correlata"; in questa azienda occorre avviare un'indagine epidemiologica e un programma di sorveglianza intensificata su tutti gli ovini e caprini morti o abbattuti di età superiore ai 18 mesi per 2 anni.
 - b. l'azienda in cui il capo era presente al momento della positività è dichiarata "focolaio primario".
- Se il capo positivo è *giunto in azienda da **non più di 1 anno** e non ha partorito nell'azienda* in cui si trova al momento della conferma di malattia (Art.13 comma 2 del R999), si presume che si sia infettato nell'allevamento di origine e che non abbia diffuso l'infettività:
 - a. l'azienda in cui il capo era presente (ultimo allevamento) al momento della conferma della positività, viene dichiarata "correlata": in questa azienda occorre avviare un programma di sorveglianza intensificata su tutti gli ovini e caprini morti o abbattuti di età superiore ai 18 mesi per 2 anni.
 - b. l'azienda di origine del capo viene dichiarata focolaio primario.
- Se il capo positivo è *giunto in azienda da **più di 1 anno**: avanzare richiesta di parere al CEA*

N.B.

Nelle aziende correlate, salvo che non siano previste le stesse misure del focolaio primario, l'applicazione della sorveglianza intensificata (che preveda il prelievo e l'esame dell'obex di tutti i capi venuti a morte o abbattuti di età superiore ai 18 mesi) è da intendersi per 2 anni dal *caso index* (che ha generato il focolaio primario) indipendentemente dall'opzione di deroga applicata nell'allevamento focolaio primario. Le misure sul latte non sono da attuarsi.

In caso di allevamenti correlati ad un allevamento sede di focolaio di scrapie classica, in base alla situazione epidemiologica, si consulterà il CEA per definire quali siano le misure più opportune da adottare

9.2 Focolai di scrapie atipica o Nor98

In caso di forma di scrapie atipica o Nor98 il R999 non prevede limitazioni alle movimentazioni, nei confronti del latte.

Bisogna procedere:

- alla corretta identificazione e registrazione individuale dei capi presenti in allevamento;
- alla notifica in SIMAN
- ad attivare un programma biennale di sorveglianza intensificata che preveda il prelievo e l'esame dell'obex di tutti i capi venuti a morte o abbattuti di età superiore ai 18 mesi (questa misura è in fase di rivalutazione da parte della Commissione europea che potrebbe eliminarla in futuro).

9.3 Focolai in cui non sia possibile escludere la presenza di BSE:

Misure dopo analisi molecolare primaria

Nei casi in cui non sia stato possibile escludere la presenza della BSE sulla base dei test discriminatori (analisi molecolare primaria) eseguiti presso l'Istituto Superiore di Sanità, il Servizio veterinario competente per territorio deve inviare quante più informazioni pertinenti e disponibili riguardo i capi dell'allevamento e seguire un protocollo di gestione temporanea del focolaio che verrà definito dall'Autorità centrale sentita la Commissione UE.

Ulteriori analisi e verifiche (analisi molecolare secondaria) verranno eseguite dal laboratorio europeo di riferimento (EURL) e dallo Strain Typing Expert Group (STEG), gruppo di esperti in materia di tipizzazione dei ceppi. Il servizio Regionale o delle Province Autonome verrà informato non appena si sarà chiuso l'iter diagnostico per la gestione conclusiva del focolaio medesimo.

Misure dopo analisi molecolare secondaria

Nei casi in cui l'analisi molecolare secondaria permetta di escludere la BSE il focolaio verrà definitivamente confermato come focolaio di scrapie classica ed andranno applicate le opzioni per la gestione un caso classico (vedi sezione 9.1). Nei focolai in cui ***dovesse essere confermata la presenza di BSE***, sulla base delle prove condotte dallo STEG, si procede all'abbattimento totale dei capi individuati mediante l'indagine epidemiologica condotta al momento della comunicazione della conferma di positività, e cioè:

- a. tutti gli ovini e caprini;
- b. se identificabili, i genitori e, qualora l'animale positivo fosse femmina, gli embrioni, gli ovuli e l'ultima progenie dell'animale confermato positivo;
- c. gli animali (embrioni o ovuli), presenti in altre aziende, che abbiano potuto essere infettati dall'agente patogeno della BSE

9.4 SORVEGLIANZA INTENSIFICATA

La sorveglianza intensificata corrisponde ad un protocollo applicato per due anni a partire dalla data in cui è stata completata l'attuazione di tutte le misure di eradicazione ovvero dall'ultimo caso positivo, comprendente visite cliniche degli animali e test per individuare la presenza di TSE in animali di età superiore a 18 mesi, nell'ambito della gestione di un focolaio. Sono esentati gli ovini del genotipo ARR/ARR e i caprini portatori di almeno uno degli alleli K222.

Dopo l'abbattimento e la distruzione completa o la macellazione per il consumo umano, senza indugio, di tutto l'effettivo o di tutti animali suscettibili, nell'azienda viene applicato un protocollo di sorveglianza intensificata comprendente: visite cliniche, test per individuare la presenza di TSE in animali di età superiore a 18 mesi, morti o abbattuti, ma non in una campagna di eradicazione. Sono esentati gli ovini del genotipo ARR/ARR e i caprini portatori di almeno un allele K222. Tale sorveglianza deve avere la durata di 2 anni dall'ultimo caso di scrapie classica confermato. Nel caso di aziende dove non sia possibile escludere la BSE (§ 2.2.1 all.VII del R999), dove si siano applicate le deroghe: **2.2.2.c) iii)** o **2.2.2. d)** del R999: l'obbligo di sorveglianza intensificata è esteso anche ai capi regolarmente macellati di età superiore a 18 mesi.

