

SCHEDA n. 1

EZIOLOGIA DELLE MALATTIE VESCICOLARI

Afta Epizootica (AE)

L'AE è sostenuta da un virus (25-30 nm) ad RNA monocatenario e con capsidi icosaedrico costituito da proteine, senza envelope. Appartiene alla famiglia *Picornaviridae*, genere *Aphthovirus*.

Esistono sette tipi immunologici di virus aftosi: O, A, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3, and Asia-1. Nell'ambito dei sette sierotipi esistono numerosi sottotipi. Questi sierotipi presentano frequenza regionale e il sierotipo O è il più diffuso.

Malattia vescicolare del suino (MVS)

La MVS è sostenuta da un virus (28-30 nm) ad RNA monocatenario appartenente alla famiglia *Picornaviridae*, genere *Enterovirus* ed è antigenicamente correlato ad un patogeno umano: il Coxsackie B5. E' un virus sprovvisto di envelope molto resistente nell'ambiente.

Stomatite Vescicolare (SV)

La SV è sostenuta da un virus (200-300 nm) ad RNA monocatenario appartenente alla famiglia *Rhabdovirus*, genere *Vesiculovirus*. Nell'ambito di questo genere si conoscono 2 sierotipi: Indiana (con 3 sottotipi) e New Jersey. Infetta gli insetti (arbovirus) ed i mammiferi.

SCHEDA n. 2

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEL VIRUS DELL'AFTA EPIZOOTICA

pH	Inattivato facilmente entro valori di pH <6.0 or >9.0.
Agenti chimici	Idrossido di sodio (2%): sensibile Carbonato di sodio (4%): sensibile Acido citrico (0,2%): sensibile Acido acetico (2%): sensibile Ipoclorito di sodio (3%): sensibile Iodofori: resistente Sali quaternari d'ammonio: resistente Fenoli: resistente
Agenti fisici	Resistente alla refrigerazione e al congelamento. Progressivamente inattivato da temperature superiori a 50°C. Inattivato da una temperatura a 'cuore' minima di 70°C dei prodotti per almeno 30 minuti.
Resistenza in condizioni naturali	Sopravvive grazie all'essiccamento, ma persiste per giorni in sostanze organiche a temperature umide e fredde. Può persistere nel foraggio contaminato e nell'ambiente oltre 1 mese, in base alla temperatura e alle condizioni di pH.
Resistenza in tessuti e materiali biologici	Sopravvive nei linfonodi e nel midollo osseo a pH neutro, ma è distrutto nei muscoli a pH <6.0 a seguito del 'rigor mortis'. Sopravvive nei linfonodi e nel midollo osseo congelati. Residui virali possono permanere nel latte e nei prodotti a base di latte durante la regolare pastorizzazione, ma è inattivato dalla pastorizzazione 'by ultra high-temperature'.

SCHEDA n. 3

LE MALATTIE VESCICOLARI

AFTA EPIZOOTICA (AE)

L'Afta Epizootica (AE) è una malattia infettiva altamente contagiosa ad eziologia virale che colpisce gli *Artiodactyla* domestici e selvatici. La malattia, che è caratterizzata da elevatissima morbilità e da bassa mortalità, si manifesta con uno stato febbrile iniziale seguito da eruzioni vescicolari sulle mucose e sulla cute. Dal punto di vista clinico è difficilmente differenziabile dalle altre malattie vescicolari.

Agente eziologico

L'agente eziologico è un virus ad RNA di 22 – 30 nm privo di envelope della famiglia *Picornaviridae*, genere *Aphthovirus*.

Esistono in natura 7 tipi immunologici di virus aftosi: A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3, ASIA-1, nell'ambito dei 7 sierotipi esistono numerosi sottotipi.

Specie sensibili

Gli animali sensibili sono quelli appartenenti all'ordine degli *Artiodactyla*, subordine *Ruminantia*, *Suina* e *Tylopoda*. In alcune circostanze, anche animali dell'ordine del *Rodentia* e *Proboscidae*, possono considerarsi suscettibili.

Resistenza ed immunità

Immunità innata: Nei paesi in cui la malattia è endemica le razze di zebù locali (*Bos indicus*) in genere manifestano una sintomatologia clinica più lieve rispetto alle razze europee di importazione (*Bos taurus*).

Immunità passiva: Gli animali giovani in condizioni normali sono più suscettibili degli adulti, a meno che questi non siano protetti dagli anticorpi passivi di origine materna, che in genere persistono fino a 6 mesi, anche se tracce di anticorpi materni possono essere messi in evidenza fino al 9° mese di vita. L'immunità passiva può avere un significativo effetto inibente sulla vaccinazione fino a 2-3 mesi di età.

Immunità attiva: consegue all'infezione naturale o alla vaccinazione, è specifica per il sierotipo che ha provocato l'infezione o con cui sono stati immunizzati gli animali. Esiste una cross protezione variabile tra sottotipi di virus aftoso, a condizione che questi appartengano allo stesso sierotipo. Gli animali si possono infettare anche contemporaneamente con più sierotipi. Nei ruminanti è possibile la persistenza del virus a livello faringeo contemporaneamente alla presenza di anticorpi circolanti (*carrier state*).

Diffusione nel mondo

I tipi A - O - C sono diffusi in Sud America, Africa del Nord e Medio Oriente, i SAT in Africa centro meridionale, il tipo ASIA invece è presente in estremo oriente, anche se si sono

verificati episodi isolati in Turchia ed in Grecia. Nel 2001 si è verificata una grave epidemia di Afta in Europa che ha coinvolto: Inghilterra, Irlanda, Olanda e Francia; il virus in causa era l'O₁.

Epidemiologia

L'epidemiologia dell'AE è fortemente condizionata dal fatto che:

- E' una malattia altamente contagiosa e può diffondere con il movimento di: 1) animali infetti o contaminati, 2) prodotti, 3) persone, ma 4) anche con il vento.
- Gli animali infetti producono grandi quantitativi di virus, anche prima della comparsa della sintomatologia.
- I suini hanno un ruolo come amplificatori dell'infezione e producono grandi quantità di virus nell'aerosol respiratorio.
- Le pecore e le capre possono avere una sintomatologia clinica lieve o inapparente, possono quindi svolgere un ruolo importante nel mantenimento e nella diffusione dell'infezione.
- In caso di condizioni climatiche e ambientali favorevoli l'aerosol infetto può essere trasportato dal vento anche a considerevoli distanze.
- In particolari circostanze alcuni animali convalescenti possono diventare portatori di virus a livello faringeo.

La malattia si trasmette per contatto diretto ed indiretto.

L'infezione si può instaurare attraverso la via respiratoria o quella digerente, la prima è più comune nei ruminati, la seconda nei suini.