L'allevamento si dovrà intendere sotto vincolo per i due anni di sorveglianza intensificata anche qualora sia stata applicata l'eliminazione di tutto l'effettivo.

9.5 MISURE PER MONTICAZIONE/TRANSUMANZA

Per quanto riguarda la movimentazione dei capi da focolaio di scrapie classica verso pascoli (monticazione, transumanza) si possono distinguere situazioni in cui questo avvenga **in promiscuità** oppure situazioni in cui si utilizzino pascoli **di proprietà**. Possono accedere ai pascoli comuni solo maschi ARR/ARR e femmine ARR/XXX se dopo la conferma del focolaio sono stati eliminati tutti i VRQ e tutti i maschi ovini suscettibili ed eterozigoti resistenti.

Deve essere garantito che gli eventuali parti, che avvenissero in alpeggio, siano gestiti in modo che le partorienti siano separate dal resto dell'effettivo.

Dove possibile si deve prevedere la distruzione delle placente e disinfezione. Nel caso di scrapie atipica non è prevista alcuna limitazione.

N.B.

In caso di applicazione di deroghe, salvo che non vengano utilizzati pascoli di proprietà, deve essere interpellato il centro di riferimento (CEA) per specifico parere.

Le autorizzazioni verso i pascoli devono essere sempre concesse dal servizio veterinario competente dell'allevamento e concordate con i servizi veterinari dei territori che il gregge dovesse percorrere.

9.6 CHIUSURA DI UN FOCOLAIO

Secondo il R999 i focolai di scrapie classica si considerano chiusi al termine del periodo di eradicazione, trascorso il periodo di sorveglianza intensificata

Le informazioni relative alla chiusura finale del focolaio devono essere inserite nel sistema SIMAN ed inviate obbligatoriamente sia al Ministero della Salute che al CEA in caso applicazione di deroga (esclusa la macellazione o l'abbattimento immediato dei soggetti suscettibili).

Ai fini della registrazione nel sistema SIMAN la chiusura del focolaio si divide in due periodi:

- 3) chiusura del periodo di eradicazione: corrispondente alla eliminazione di tutti i capi suscettibili, da indicare in SIMAN alla voce "*Data Abbattimento Ultimo caso*";
- 4) chiusura focolaio propriamente detta: trascorsi i due anni di sorveglianza dall'ultimo caso di scrapie classica, da registrare in SIMAN in "*Data Estinzione*".

NB. Ogni allevamento, dopo la chiusura del focolaio, resta vincolato agli obblighi di applicazione del Piano di selezione genetica per gli ovini (DM 25.11.2015) e al programma di genotipizzazione per i caprini, nonché al rispetto degli adempimenti relativi alle movimentazioni in entrata degli ovini maschi ARR/ARR, femmine semi-resistenti (senza VRQ) e dei caprini secondo la condizione sanitaria acquisita dal gregge.

Restano valide solo le condizioni di deroga per le razze in via di estinzione, razza soggetta a un programma di riproduzione volto alla conservazione della razza (regolamento (UE) 2016/1012), di cui al punto 4.2 capitolo B Allegato VII del R999.

Tali adempimenti sono condizionanti gli indennizzi.

10. GLOSSARIO

- **Allevamento correlato:** l'allevamento che ha condiviso fattori di rischio con l'allevamento sede di focolaio primario.
- **Animale sospetto clinicamente di infezione da TSE:** animale vivo, abbattuto o morto, che presenta o ha presentato turbe neurologiche o comportamentali o un progressivo deterioramento dello stato generale connesso a una lesione del sistema nervoso centrale e per il quale le informazioni raccolte, sulla base di un esame clinico, della risposta a un trattamento, di un esame *post mortem* o di un'analisi di laboratorio ante o *post mortem*, non consentono di stabilire altra diagnosi.
- **Animale sospetto d'infezione da TSE:** ruminante il cui esame dell'obex abbia dato risultato positivo ad un iniziale test diagnostico rapido e per il quale ancora non si è avuta conferma da parte del centro di referenza (CEA).
- **Caso di scrapie classica:** un caso di scrapie confermato, classificato come classico conformemente ai criteri di cui al manuale tecnico del laboratorio di riferimento dell'Unione Europea sulla caratterizzazione dei ceppi di TSE nei piccoli ruminanti. Per la sua definizione richiede, oltre alla positività a un test rapido (facoltativo in caso di sospetto clinico) e a un test di conferma, l'esecuzione di un test discriminativo che escluda la BSE e la successiva caratterizzazione molecolare.
- **Index case:** 1° capo ovino o caprino confermato positivo alla TSE, che dà origine al focolaio, ne definisce il ceppo e ne determina la gestione.
- **Casi secondari:** capi ovini o caprini confermati come positivi, dopo il caso index, durante la gestione del focolaio.
- **Focolaio primario:** allevamento nel quale è stata riscontrata e confermata positività in un capo sospetto, morto o regolarmente macellato o in cui, in base dei dati epidemiologici disponibili, è avvenuta l'esposizione all'infezione.
- **Focolaio di scrapie classica:** azienda in cui è stato confermato un caso di scrapie classica, in seguito all'esito del test rapido da parte dell'IZS competente per territorio, della conferma diagnostica del CEA e della successiva caratterizzazione molecolare da parte dell'ISS.

- **Focolaio di scrapie atipica:** azienda in cui è stato confermato un caso di scrapie atipica, in seguito all'esito del test rapido da parte dell'IZS competente per territorio e della conferma diagnostica del CEA, con la definizione di *scrapie atipica*. Ai fini dell'apertura di un focolaio di scrapie atipica non è necessario attendere la successiva caratterizzazione molecolare da parte dell'ISS (nota Ministeriale TSE – Istruzioni sulla refertazione delle indagini diagnostiche per le Encefalopatie Spongiformi trasmissibili – Aggiornamento delle note n.10381 del 14.09.2007 e n.13711 del 04.06.2018– 4660-26/02/2020 – revisione allegato).
- **OBEX:** porzione più aborale del tronco encefalico dove si trovano i nuclei indicati come prima sede di accumulo della PrPsc nel SNC.
- **Razza a rischio di estinzione:** una razza locale che uno Stato Membro riconosce come a rischio di estinzione, geneticamente adattata a uno o più sistemi di produzione o ambienti tradizionali in tale Stato Membro, e la cui condizione a rischio è scientificamente riconosciuta da un organismo in possesso delle competenze e delle conoscenze necessarie in materia di razze a rischio di estinzione (art 2, p. 24, del regolamento (UE) 2016/1012).
- **Sorveglianza attiva:** il controllo degli animali, non segnalati come sospetti di presentare un'infezione da TSE, ma rientranti nelle categorie a rischio previste dal R999.
- **Sorveglianza intensificata:** protocollo, nell'ambito della gestione di un focolaio di scrapie, applicato per due anni dal completamento delle misure di eradicazione ovvero dall'ultimo caso risultato positivo, comprende visite cliniche degli animali e test per individuare la presenza di una TSE in animali età superiore a 18 mesi morti, abbattuti, o regolarmente macellati, se previsto. Sono esentati gli ovini del genotipo ARR/ARR e i caprini portatori di almeno uno degli alleli K222
- **Sorveglianza passiva:** la segnalazione degli animali in cui si sospetta clinicamente la presenza di un'infezione da TSE.
- **Categoria a rischio:** ovini e caprini morti ovvero animali deceduti naturalmente in qualsiasi luogo o momento, senza alcun intervento esterno; ovini e caprini abbattuti ovvero animali sottoposti ad abbattimento per confermare un sospetto di malattia, ma non nell'ambito di una campagna di eradicazione.

11. ACRONIMI

ASL azienda sanitaria competente per territorio

BDN banca dati nazionale dell'anagrafe zootecnica

CE Commissione Europea

CEA Centro di referenza nazionale per le Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili animali

EFSA Autorità Europea per la sicurezza Alimentare

EURL laboratorio europeo di riferimento

ISS Istituto Superiore di Sanità Laboratorio nazionale per i test discriminativi e genetica dei casi confermati TSE

IZS Istituto Zooprofilattico Sperimentale

SIMAN Sistema informativo nazionale per la notifica delle malattie animali

STEG Strain Typing Expert Group, gruppo di esperti in materia di tipizzazione dei ceppi

TSE Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili

UE Unione Europea

12. RIFERIMENTI NORMATIVI

- DPR 8.2.1954 n. 320 o Regolamento UE 2016/429 e Decreti nazionali applicativi.
- OM 10.5.1991 Norme per la profilassi di malattie di animali.
- DM 8.4.1999 Norme per la profilassi della scrapie negli allevamenti ovini e caprini e successive modifiche.
- Regolamento (CE) N. 999/2001 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 (GU L 147 del 31.5.2001)
- Legge n.218 2 giugno 1988 Misure per la lotta contro l'afta epizootica ed altre malattie epizootiche degli animali. (G.U.R.I. 21-06-1988, n. 144).
- Regolamento (CE) N. 999/2001 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 (GU L 147 del 31.5.2001).
- Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale) (GU L 300 del 14.11.2009)
- Regolamento (UE) 2016/1012 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2016, relativo alle condizioni zootecniche e genealogiche applicabili alla riproduzione, agli scambi commerciali e all'ingresso nell'Unione di animali riproduttori di razza pura, di suini ibridi riproduttori e del loro materiale germinale, che modifica il regolamento (UE) n. 652/2014, le direttive 89/608/CEE e 90/425/CEE del Consiglio, e che abroga taluni atti in materia di riproduzione animale («regolamento sulla riproduzione degli animali») (GU L 171 del 29.6.2016).
- Regolamento(CE) 21/2004 del Consiglio del 17 dicembre 2003 istituisce un sistema di identificazione e registrazione degli animali della specie ovina e caprina
- DM 25.11.2015. Misure di prevenzione su base genetica per l'eradicazione della scrapie ovina classica, finalizzate all'incremento dell'allele di resistenza della proteina prionica (ARR) nell'intero patrimonio ovino nazionale. (GU Serie Generale n.21 del 27-01-2016) che ha abrogato il D.M del 17 dicembre 2004.
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 0 015672-30/06/2016 Piano di selezione genetica: D.M. 25 novembre 2015 Misure di prevenzione su base genetica per l'eradicazione della scrapie ovina classica, finalizzate all'incremento dell'allele di resistenza della proteina prionica (ARR) nell'intero patrimonio ovino nazionale. Linee Guida.
- NOTA MIN. SAL del 17.10.2006 prot. DGVA VIII/36914/P-I.8.d/58: Sorveglianza scrapie su ovini di provenienza comunitaria
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 13691 - P- 24/07/2009: notifica malattie animali - sistema informativo nazionale – SIMAN

- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 0020017 - P- del 16/11/2011 Sorveglianza EST ovi – caprina. Aggiornamento modalità prelievo dei campioni
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 1281-23/01/2014-DGSAF-COD_UO-P SCRAPIE – Integrazioni note n.11682 del 20.06.2012 e n.17280 del 24.09.2012- attività di genotipizzazione sugli agnelli.
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 0013279-24/06/2014-DGSAF-COD_UO-P sorveglianza controllata (Rev 2020: applicazione diretta da parte del servizio veterinario competente per territorio)
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 19770 DEL 18.07.2019 – Genotipizzazione becchi: piano conoscitivo per l’individuazione di soggetti resistenti alla scrapie
- NOTA MIN. SAL. Prot.n. DGSA 0032406-27/12/2018-DGSAF- SCRAPIE: D.M. 25 novembre 2015 - Programma di selezione genetica per la tutela delle razze in via di estinzione.
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 4660-26/02/2020 Aggiornamento delle note n.10381 del 14.09.2007 e n.13711 del 04.06.2018 - TSE – Istruzioni sulla refertazione delle indagini diagnostiche per le Encefalopatie Spongiformi trasmissibili – revisione allegato
- NOTA MIN. SAL. Prot. n. DGSA 26919-11/12/2020 - SCRAPIE – Applicazione del regolamento UE 2020/1593 che modifica l’allegato X del regolamento (CE) n. 999/2001 a partire dal 1° gennaio 2021

13. ALLEGATI

- Elementi di un esame clinico per l’individuazione di un sospetto (allegato n.1)
- Scheda esame clinico di un sospetto (allegato n.2)
- Scheda accompagnamento campioni (allegato n.3)
- Istruzioni prelievo obex 2011 (allegato n.4)
- Istruzioni refertazione delle indagini diagnostiche per Encefalopatia Spongiforme Trasmissibile - nota n.4660-26/02/2020 - con rev. Allegato (allegati n.5)
- Scheda Indagine epidemiologica Allegato II del DM 8 aprile 1999 (allegato n.6)
- Nomenclatura refertazioni (allegato n. 7)
- Schema flusso referti – aggiornamento allegato nota 4660-26/02/2020-(allegato n. 8)

Refertazione delle indagini diagnostiche per Encefalopatia Spongiforme Trasmissibile

Test rapidi

1. Sono eseguibili i campioni relativi ai cap**Test**oggetti a sorveglianza attiva, nel dettaglio:

BSE

- a) bovini nati negli Stati Membri elencati nell'Allegato della Decisione della Commissione 2009/719/UE e s.m.i. (Dec. 2013/76/UE, Nota Ministero della Salute 11885 del 12/06/2013) di età superiore o uguale a quella prevista da normativa nazionale e comunitaria vigente (ora 48 mesi) soggetti:
 - alla **macellazione d'urgenza** o che,
 - presentano segni di incidenti, gravi problemi fisiologici e funzionali ad un esame *ante mortem* (**macellazione differita**), quali descritti nell'allegato III, capitolo A, parte I, punto 2.1, del regolamento (CE) n. 999/2001 e gli animali con segni clinici o sospetti di malattie trasmissibili all'uomo o gli altri animali (sono esclusi gli animali abbattuti nelle campagne di eradicazione),
 - **morti** oppure **abbattuti** come descritti nell'allegato III, capitolo A, parte I, punto 3.1, del regolamento (CE) n. 999/2001;
- b) bovini nati al di fuori degli Stati Membri elencati nell'Allegato della Decisione della Commissione 2009/719/UE e s.m.i. (Dec. 2013/76/UE, Nota Ministero della Salute 11885 del 12/06/2013):
 - **morti, macellati d'urgenza, macellati "in differita"** (categorie a rischio) di età superiore o uguale a quella prevista da normativa comunitaria vigente (ora 24 mesi) quali descritti nell'allegato III, capitolo A, parte I, punto 2.2 del regolamento (CE) n. 999/2001;
 - **regolarmente macellati** di età superiore o uguale a quella prevista da normativa comunitaria vigente (ora 30 mesi) quali descritti nell'allegato III, capitolo A, parte I, punti 2.1 e 3.1 del regolamento (CE) n. 999/2001.