Il virus è presente ad alti titoli nelle vescicole aftose, ma anche in tutti gli organi, nelle escrezioni e nelle secrezioni, compresi il latte e lo sperma che sono infettanti anche prima della comparsa della sintomatologia. L'escrezione del virus può cominciare 4 giorni prima della comparsa della sintomatologia clinica e la maggior parte della produzione virale termina nell'arco di 6 giorni dalla comparsa delle vescicole, anche se il virus può essere isolato da secreti ed escreti per periodi di tempo molto più lunghi.

I suini producono grandi quantità di virus con l'aerosol respiratorio, hanno quindi un ruolo nell'amplificazione virale e sono quindi estremamente importanti nella diffusione dell'infezione.

Lo spostamento degli animali è quasi sempre in causa quando si verifica un focolaio in un territorio indenne, questo nonostante le norme di polizia sanitaria siano piuttosto chiare e rigorose in materia di importazione di animali delle specie sensibili all'AE.

Il virus può persistere molto a lungo nei tessuti degli animali convalescenti o già completamente guariti. E' nota ormai da anni l'esistenza di animali guariti dalla malattia che mantengono il virus in attiva replicazione a livello faringeo, anche se il loro esatto ruolo epidemiologico nel mantenimento dell'infezione non è stato ancora completamente chiarito.

Il palato molle dei bovini e dei bufali sembra essere il tessuto dove si ha la maggiore persistenza del virus dopo la remissione della sintomatologia, i bufali sono stati individuati come portatori per più di 5 anni, i bovini per 27 mesi e le pecore per 9 mesi dopo l'infezione.

La condizione di portatore persistente non riguarda il suino, nel quale il virus viene isolato al massimo per 10-20 giorni dopo l'infezione.

L'importazione di carni fresche o congelate, latte in polvere o altri prodotti di origine animale da paesi dove la malattia è presente, può costituire un importante fattore di rischio per un paese indenne. In condizioni normali il virus viene inattivato nelle carni durante la frollatura, i problemi si possono verificare quando non vengono rispettati i tempi necessari perché ciò si verifichi. A tale proposito è importante ricordare che nel caso di animali stressati le carni potrebbero non raggiungano valori di pH inferiori a 6 (alterazione DFD: Dark Firm Dry), lo stesso problema si pone per alcuni gruppi muscolari come i masseteri e per certi organi, come il cervello ed i polmoni, che addirittura vanno incontro ad un processo di alcalinizzazione; in queste circostanze il virus non viene inattivato.

I prodotti carnei possono costituire un rischio, anche se commercializzati per l'alimentazione umana, in quanto potrebbero finire come residui di mensa non trattati negli allevamenti suini.

Il latte crudo è un altro prodotto implicato nella trasmissione dell'AE, anche quando viene raccolto durante il periodo d'incubazione. Il virus sopravvive nel latte refrigerato subito dopo la raccolta per più di 15 giorni a 4°C. Dopo la pastorizzazione il rischio di infezione è considerevolmente ridotto, poiché tali temperature sono sufficienti ad inattivare l'agente patogeno. Sembra inoltre che anche il processo di produzione del latte in polvere non sia esente da rischi, in quanto all'interno delle particelle possono non essere raggiunte le temperature che garantiscono l'inattivazione virale.

Nel seme di tori infetti il virus può essere presente già 4-5 giorni prima delle manifestazioni cliniche e mantenersi infettante fino a 10 giorni dopo la fine della sintomatologia, questo nonostante la diluizione dello sperma riduca notevolmente il rischio di trasmissione dell'infezione con l'inseminazione artificiale. Si deve comunque considerare la possibilità di introdurre l'infezione attraverso l'importazione di seme infetto congelato, infatti in azoto liquido il virus può mantenersi vitale per lunghi periodi di tempo.

Il virus dell'AE è abbastanza resistente nell'ambiente, in uno stesso allevamento può diffondere facilmente da un reparto all'altro con il personale, gli attrezzi per il governo degli animali, la paglia ed il letame.

Le persone che sono state a contatto con animali infetti possono albergare il virus per 36 – 48 ore nelle cavità nasali o nella gola, (per motivi di sicurezza si consiglia comunque a chi è stato a contatto con un focolaio di malattia di astenersi per 5 giorni dall'aver contatti con altre aziende). In questo periodo infatti il virus potrebbe essere espulso con i colpi di tosse, starnutando, parlando, respirando e con la saliva. E' stato dimostrato che persone infette possono trasmettere il virus ad altre persone e ad animali delle specie sensibili.

Gli uccelli, i topi ed altri animali come i cani ed i gatti possono veicolare passivamente il virus.

Sono stati segnalati casi circostanziati di trasmissione della malattia anche per via eolica, infatti, in condizioni meteorologiche ed ambientali favorevoli il virus dell'AE può essere trasportato con il vento anche a notevoli distanze.

Patogenesi

Le particelle infette sospese nell'aria o presenti nell'alimento, si localizzano e replicano nelle cellule epiteliali dell'oro-faringe e del palato molle. Il virus poi passa in circolo e si diffonde in tutti gli organi e tessuti. Dopo la viremia, il virus replica nello strato germinativo dell'epitelio della cute e delle mucose dove si formano le lesioni vescicolari, che sono la conseguenza dell'accumulo di liquido extracellulare ed intracellulare.

Le vescicole sono le tipiche lesioni aftose e si possono riconoscere cronologicamente 5 stadi evolutivi: 1) congestione dell'epitelio con ecchimosi tumefatte e dolenti, 2) papula densa, 3) vescicola contenente liquido chiaro che solleva l'epitelio, 4) erosione conseguente alla rottura della vescicola ed infine nella forma non complicata 5) la *restitutio ad integrum*.

Altri siti secondari importanti di replicazione del virus aftoso sono: la mammella, i linfonodi ed il tessuto muscolare dei soggetti giovani, specie il cuore.

Negli animali immuni la presenza di anticorpi circolanti impedisce la diffusione del virus per via ematica, ma non previene l'instaurarsi dell'infezione a livello oro-faringeo.

Sintomatologia

Periodo d'incubazione: quando animali delle specie sensibili vengono messi a contatto con animali infetti, la trasmissione si verifica piuttosto rapidamente e negli animali esposti la sintomatologia clinica viene solitamente messa in evidenza in 3-5 giorni nei bovini ed in 4-9 giorni nei suini.

La durata del periodo d'incubazione è comunque condizionata da: 1) stipe virale in causa, 2) dose infettante 3) modalità d'infezione.

I periodi massimi di incubazione per le specie d'interesse zootecnico sono di 14 giorni per i bovini e per i suini e di 21 giorni per gli ovini e caprini.

Si deve considerare che durante questo periodo l'animale è già infetto e quindi può diffondere la malattia.

BOVINI: Durante la viremia si osservano sintomi di carattere generale come: febbre, abbattimento, anoressia, arresto della ruminazione, diminuzione della produzione di latte. In un paio di giorni i sintomi generali si attenuano ed iniziano le manifestazioni eruttive tipiche, che si evidenziano principalmente a livello di tre sedi elettive: bocca, piedi e mammella. C'è ipersalivazione con saliva vischiosa e con frustoli epiteliali giallastri. La scialorrea è accompagnata da movimenti anormali delle labbra e della lingua, che provocano un rumore caratteristico "di suzione" o "di bacio". Le vescicole sono presenti sulla lingua, sulla faccia interna delle labbra, sulle gengive, sul palato, sulla parte interna delle guance, a volte possono essere interessate anche la parte esterna delle labbra, il musello, le palpebre, la base delle corna e le orecchie. Le lesioni vescicolari sono presenti anche sulla cute della mammella, sul cerchio coronario, nello spazio interdigitale. Quando le vescicole si rompono rimane al loro posto un'area erosa, dove poi si verifica un versamento sierofibrinoso.

La localizzazione mammaria del virus può determinare micromastite.

Il virus può colpire anche diversi organi e parenchimi quindi, oltre alle manifestazioni eruttive tipiche, si possono osservare manifestazioni atipiche di malattia. Fra queste merita particolare attenzione la forma cardiaca, dove si ha la localizzazione del virus nel miocardio, si verifica più spesso nei giovani animali e si manifesta in genere con morte improvvisa.

SUINI: il decorso e le manifestazioni cliniche sono simili a quelle dei bovini, durante la viremia si ha febbre elevata, anoressia e decubito prolungato. Le lesioni vescicolari sono più frequenti sul grugno ed ai piedi. Le lesioni ai piedi possono essere così gravi da portare alla perdita degli unghioni e degli unghioni e la zoppia spesso costituisce il primo e più evidente sintomo. L'eruzione vescicolare mammaria si ha più frequentemente nelle scrofe che allattano. La miocardite aftosa è frequente nei suinetti alla mammella nei quali c'è alta mortalità, intere nidiate possono morire improvvisamente, prima ancora che nell'allevamento e nelle madri stesse compaiano i sintomi della malattia.

OVI-CAPRINI: in questi animali la malattia assomiglia a quella dei bovini, sono abbastanza frequenti però le forme asintomatiche. Le lesioni buccali sono rare nella pecora e quando sono presenti assumono l'aspetto di aree erosive. Le lesioni podali in genere interessano il cerchio coronario. Negli agnelli e nei capretti si può verificare la morte improvvisa in assenza di lesioni vescicolari o di altri segni clinici, in questi casi all'esame anatomico patologico possono essere messe in evidenza lesioni miocardiche.

Lesioni anatomo-patologiche

Sono presenti vescicole aftose a diversi stadi evolutivi sulla cute e sulle mucose ed in particolar modo nella bocca, ai piedi e alle mammelle. Nel rumine, reticolo e omaso dei bovini possono essere presenti delle lesioni vescicolari che diventano poi erosive.

Nei giovani animali a livello cardiaco si osservano zone di necrosi cerea ed il muscolo assume un tipico aspetto tigrato, che prende il nome di cuore tigrato di Kitt. Queste lesioni possono calcificare e stridono al taglio, sono lesioni tipiche, ma non esclusive dell'AE.

Diagnosi differenziale

Dal punto di vista clinico è difficile distinguere fra loro le malattie vescicolari: Afta, Malattia Vescicolare, Stomatite Vescicolare, Esantema vescicolare ma è utile ricordare che:

1. L'Esantema vescicolare è una malattia molto rara, presente in USA che da molti anni non è più segnalata, colpisce solo i suini e ci sono dubbi sugli equini,
2. La Malattia Vescicolare colpisce solo i suini,
3. La Stomatite Vescicolare colpisce bovini, suini e equini,
4. L'Afta Epizootica colpisce gli artiodattili domestici (bovini, ovini, caprini e suini) e selvatici, non colpisce gli equini.

Altre patologie che possono ricordare l'Afta Epizootica e dalle quali deve essere differenziata sono:

- Peste Bovina: le lesioni sono di tipo erosivo, interessano sia l'apparato respiratorio che quello digerente, c'è scolo oculare – congiuntivale e diarrea anche emorragica, la mortalità è elevata;

- IBR: c'è iperemia e necrosi focale delle prime vie respiratorie, sintomatologia respiratoria con scolo nasale e oculo congiuntivale, si possono osservare anche forme genitali e aborto;
- Bluetongue: le manifestazioni tipiche si osservano negli ovi caprini, nei bovini in genere la malattia decorre in forma asintomatica, è malattia legata alla presenza di un insetto vettore ed in genere ha andamento stagionale;
- Mammillite Erpetica Bovina: le lesioni sono in genere presenti sulla cute del capezzolo e della mammella e sono di tipo nodulare o ulcerativo, la malattia colpisce bovino e bufalo;
- Stomatite Papulare del Bovino: il bovino è l'unico ospite naturale, le lesioni sono localizzate sulla mucosa buccale e inizialmente sono di tipo papulare, poi diventano erosivo – ulcerative;
- BVD/Malattia delle Mucose: si osserva diarrea con sangue e fibrina, le lesioni sono di tipo erosivo, ci può essere aborto e ipofertilità;
- Febbre Catarrale Maligna: malattia sporadica che colpisce principalmente i bovini con sintomatologia respiratoria e oculare.
- l'infezione da encefalomiocardiovirus dei suini: si osserva in genere ipofertilità e natimortalità. Le lesioni cardiache che hanno un aspetto nodulare, si accompagnano a epatosplenomegalia, idropericardio, idrotorace, ascite, congestione renale e linfonodale. Vi sono picchi stagionali di malattia in associazione alla migrazione dei ratti sul territorio.
- Forme carenziali: non hanno in genere un decorso così acuto e si osserva zoppia.

MALATTIA VESCICOLARE DEL SUINO (MVS)

La malattia vescicolare del suino (MVS) è una malattia infettiva e contagiosa ad eziologia virale caratterizzata da alta morbilità e bassa mortalità. Quando si manifesta nella sua forma clinica si osserva ipertermia, zoppia, lesioni vescicolari sulla cute e sulle mucose. Clinicamente è difficilmente differenziabile dalle altre malattie vescicolari.

Agente eziologico

L'agente eziologico è un virus ad RNA monocatenario di 28 – 30 nm appartenente alla famiglia *Picornaviridae*, genere *Enterovirus* che antigenicamente è correlato ad un patogeno umano: il Coxsackie B5. È un virus sprovvisto di *envelope* molto resistente nell'ambiente.

Specie sensibili

Il suino viene considerato l'unico animale che in natura manifesta sintomatologia clinica. Sperimentalmente è stata infettata anche la pecora.

Resistenza ed immunità

I suini che hanno superato la malattia sono protetti dalla reinfezione.

Diffusione nel mondo

La malattia è segnalata in Italia, dove è in corso un piano di eradicazione.