SCRAPIE

- a) ovini e caprini **macellati per il consumo umano** di età superiore o uguale a quella prevista da normativa nazionale e comunitaria vigente (ora 18 mesi) quali descritti nell'allegato III, capitolo A, parte II, punto 2 del regolamento (CE) n. 999/2001;
- b) ovini e caprini trovati **morti o abbattuti per motivo diverso da TSE** di età superiore o uguale a quella prevista da normativa nazionale e comunitaria vigente (ora 18 mesi) quali descritti nell'allegato III, capitolo A, parte II, punto 3 del regolamento (CE) n. 999/2001;
- c) ovini e caprini di età superiore o uguale a quella prevista da normativa nazionale e comunitaria vigente (ora 18 mesi) **abbattuti per essere distrutti o macellati** in conformità delle disposizioni di cui al capitolo B, parte 2, punto 2.2.1 e punto 2.2.2, lettera b) o c), dell'allegato VII.
- 2) I campioni eseguibili devono essere definiti come “**non valutabili**” qualora l'obex sia mancante o non identificabile. In particolare devono essere distinti nel rapporto di prova:
- campioni **Non valutabili per obex non identificabile**, qualora il prelievo non sia stato eseguito correttamente;
 - campioni **Non valutabili per autolisi** qualora il cattivo stato di conservazione del campione non consenta il riconoscimento dell'obex.
- 3) Devono essere considerati “**non eseguibili**” i campioni sottoposti ad accettazione:
- a. non rientranti nei parametri di cui al precedente punto 1);
 - b. fuori dal campo di applicazione del metodo per assenza di tessuto nervoso;
 - c. sottoposti ad accettazione ma non pervenuti in laboratorio (es. contenitore vuoto);
 - d. da inviare al CEA per materiale insufficiente;
 - e. da inviare al CEA perché completamente fissati in formalina.
- 4) Relativamente alla trasmissione mensile dei dati della sorveglianza attiva al BEAR tramite **webupload**, le codifiche riguardanti il campo “esito della prova” del flusso dati, attualmente previste (P, per positivo; N, per negativo; X, per non valutabile) e riportate nel tracciato record disponibile all'url: <http://webupload.izsto.it/upload/>, dal 01/07/2018 verranno modificate come segue:
- A** ---> Non valutabile per autolisi
B ---> Non valutabile per obex non identificabile
N ---> per negativo;
P ---> per positivo;

NB: relativamente alla trasmissione mensile dei dati della sorveglianza attiva al BEAR tramite webupload, qualora un campione di tessuto nervoso proveniente da animali **non** soggetti a

sorveglianza attiva (inclusi i capi sotto età diagnostica in caso di sospetto) venisse comunque sottoposto a test rapido, allora si inserisca il codice **A, B, N, P** a seconda del risultato analitico ottenuto, nel campo “*Esito della prova*” del flusso dati webupload (<http://webupload.izsto.it/upload/>).

Le indicazioni pratiche sono riportate in tabella:

Descrizione del campione		IIZZSS: Come agire	Cosa riportare nel campo “Esito” del rapporto di prova del test rapido	Cosa inserire nel campo “Esito della prova” del flusso dati webupload (http://webupload.izsto.it/upload/)
Tessuto nervoso proveniente da animale soggetto a sorveglianza attiva	Obex riconoscibile	Effettuare il test rapido	Positivo Negativo	P N
	Obex non identificabile per prelievo non eseguito correttamente	Effettuare il test rapido	In caso di esito negativo, riportare: Non valutabile per obex non identificabile * Test eseguito su porzione non riconoscibile come area target (Regolamento CE 999/2001, All. 10, Cap. C, punto1)	B
	Obex non identificabile per autolisi del campione	Effettuare il test rapido	In caso di esito negativo, riportare: Non valutabile per autolisi * Test eseguito su porzione non riconoscibile come area target (Regolamento CE 999/2001, All. 10, Cap. C, punto1)	A
	Obex non identificabile	Effettuare il test rapido	In caso di esito positivo, riportare: Positivo	P
	Tessuto nervoso assente	NON effettuare il test rapido ma produrre il RdP	Non eseguibile * Fuori dal campo di applicazione del metodo (assenza di tessuto nervoso)	Non essendo effettuato il test rapido, non viene trasmesso al BEAR con web upload
	Materiale insufficiente (inferiore ad 1g)	NON effettuare il test rapido ma inviare il campione al CEA	Non eseguibile *Materiale insufficiente	
	Completamente fissato in formalina	NON effettuare il test rapido ma inviare il campione al CEA	Non eseguibile *Fissato in formalina	
	Non pervenuto in laboratorio	NON effettuare il test rapido ma produrre il RdP	Non eseguibile *Campione non pervenuto	
Sotto età diagnostica	NON effettuare il test rapido	Non eseguibile * Fuori dal campo di applicazione del piano di campionamento (sotto età diagnostica)		
Tessuto nervoso proveniente da animali NON soggetti a sorveglianza attiva	Altro	NON effettuare il test rapido	Non eseguibile * Fuori dal campo di applicazione del piano di campionamento	

* Da riportare nel campo note del Rapporto di Prova

Conferme CEA

Il Centro per le Encefalopatie Animali (CEA) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, in qualità di laboratorio di riferimento nazionale, ha il compito di accertare la presenza di una EST ricorrendo ad almeno uno dei metodi e protocolli analitici descritti nel manuale OIE (Reg. CE 999/2001- allegato X, Capitoli A e C).

Flusso dei campioni inviati al CEA

Sorveglianza passiva

In caso di sospetti clinici ufficiali di EST, l'IZS competente deve provvedere all'invio dell'encefalo al CEA seguendo le procedure tecniche di campionamento riportate nella nota ministeriale DGSA 0020017-P-16/11/2011.

Sorveglianza attiva

In caso di esito positivo o non conclusivo al test rapido per BSE o Scrapie tutti i tessuti disponibili (tronco encefalico, cervelletto, encefalo) devono essere inviati immediatamente al CEA per l'espletamento delle conferme diagnostiche.

Indagini diagnostiche espletate dal CEA

Il CEA provvede a confermare i casi sospetti di BSE o di Scrapie basando le indagini diagnostiche sui seguenti tre metodi analitici:

1. metodo immunoistochimico (IHC);
2. Western Blot;
3. esame istologico.