Epidemiologia

Diffonde sia per contatto diretto che indiretto, gli animali s'infettano *per os* ma anche attraverso soluzioni di continuo della cute.

Gli animali infetti possono eliminare il virus con i secreti oro-nasali e con le feci già 48 ore prima della comparsa della sintomatologia clinica, la maggiore produzione di virus si ha nei primi 7 giorni post infezione. L'eliminazione del virus con i secreti oro nasali normalmente s'interrompe dopo 2 settimane, mentre con le feci viene eliminato per più di 20 giorni, anche se in certi casi l'isolamento del virus dalle feci è stato riscontrato positivo anche dopo 3 mesi dall'infezione.

L'epidemiologia della MVS è fortemente condizionata dall'elevata resistenza dell'agente eziologico nell'ambiente: gli animali si possono infettare anche in ambienti o con alimenti o oggetti contaminati. Anche i mezzi di trasporto possono contribuire alla diffusione dell'infezione.

Patogenesi

Il virus può penetrare nell'ospite recettivo per via cutanea, dalle tonsille, attraverso la mucosa intestinale. Vi è una prima replicazione virale nel punto d'ingresso, poi attraverso il sistema linfatico raggiunge il torrente circolatorio e si ha la viremia della durata di 2 – 3 giorni. Il virus ha un forte tropismo per gli epitelii ma anche per il cervello e per il miocardio dove replica. Sulla cute e sulle mucose si sviluppano lesioni vescicolari che scompaiono dopo 2 – 11 giorni dall'infezione.

Sintomatologia

Il periodo d'incubazione è di 2 - 7 giorni. Sia l'OIE che la CE considerano il periodo massimo d'incubazione di 28 giorni.

La morbilità può essere del 100%, la mortalità è invece molto bassa, per non dire assente.

Esistono dei fattori come: il potere patogeno del ceppo virale coinvolto, la modalità d'infezione, la dose infettante, le condizioni di stabulazione degli animali, che possono condizionare la durata del periodo d'incubazione ed il decorso della malattia (sub clinico, lieve o grave). Situazioni particolari come il trasporto, la ricomposizione dei gruppi, le variazioni estreme di temperatura possono condizionare l'insorgenza della sintomatologia clinica. Negli ultimi anni la malattia ha quasi sempre avuto un decorso sub clinico o lieve, ed in genere la presenza dell'infezione è stata messa in evidenza in seguito ai controlli effettuati nell'ambito delle attività di sorveglianza. L'infezione, anche quando evolve in una forma inapparente o lieve, porta in pochi giorni alla produzione di anticorpi virus neutralizzanti.

Quando la MVS si manifesta nella sua forma classica è caratterizzata da: febbre lieve, vescicole al cerchio coronario, sulla cute degli arti, meno frequentemente si hanno lesioni

sul grugno, sulla lingua, sulle labbra, sui capezzoli. A volte le lesioni podali sono così gravi da comportare la caduta degli unghielli.

In genere la sintomatologia è più evidente negli animali giovani, anche se la mortalità per MVS è piuttosto rara se confrontata a quella che si osserva nei giovani animali in seguito all'infezione con il virus dell'AE.

La remissione completa della sintomatologia si ha in 2-3 settimane.

Raramente si osservano sintomi nervosi come: atassia, maneggio, convulsioni e paralisi.

Lesioni anatomo-patologiche

Sulla cute e sulle mucose possono essere presenti lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi. In genere le lesioni più gravi sono a livello degli arti che possono comportare anche la perdita degli unghielli.

A livello istologico oltre alle tipiche lesioni cutanee e mucosali, si possono osservare nel sistema nervoso centrale infiltrazione linfocitaria perivascolare e flogosi della neuroglia. Nel miocardio possono essere presenti piccoli focolai di necrosi con infiltrazione di granulociti neutrofili.

STOMATITE VESCICOLARE (SV)

La Stomatite Vescicolare (SV) è una malattia infettiva ad eziologia virale ad andamento stagionale che può essere trasmessa anche da insetti vettori. E' caratterizzata da lesioni vescicolari sulle mucose del cavo orale, sul cerchio coronario e ai capezzoli. Clinicamente è difficilmente distinguibile dalle altre malattie vescicolari.

Agente eziologico

L'agente eziologico è un virus ad RNA provvisto di envelope che appartiene alla famiglia *Rhabdoviridae*, genere *Vesiculovirus*, nell'ambito di questo genere si conoscono 2 sierotipi: Indiana (con 3 sottotipi) ed il New Jersey.

Specie sensibili

Le specie animali domestiche naturalmente recettive sono: cavallo, bovino, suino, i primi due sono in genere più sensibili del suino. I bovini adulti sono più sensibili dei giovani, le pecore e le capre sono recettive se inoculate sperimentalmente. Specie selvatiche sembra che si comportino da serbatoi d'infezione nei periodi interepidemici.

Anche l'uomo è sensibile alla SV, la malattia si manifesta come una sindrome simil influenzale e viene considerata una zoonosi minore.

Resistenza ed immunità

Gli anticorpi materni passano con il colostro e persistono nel bovino per 3-4 mesi. Gli animali che hanno superato la malattia sviluppano un'immunità di breve durata, probabilmente non più lunga di 6 mesi. Per gli animali domestici non è stato evidenziato lo stato di *carrier*.

Diffusione nel mondo

La SV è endemica nel continente americano. Nei Paesi a clima temperato i primi casi si registrano in estate per terminare con i primi freddi, mentre nelle aree tropicali la malattia si osserva nel periodo di transizione dalla stagione umida a quella asciutta. I focolai si verificano più frequentemente nelle aree boschive o in vicinanza di corsi d'acqua.

Epidemiologia

L'epidemiologia della malattia è fortemente condizionata dal fatto che:

- Gli animali domestici molto probabilmente non sono gli ospiti primari del virus della SV;
- Le epidemie si verificano sporadicamente ed hanno un andamento imprevedibile;
- Gli animali selvatici possono fungere da reservoirs;
- Nella trasmissione della malattia sono coinvolti anche gli insetti vettori;
- Il territorio ed il clima influenzano l'andamento e la diffusione della malattia;
- Il virus penetra nell'ospite attraverso le lesioni cutanee e le mucose.

Nelle aree endemiche il virus potrebbe rimanere nell'ambiente perché sembra che si verifichino dei cicli d'infezione fra insetti e gli animali selvatici. Nelle zone tropicali o sub tropicali molti animali selvatici (inclusi i suini) sono sieropositivi per la SV.

La SV si trasmette sia per contatto diretto che indiretto.

Sono materiali infettanti: la saliva ed i fluidi vescicolari che sono infettanti solo per pochi giorni, l'infettività diminuisce rapidamente e può cessare dopo una settimana dalla rottura delle vescicole. Il virus non è mai stato isolato dalle feci e dalle urine di bovini infetti o convalescenti.

Il virus potrebbe rimanere attivo per diversi giorni nelle carni di bovini e di suini, nel caso in cui queste non avessero subito un adeguato processo di acidificazione.