Il giudizio diagnostico conclusivo si basa su un esito certo di **almeno uno dei tre test di conferma**. Lo stesso viene inoltre esplicitato dal CEA nella lettera di comunicazione ufficiale degli esiti in accompagnamento ai rapporti di prova.

Possibili esiti dei test di conferma e significato

Esame diagnostico	Esito	Descrizione esito
Istologico (campione in formalina)	Positivo	Presenza di vacuolizzazione neuronale e/o spongiosi del neuropilo
	Negativo	Assenza di vacuolizzazione neuronale e/o spongiosi del neuropilo
	Non valutabile	Scarsa rappresentazione dei siti target / autolisi / congelamento
	Non conclusivo	Insufficiente vacuolizzazione del neuropilo
Immunoistochimico (campione in formalina)	Positivo	Presenza depositi di proteina prionica patologica (PrP ^{Sc})
	Negativo	Assenza di depositi di PrP ^{Sc}
	Non valutabile	Scarsa rappresentazione dei siti target / autolisi / congelamento
	Scrapie atipica	Presenza di depositi di proteina prionica patologica (PrP ^{Sc}) con pattern diverso dalla scrapie classica
Western Blot (campione congelato)	Positivo	Presenza di tre bande di PrP ^{Sc} (30-20 kDa)
	Scrapie atipica	Presenza di bande di PrP ^{Sc} (30-12kDa)
	Negativo	Assenza di PrP ^{Sc} a livello di obex
	Non valutabile	Assenza di obex /obex non riconoscibile
	Non eseguibile	Sospetta cross-contaminazione/campione fissato in formalina

Azioni da intraprendere a fronte di esiti conclusivi delle conferme diagnostiche

Campione positivo e campione di scrapie atipica: se il risultato di uno dei tre esami di conferma è positivo o di scrapie atipica l'animale deve essere considerato un caso positivo di EST. Questo comporta l'apertura del focolaio e la sua gestione ai sensi dell'Allegato VII, Capitolo A e Capitolo B del Regolamento (CE) 999/2001.

Nel caso di scrapie atipica il referto dell'esame western blot e/o Immunoistochimico del CEA sarà sufficiente a revocare le misure sanitarie sul latte all'interno dell'azienda in cui è stata identificata la positività. Sulla base del Regolamento (CE) 999/2001 (Allegato X, Capitolo C) per i casi di scrapie atipica non è necessario procedere alla caratterizzazione molecolare della proteina prionica patologica per escludere l'agente della BSE.

Campione negativo: se il risultato dei tre esami di conferma è negativo, oppure se il risultato di almeno uno dei tre esami di conferma è negativo in presenza di esito non conclusivo o non valutabile dei restanti esami di conferma, l'animale deve essere considerato esente da EST e pertanto si procede con la revoca di tutte le misure adottate nei confronti dell'azienda di provenienza del caso.

Campione non valutabile/non eseguibile: se nessuno degli esami di conferma consente di giungere ad un giudizio diagnostico conclusivo deve essere intrapresa nei confronti dell'azienda di provenienza dell'animale una **“sorveglianza controllata”** ovvero, **esecuzione di test rapidi sugli animali morti e regolarmente macellati dell'azienda di origine del capo, per un periodo di un anno dal referto del CEA**

**CEA
CONFERMA
DIAGNOSTICA**

Campione negativo			
WB	-	NV	-
IHC	-	-	NV
HP	-	NC	NV

Scrapie atipica						
WB	+	+	+	+	-	+
IHC	+	+	+	-	+	NV
HP	+	-	NC	NC	NC	NV

Campione non valutabile o non eseguibile	
WB	NV/NE
IHC	NV
HP	NV

Campione positivo						
WB	+	+	+	+	-	+
IHC	+	+	+	-	+	NV
HP	+	NV	NC	NC	NC	NV

**CAMPIONE
CONFERMATO
INVIO A ISS**

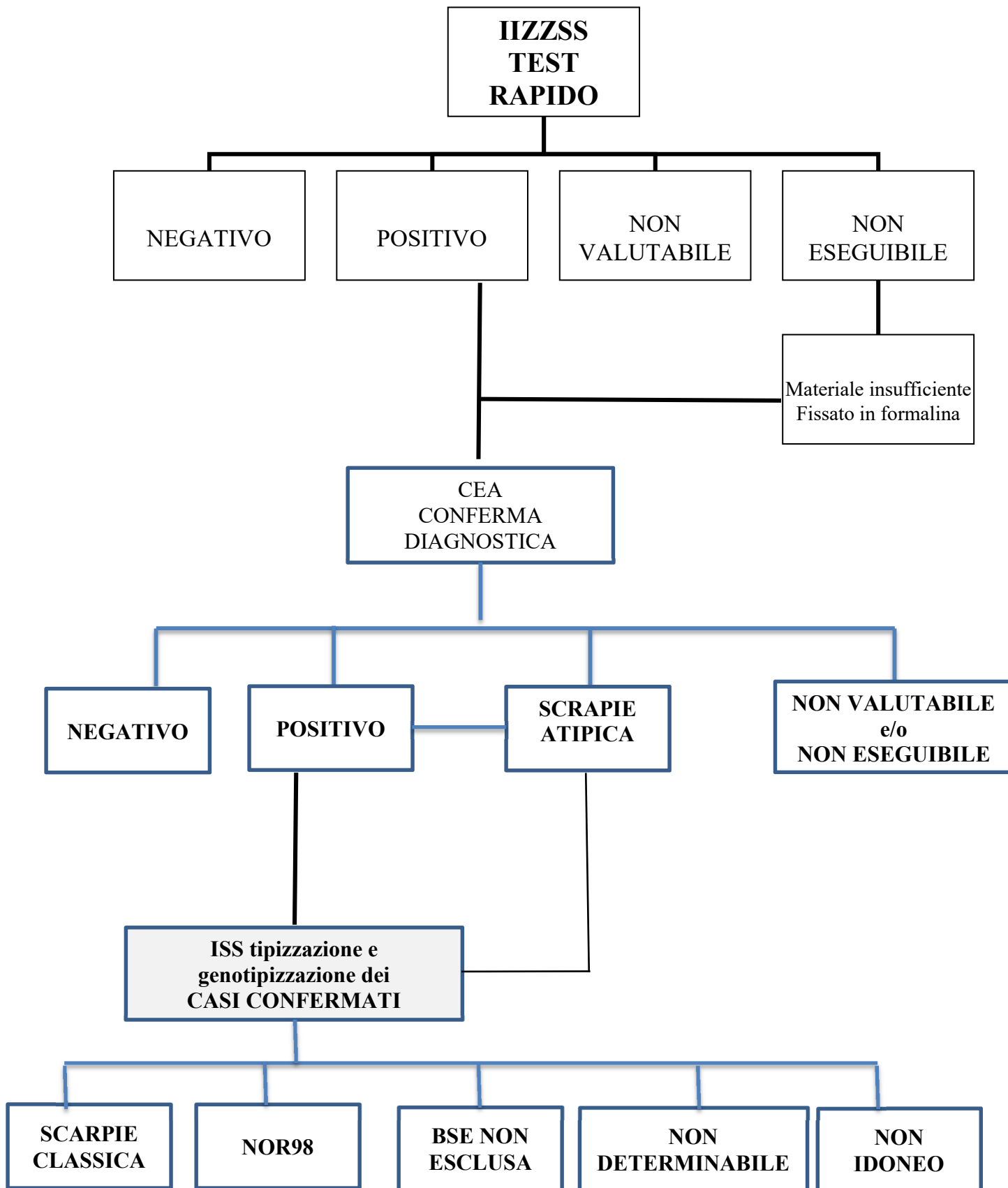
**Apertura focolaio
All. VII Cap. A e B Reg. CE 999/2001**

**Revoca di tutte le misure
adottate**

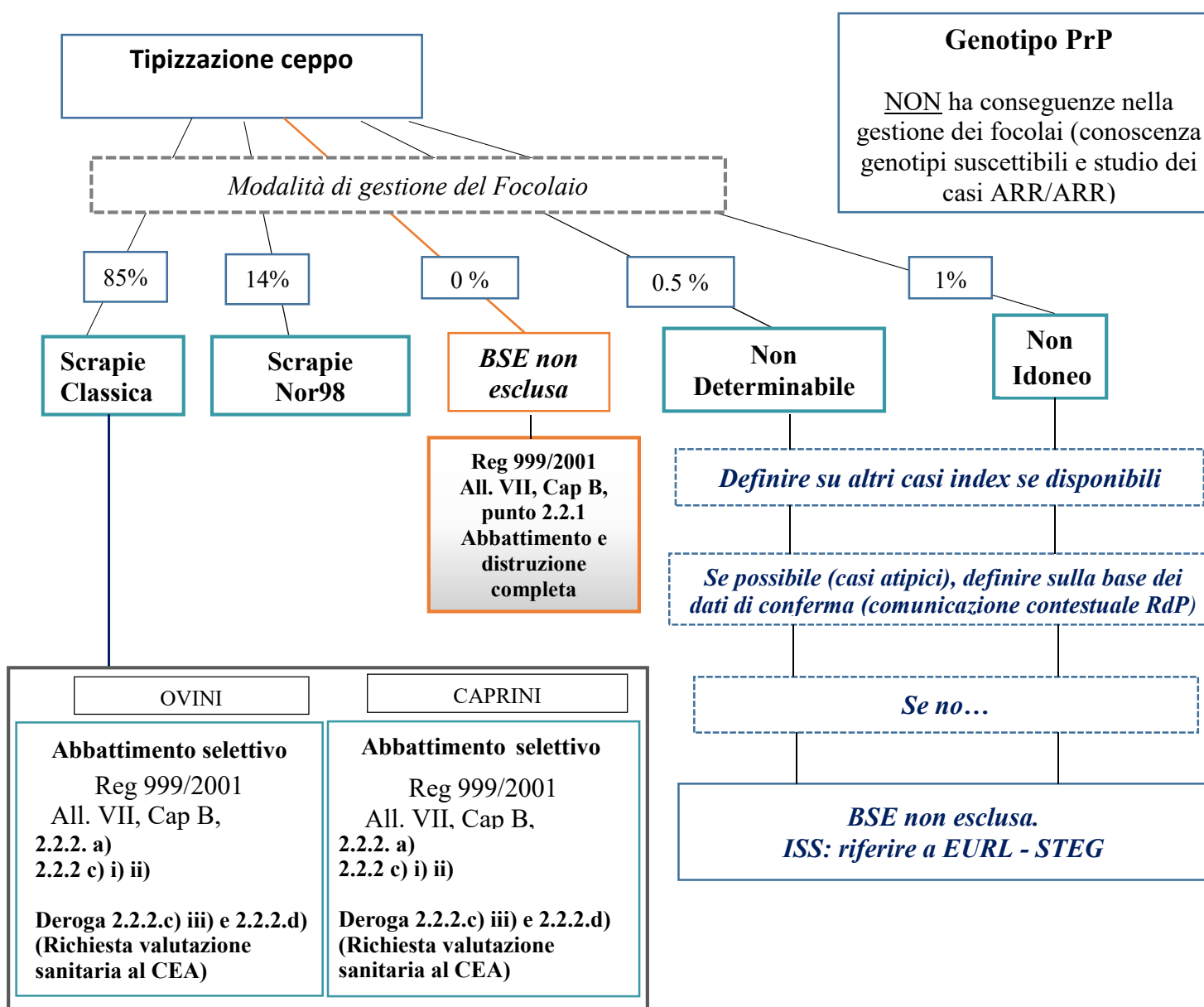
**Sorveglianza controllata
Test rapido sugli animali di età > ai 18
mesi macellati e morti per un anno .**