Modalità di trasmissione:

- Contatto diretto fra animali selvatici e domestici o fra domestici e domestici;
- Meccanicamente, con gli insetti che si alimentano su le secrezioni infette;
- Meccanicamente con le operazioni di mungitura o con le mani di operatori; il virus normalmente non penetra se la cute è integra;
- Mediante insetti vettori, lo stipite Indiana è stato isolato e si è dimostrato che replica in diversi insetti (*Phlebotomus*, *Aedes*, *Culicoides*, *Stomoxys*). Non sono stati individuati vettori per il New Jersey.
- Attraverso l'ingestione di acqua o di alimento contaminato.

Non esistono evidenze di trasmissioni in utero, i vitelli lattanti invece si possono infettare con la suzione.

Il virus può essere presente nel seme e nelle ovocellule.

Nell'uomo la trasmissione si verifica in genere per via respiratoria o per contatto della cute non integra con fluidi contaminati. L'infezione per via orale è altamente improbabile visto

che il virus non sopravvive ai processi di acidificazione delle carni e nel latte viene distrutto dalla pasteurizzazione. Anche per l'uomo non può essere esclusa la trasmissione con vettori.

Patogenesi

La patogenesi della malattia non è molto conosciuta. Il virus, dopo l'introduzione nell'organismo, può diffondere per via ematica o replicare localmente. Questo potrebbe spiegare perché in alcuni animali le lesioni rimangono localizzate ed in altri generalizzano.

Sintomatologia

Il periodo d'incubazione è di 1-3 giorni. Sia l'OIE che la CE considerano il periodo massimo d'incubazione di 21 giorni.

La malattia può avere una morbilità variabile dal 5 all'90%, in genere non si osserva mortalità, se è presente è estremamente bassa ed associata ad altre patologie.

Nelle specie sensibili la SV si manifesta con lesioni vescicolari sulla cute e sulle mucose.

La sintomatologia è simile nei bovini, equini e suini, come primo sintomo si ha un leggero rialzo termico e comparsa di lesioni vescicolari sulla mucosa buccale, sul dorso della lingua, sulle gengive, sulle labbra; si osservano anoressia, scialorrea, difficoltà nella prensione. Lesioni vescicolari sono presenti anche ai piedi e alla mammella. Nelle bovine c'è calo della produzione latte (che in certi casi può essere permanente) e negli animali in lattazione possono esserci gravi lesioni ai capezzoli che possono provocare mastite.

Nei cavalli le lesioni sono simili a quelle descritte per i bovini, in associazione possono esserci lesioni ai turbinati, al naso faringe e alla laringe che danno epistassi e difficoltà respiratoria.

In alcuni focolai non si osserva sintomatologia.

Nell'uomo si osserva sintomatologia simil-influenzale a decorso benigno con: febbre, malessere generale, dolorabilità muscolare, adenopatia, tonsillite, stomatite, orchite.

Lesioni anatomo - patologiche

Sulla cute e sulle mucose possono essere presenti lesioni vescicolari a diversi stadi evolutivi. Non ci sono lesioni cardiache e al rumine.

Non si riscontrano lesioni istologiche caratteristiche per la malattia.

SCHEDA n. 4

CRITERI CLINICI, ANATOMOPATOLOGICI ED EPIDEMIOLOGICI PER AVANZARE SOSPETTO DI AFTA EPIZOOTICA

Criteri	Rilievi
Clinica	Febbre ($\geq 41^{\circ}\text{C}$) con aumento della morbosità e della mortalità
	BOVINI: durante la viremia si ha abbattimento, anoressia, arresto della ruminazione, diminuzione della produzione di latte. Segue la comparsa di manifestazioni eruttive tipiche, che si evidenziano principalmente a livello di tre sedi elettive: bocca, piedi e mammella. Ipersalivazione con saliva vischiosa che insieme a movimenti anormali delle labbra e della lingua provocano un rumore caratteristico "di suzione" o "di bacio".
	SUINI: il decorso e le manifestazioni cliniche sono simili a quelle dei bovini, durante la viremia si ha febbre elevata, anoressia e decubito prolungato. Le lesioni vescicolari sono più frequenti sul grugno ed ai piedi. Le lesioni ai piedi possono essere così gravi da portare alla perdita degli unghielli e degli unghioni e la zoppia spesso costituisce il primo e più evidente sintomo. La miocardite aftosa è frequente nei suinetti alla mammella nei quali c'è alta mortalità, intere nidiate possono morire improvvisamente, prima ancora che nell'allevamento e nelle madri stesse compaiano i sintomi della malattia. OVI-CAPRINI: la sintomatologia è simile a quella dei bovini e sono abbastanza frequenti però le forme asintomatiche. Negli agnelli e nei capretti si può verificare la morte improvvisa in assenza di lesioni vescicolari o di altri segni clinici.
Anatomo-patologia	Vescicole aftose a diversi stadi evolutivi sulla cute e sulle mucose ed in particolar modo nella bocca, ai piedi e alle mammelle.
	Lesioni vescicolari che diventano poi erosive possono essere presenti nel rumine, reticolo e omaso.
	Zone di necrosi cerea ed il muscolo assume un tipico aspetto tigrato, che prende il nome di cuore tigrato di Kitt nei giovani animali. Lesioni tipiche, ma non esclusive dell'AE.
Epidemiologia	Contatti diretti o indiretti con un'azienda risultata infetta da afta epizootica o altra malattia vescicolare
	Fornitura di animali sensibili successivamente rivelatisi infetti da afta epizootica o altra malattia vescicolare
	Inseminazione artificiale di riproduttrici con sperma di origine sospetta

	Contatti diretti o indiretti con animali selvatici appartenenti a popolazione soggetta a afta epizootica o altra malattia vescicolare
	Animali sensibili allevati in libertà in una regione in cui sono presenti animali selvatici infetti da afta epizootica o altra malattia vescicolare
	Suini nutriti con rifiuti alimentari probabilmente non trattati in modo da inattivare il virus dell'afta epizootica o di altra malattia vescicolare
	Eventuale esposizione all'infezione da virus dell'afta epizootica o di altra malattia vescicolare attraverso persone entrate nell'azienda, mezzi di trasporto, prodotti di origine animale a rischio, ecc.
Laboratorio	Reazione sierologica dovuta ad un'infezione inapparente da virus dell'afta epizootica o di altra malattia vescicolare o a vaccinazione
	Reazione crociata tra anticorpi dell'afta epizootica o di altra malattia vescicolare e di altri Afthovirus
	Individuazione di soggetti reattivi singoli o "falsi positivi"

Quando gli esiti delle indagini cliniche ed anatomopatologiche consentono di escludere il sospetto di afta epizootica o di qualunque altra malattia denunciabile secondo la legislazione vigente, il Veterinario Ufficiale lascia l'allevamento senza applicare alcuna misura di restrizione. Si provvederà comunque a verificare il materiale utilizzato, ricostituendo i kit e le scorte di disinfettante.