WB: esame western blot; IHC: esame immunoistochimico; HP: esame istologico;
NC: esito non conclusivo; NV: campione non valutabile; NE: non eseguibile

ITER DIAGNOSTICO DELLE EST



Campioni confermati positivi
ISS



Regione del Veneto-A.O.O. Giunta Regionale n.prot. 236447 data-24/05/2021-pagina-36 di 66

N.B L'abbattimento totale dei capi ovini e caprini, salvo il caso di cui al punto 2.2.1 Cap.B All. VII del Reg.999/2001, può essere applicato solo per motivata ragione che impedisca la custodia degli animali o ne comprometta il loro benessere. Deve essere fatta comunicazione della misura intrapresa al CEA e Ministero della salute

ESAME CLINICO PER INDIVIDUAZIONE DI UN SOSPETTO

L'esame clinico generale dell'animale ammalato mette generalmente in evidenza i seguenti sintomi:

- stato di nutrizione scadente (emaciazione) con appetito conservato
- aree alopeciche simmetriche
- muso e/o zampe imbrattati
- vello facilmente staccabile, modificazioni della qualità della lana
- presenza di lesioni cutanee da autotraumatismo (eritemi, escoriazioni, croste)

L'esame clinico che permette di evidenziare patologie con coinvolgimento del sistema nervoso centrale sono:

- Alterazione del comportamento, della sensibilità, del movimento
- Alterazione del sistema nervoso autonomo

Alterazioni del comportamento:

- timore/apprensione
- aggressività
- attacchi convulsivi
- digrignamento dei denti (bruxismo)
- stupore
- depressione del sensorio

Alterazioni della sensibilità

Prurito:

- sfregamento contro oggetti fissi (testa, fianchi, sacro, base della coda)
- mordicchiamento delle estremità degli arti
- grattamento della regione laterale del torace con gli arti posteriori
- aree alopeciche e lesioni simmetriche dovute al grattamento

Altri sintomi:

- frequenti leccamenti del musello
- movimenti eccessivi delle orecchie
- tosse
- belato tremolante o assente
- maggiore sensibilità a stimoli tattici, luminosi, acustici
- percezione visiva alterata fino alla cecità

Alterazioni del movimento

Postura:

- arti anteriori addotti fino ad incrociarsi
- arti posteriori divaricati
- postura della testa alterata
- coda portata in alto
- decubito

Andatura/Alterazioni del movimento:

- incerta, barcollante, atassica
- ipermetria/dismetria
- andatura al trotto
- saltellamento con arti posteriori (hopping)
- cadute e/o difficoltà ad alzarsi

Muscoli:

- fascicolazioni
- tremori

Alterazioni del Sistema Nervoso
Autonomo

- ridotta cinesi ruminale
- difetti di ruminazione
- scialorrea
- modificazione del ritmo cardiaco
- polidipsia

Allegato 2 (pag.1/2)

SCHEDA CLINICA PER LA SORVEGLIANZA PASSIVA

DATA/..../....

• **PROPRIETARIO:**

SIG

VIA CITTÀ.....

PROV.

TEL

COD. ALLEVAMENTO ASR/USL n°

■ **Segnalamento:**

Specie Razza Età Sesso

Marca auricolareAttitudine produttiva

Provenienza Nazionale Località.....

Estera Nazione

■ **Anamnesi:**

Inizio sintomatologia (Data)

Evoluzione Stazionario

Peggioramento

Miglioramento

Terapia attuata

Risposta ottenuta

■ **Esame obiettivo generale:** (Principali alterazioni evidenziate)

.....
.....
.....

■ **Esame clinico neurologico:**

Modificazione del comportamento

No

Si →

Timore

Nervosismo

Aggressività

Apatia

Altro

Breve descrizione delle modificazioni comportamentali:

.....
.....
.....

Sensorio

Normale

Abbattimento

Eccitazione

Postura

Normale

Alterata: →

Testa ruotata

Cifosi

Opistotono

Base di appoggio aumentata

Paresi Arto/i

Paralisi Arto/i

Decubito obbligato

Altro.....

Andatura

Normale

Alterata: →

Incoordinazione

Ipermetria

Movimenti in circolo o di lateralità

Rigidità

Andatura incerta, tendenza a cadere

Andatura oscillante

Altro

■ **Note**

VETERINARIO **ASR/USL**

FIRMA.....