SCHEDA n. 5

FONDATEZZA DEL SOSPETTO

Segnalazione

Le MV sono malattie a segnalazione obbligatoria, nel caso in cui si sospettasse la presenza di una di queste malattie, il detentore a qualunque titolo degli animali deve notificare immediatamente il sospetto alle autorità competenti. In attesa della visita dei veterinari dei servizi gli animali sospetti devono essere mantenuti separati da quelli sani.

Ricevuta la segnalazione di sospetto di MV il veterinario ufficiale o altro personale del Servizio Veterinario, prende nota su:

- data e ora della segnalazione;
- nome, cognome e qualifica di chi ha fatto la comunicazione (veterinario ASL, veterinario libero professionista, allevatore, commerciante, altro);
- nome dell'allevatore, codice azienda, indirizzo e n° telefonico;
- ubicazione, tipologia, specie animali presenti e consistenza dell'allevamento;
- sintomi rilevati ed eventuali perdite;
- presenza di persone ed automezzi;
- possibile imminente movimentazione di mezzi, animali e persone;
- eventuale presenza in allevamento di disinfettanti e mezzi di disinfezione.

Il veterinario ufficiale che ha ricevuto la segnalazione impartisce le prime istruzioni per impedire lo spostamento di persone, animali e cose da e per l'allevamento, contatta la sezione diagnostica dell'IZS prendendo accordi per il sopralluogo ed il prelievo dei campioni, si reca poi nell'azienda sospetta con il Kit 1.

Il veterinario IZS, recupererà il kit 2 ed accompagnato da un tecnico si recherà nell'azienda segnalata.

Qualora il sospetto venga evidenziato da un veterinario libero professionista, questi, dovrà richiedere l'intervento della ASL e non potrà allontanarsi dall'allevamento fino a quando non arrivano i veterinari ufficiali. Nel contempo dovrà dare indicazioni relativamente all'adozione di tutte quelle misure necessarie ad evitare la eventuale diffusione dell'infezione (blocco degli spostamenti di persone, animali e cose da e per l'allevamento, disinfezioni e predisposizione di punti di disinfezione).

Accesso

Il personale che entra nell'azienda sospetta per il sopralluogo deve essere lo stretto indispensabile, e deve farlo in contemporanea. Il tecnico dell'IZS non entra in allevamento, attende nei pressi dell'autovettura per recapitare i campioni al laboratorio nel più breve tempo possibile.

Il personale che accede all'azienda, dovrà avere cura di:

1. parcheggiare la propria autovettura all'esterno dell'azienda o comunque a debita distanza,
2. chiudere tutte le entrate, predisporre agli ingressi del personale che impedisce l'accesso,
3. impartire istruzioni dettagliate per impedire la movimentazione di persone, animali e cose da e per l'allevamento,
4. prendere nota delle persone presenti in azienda: cognome, nome, indirizzo e motivo della presenza,
5. indossare l'abbigliamento monouso in equipaggiamento avendo cura di riporre nella zona dove è avvenuto il cambio dei vestiti 2 sacchi di plastica capienti, del disinfettante, 2 paia di guanti in lattice,
6. portarsi al seguito il rimanente materiale del kit n° 1 e 2,
7. procedere con l'esame clinico ed anatomico-patologico.

Il personale che ha avuto contatti con gli animali sospetti non potrà visitare altri allevamenti delle specie recettive fino alla caduta del sospetto o, in caso di conferma di afta epizootica, per 5 giorni dopo l'ultimo contatto con l'azienda.

Accertamenti in allevamento

Nell'azienda sede di sospetto possono essere presenti animali:

- Sospetti di essere infetti: animali con sintomatologia clinica o lesioni anatomico-patologiche o reazioni ai test diagnostici riferibili a MV.
- Sospetti di essere contaminati: animali delle specie sensibili, che secondo le informazioni epidemiologiche raccolte, sono stati direttamente o indirettamente esposti al virus di una delle MV.

Un animale delle specie sensibili viene considerato infetto quando la presenza di una delle MV è stata ufficialmente confermata. Fino ad allora, se trattasi di sospetto clinico, l'azienda deve essere gestita come si trattasse di un sospetto di AE, applicando tutte le misure restrittive e cautelative previste per questa malattia.

Al momento del sopralluogo in azienda, i veterinari dei servizi devono raccogliere le seguenti informazioni:

- Topografia dell'allevamento, con identificazione delle strutture e dei reparti che lo compongono, per ciascun reparto deve essere effettuato un accurato censimento dei capi presenti,
- Identificazione del reparto dove è stato segnalato il sospetto,
- Identificazione delle persone addette. Dovranno essere raccolte informazioni anche sulle persone che hanno visitato l'azienda nel periodo a rischio e che potrebbero essersi contaminati,
- Raccolta ed annotazione delle informazioni anamnestiche. Particolare attenzione deve essere posta ai dati di morbilità, mortalità, aborti, variazioni di produttività e di razione alimentare assunta,

- Deve essere controllata la documentazione anagrafica (inclusa quella pertinente alla movimentazione in entrata ed in uscita degli animali) e sanitaria conservata in azienda verificandone la congruità con la situazione riscontrata.

E' da ricordare che la diagnosi di malattia si basa su elementi d'ordine epidemiologico, clinico, anatomo patologico e di laboratorio.

Quando cominciano i sintomi clinici l'animale sta già eliminando virus nell'ambiente, dalla comparsa delle prime vescicole e per 4-5 giorni si ha poi la massima produzione di virus, di conseguenza, quando viene effettuato il sopralluogo per sospetto clinico è difficile che sia presente un solo animale con sintomatologia.

Con l'esame clinico si vuole definire la situazione sanitaria di tutto l'allevamento, non solo dei capi sospetti. La visita dovrà essere effettuata metodicamente in tutti gli animali delle specie recettive presenti in azienda.

Per visita clinica si intende, la ricerca dei sintomi clinici e delle lesioni tipiche della malattia che deve essere integrato con il rilievo termometrico esteso anche ad animali che non manifestano sintomatologia clinica. Nel corso della visita è importante determinare l'età delle lesioni (vedi tabella allegata "Stima età delle lesioni"), l'animale che presenta le lesioni più vecchie è il caso indice, questa informazione contribuisce a definire meglio il momento di introduzione dell'infezione e quindi anche il periodo di tempo a cui si deve risalire per rintracciare gli animali ed i prodotti potenzialmente infetti.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'osservazione dei seguenti sintomi:

1. Abbattimento - anoressia-irregolarità nella ruminazione-diminuzione della produzione di latte (nei bovini anche prima dell'esordio della sintomatologia tipica),
2. Febbre alta, fino a 41°C (anche prima dell'esordio della sintomatologia),
3. Morte improvvisa nei giovani animali (es: nidiate suinetti sotto-scrofa),
4. Scialorrea (rumore di baci) e scolo nasale, comparsa di vescicole su: lingua, palato duro, labbra, parte interna delle guance, gengive, musello, grugno,
5. Zoppia per vescicole al cercine coronario, spazio interdigitale,
6. Vescicole sui capezzoli.

Le vescicole recenti sono in genere integre e piene di liquido, se sono più vecchie sono rotte, con zone di erosione e croste. Con la guarigione c'è riepitelizzazione.

La presenza di questi sintomi o il loro reperto anamnestico è sufficiente a confermare il sospetto di malattia e per procedere con il prelievo dei campioni.

Le informazioni relative agli animali campionati devono essere riportate nell'apposita scheda di accompagnamento campioni allegata al presente capitolo, che deve essere inviata al Centro di Referenza per le Malattie Vescicolari con i campioni.

Gli animali con sintomi e quelli sottoposti a prelievo di campioni devono essere identificati in modo permanente.

INFONDATEZZA DEL SOSPETTO

Nel caso in cui, con la visita clinica si possa escludere con certezza la presenza di una MV e si possa effettuare la diagnosi di altra patologia, si lascerà l'allevamento senza prelevare i campioni. Si provvederà poi a verificare il materiale utilizzato, ricostituire i Kit e le scorte di disinfettanti.

SCHEDA n. 6

CAMPIONAMENTI

Prelievo dei campioni

1) sospetto clinico

In caso di sospetto clinico, i materiali sotto indicati sono idonei per la diagnosi di laboratorio.

Ricerca del virus:

- epitelio di vescicole integre (prelevando anche il contenuto liquido), epitelio di vescicole aperte, epitelio di lesioni erosive più vecchie,
- sangue in anticoagulante, prelevato da animali con sintomatologia e da animali in ipertermia, anche di specie diverse,
- Fluido oro-faringeo (probang) e/o saliva da animali che non presentano lesioni vescicolari (prelevato in casi particolari),
- Cuore di animali con presenza di lesioni miocardiche (es. cuore "tigrato" in nidiata di suinetti morti improvvisamente).

Questo materiale deve essere prelevato dagli animali che manifestano i sintomi della malattia o che sono in ipertermia.

Ricerca di anticorpi:

- sangue senza anticoagulante.

Da prelevare da un campione di animali delle specie sensibili, il numero di animali da prelevare deve essere determinato sulla base del numero di animali presenti in azienda (si veda Allegato 2).

2) Sospetto per correlazione epidemiologica

Nel caso in cui gli animali manifestassero sintomatologia clinica si esegue il campionamento come descritto nel caso precedente, in caso contrario invece, i campioni di seguito indicati sono idonei per la diagnosi di laboratorio.

Ricerca del virus:

- Fluido oro-faringeo (probang) e/o saliva per evidenziare animali asintomatici e/o "carrier",
- Tonsille, palato molle, faringe (animali morti),
- sangue per evidenziare la viremia (animali in ipertermia).

Nel caso in cui gli animali oggetto della correlazione non manifestassero segni clinici di malattia, devono essere sottoposti a prelievo di campioni di sangue per la diagnosi sierologica.

Ricerca degli anticorpi:

- Sangue

Si devono sottoporre a prelievo di sangue gli animali che sono stati motivo della correlazione epidemiologica più, un gruppo di animali delle specie sensibili dell'azienda (per il numero di animali da campionare si veda la Tabella 1); nel campionamento devono essere inclusi animali che sono stati a contatto con gli animali introdotti.

3) Controlli in zona di protezione e di sorveglianza

Quando vengono visitate le aziende della ZP o di S devono essere adottate le misure igienico sanitarie necessarie per evitare la diffusione dell'infezione, si deve inoltre verificare che queste aziende abbiano realizzato le misure di biosicurezza idonee ad evitare l'introduzione o la diffusione dell'infezione. Nel caso in cui la situazione riscontrata in queste aziende lo richieda, gli animali possono essere sottoposti a prelievo di campioni per confermare o escludere la presenza dell'AE.

ZP: In particolare quando nelle aziende sono presenti ovi caprini che non sono stati in contatto con i bovini per almeno 21 giorni, gli animali devono essere controllati sierologicamente. Il numero di animali da prelevare deve essere determinato sulla base del numero di animali presenti in azienda (si veda la Tabella 1).

ZS: In particolare quando nelle aziende sono presenti ovini e caprini, gli animali vengono controllati seguendo un modello di campionamento in più fasi atto a garantire il prelievo di campioni da:

- Aziende di tutte le unità amministrative situate all'interno della zona in cui gli ovi caprini non sono stati a contatto diretto con bovini per almeno 30 giorni prima del campionamento;
- Un numero di aziende, fra quelle succitate, sufficiente a rivelare con un'affidabilità almeno del 95% almeno un'azienda infetta, se il tasso di prevalenza stimato della malattia fosse del 2% e egualmente distribuito nell'intera zona, e da un numero di ovini e caprini per azienda sufficiente a rivelare un tasso di prevalenza nell'allevamento del 5% con un'affidabilità non inferiore al 95% e da tutti gli ovini e caprini, se nell'azienda il loro numero complessivo è inferiore a 15. (Si vedano rispettivamente le tabelle 1 e 2).

Tabella 1: numero di animali da sottoporre a prelievo di sangue

Campione statisticamente significativo di soggetti da sottoporre ad esame, in relazione al numero di animali presenti in azienda ($P \geq 5\%$; IC 95%).

Numero capi in azienda	Numero capi da controllare
Fino a 20	Tutti
20	19
30	26
40	31
50	35
60	38
70	40
80	42
90	43
100	45
120	47
140	48
160	49
180	50
200	51
250	53
300	54
400	55
500	56
700	57
800-1400	58
1500-4000	58
Oltre 4000	59

Tabella 2: numero di animali da sottoporre a prelievo di sangue

Campione statisticamente significativo di soggetti da sottoporre ad esame, in relazione al numero di animali presenti in azienda ($P \geq 2\%$; IC 95%).

Numero capi in azienda	Numero capi da controllare
Fino a 30	Tutti
40	39
50	48
60	55
70	62
80	67
90	73
100	77
150	94
200	105
250	112
300	117
350	121
400	124
450	126
500	128
600	131
700	134
800	135
900	137
1000	138
1500	141
2000	143
3000	145
4000	146
9000	147
10000	147
oltre	148

Modalità di prelievo e di trasporto dei campioni

Tutto il materiale che si manipola in caso di sospetto di MV si deve considerare potenzialmente infetto con il virus dell'AE e quindi un possibile veicolo di diffusione della malattia.

I campioni prelevati e gli animali da cui sono stati eseguiti i prelievi devono essere identificati.

- Liquido delle vescicole: prelevare con ago e siringa sterili, il contenuto deve essere versato in provetta sterile a tenuta, di volume proporzionato al prelievo; se il recapito al laboratorio richiede più di 12 ore, è opportuno utilizzare provette contenenti terreno di trasporto (circa 1 ml di tampone fosfato 0.04 M o PBS o terreno di coltura per cellule, pH 7.2-7.6, addizionati con antibiotici).
- Epitelio: prelevare con pinze e forbici sterili almeno 1 grammo di epitelio dalla singola lesione (vescicola recente) trasferito in contenitore idoneo a tenuta, contenente terreno di trasporto (circa 2-3 ml di tampone fosfato 0.04 M, o PBS, o PBS+50% glicerina 1:1, o terreno di coltura per cellule; il pH deve essere 7.2-7.6 ed il terreno di trasporto deve essere addizionato di antibiotici per prevenire la moltiplicazione microbica). Se il materiale è scarso (vescicola in via di guarigione o vecchia lesione) ma sono presenti più animali con lesioni, il materiale prelevato può essere riunito in un unico contenitore. Se il trasporto al Centro di Referenza viene effettuato entro 12 h il materiale prelevato deve essere mantenuto refrigerato a + 4°C (utilizzare borse termiche e/o accumulatori di freddo); se il trasporto al Centro di Referenza richiede più di 12 h, il materiale deve essere congelato e mantenuto durante il trasporto, per quanto possibile, a temperature inferiori a 0 °C.
- Fluido oro-faringeo: prelevare con apposito raccoglitore a coppa (probang) un campione di liquido raccolto dalla bocca e dalla parte alta del faringe e dell'esofago; la coppa dovrebbe contenere muco, saliva, fluido esofageo e materiale cellulare visibile. Devono essere evitate scarificazioni violente che provocano sanguinamento. Versare il contenuto della coppa in contenitore a tenuta con terreno di trasporto (tampone fosfato 0.04 M, pH 7.2-7.6, addizionato con antibiotici). E' consigliabile utilizzare uguali volumi di campione e di terreno di trasporto, indicativamente 2 ml fluido oro faringeo + 2 ml di terreno di trasporto. I campioni devono tassativamente essere conservati a temperature di -20°C o inferiori fino al momento dell'esame.
- Sangue intero (con eparina o EDTA) per ricerca virus: utilizzare provette vacutainer.
- Sangue intero (senza anticoagulante) per ricerca di anticorpi sierici: utilizzare provette vacutainer.
- I campioni di sangue intero devono essere conservati refrigerati a + 4° C.

Contenitori idonei per campioni, imballo e spedizione

Idealmente il trasporto di campioni biologici prelevati per sospetto MV deve soddisfare le norme per il trasporto di materiali biologici infettanti che prevede che i campioni:

- Siano identificati;
- Siano contenuti in un contenitore primario a tenuta, resistente agli urti e non deformabile a basse temperature;

- il contenitore primario deve essere a sua volta inserito in un involucro secondario, contenente sostanze disinfettanti (acido citrico) ed assorbenti (cotone), per tamponare l'eventuale perdita di liquidi dal contenitore primario;
- il tutto deve essere inserito in un contenitore terziario contenente il sistema di refrigerazione (ghiaccio secco, accumulatori di freddo, ecc), recante in superficie l'indirizzo e le avvertenze di rischio biologico del materiale.

Nell'impossibilità di disporre rapidamente del sistema di trasporto ideale, è comunque indispensabile che i campioni biologici siano identificati, distribuiti in contenitori a tenuta, utilizzando tutti i possibili accorgimenti per impedire dispersione per mancanza di tenuta o accidentale dei campioni (es. sigillatura con nastri plastici tipo Parafilm, contenimento in sacchetti plastica sovrapposti, utilizzo di materiali di riempimento, quali cotone, segatura, polistirolo, cartoni, ecc.).

All'interno del pacco con i campioni deve essere inserita la scheda di accompagnamento ai campioni (allegato 3). Sulla confezione si deve scrivere che si tratta di MATERIALE BIOLOGICO SOSPETTO DI MALATTIA VESCICOLARE.

Il pacco deve essere inviato nel più breve tempo possibile a:

Centro di Referenza per le Malattie Vescicolari (CERVES)
Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
Via Bianchi 9 – 25124 BRESCIA

SCHEMA TRASPORTO MATERIALI

MATERIALE	TEMPO DI TRASPORTO	TEMPERATURA DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO	TERRENO DI TRASPORTO
EPITELIO VESCICOLE	< 12 h	Refrigerazione a + 4°C	PBS o tampone fosfato 0,04 M o terreno per coltura cellulare, pH 7,2 - 7,6, con antibiotici.
	>12 h	Congelamento	
LIQUIDO VESCICOLA	< 12 h	Refrigerazione a + 4°C	PBS o tampone fosfato 0,04 M o terreno per coltura cellulare, pH 7,2 - 7,6, con antibiotici.
	>12 h	Congelamento	
PROBANG	In ogni condizione	- 20°C o inferiore	PBS o tampone fosfato 0,04 M o terreno per coltura cellulare, pH 7,2 - 7,6, con antibiotici (1:1)
SANGUE INTERO	In ogni condizione	Refrigerazione a + 4°C	NESSUNO

Tabella: stima dell'età delle lesioni

SPECIE ANIMALE	ASPETTO DELLE LESIONI	ETA' APPROSSIMATIVA
BOVINI	<p>Bocca: vescicole integre</p> <p>vescicole rotte di recente con porzioni di epitelio ancora aderenti ai margini delle lesioni. I confini della lesione sono distinti.</p> <p>vescicole rotte con perdita di epitelio senza tessuto di rigenerazione o fibroso ai margini. Confini della lesione progressivamente più indistinti, versamento fibrinoso.</p> <p>lesioni aperte con marcata presenza di tessuto di rigenerazione e fibroso ai margini.</p> <p>Al posto della vescicola rimane un'area rosea più chiara della mucosa circostante.</p> <p>Piedi: Vescicole integre nello spazio interdigitale o al tallone.</p> <p>lesioni ulcerose nello spazio interdigitale o al tallone.</p>	<p>0 - 2 giorni</p> <p>2 - 4 giorni</p> <p>3 - 5 giorni</p> <p>5 - 10 giorni</p> <p>oltre 7 - 10 giorni</p> <p>oltre 10 giorni</p> <p>2 - 3 giorni</p> <p>oltre 5 giorni</p>
SUINI	<p>Grugno: vescicole integre.</p> <p>necrosi estesa dell'epitelio lesionato.</p> <p>formazione di croste.</p> <p>Piedi: vescicole od ulcerazioni limitate al cercine coronario.</p> <p>interessamento progressivo del corno dell'unghia, fino al distacco completo.</p>	<p>0 - 2 giorni</p> <p>oltre 3 giorni</p> <p>oltre 4 giorni</p> <p>inferiore ad 1 settimana</p> <p>oltre 1 settimana</p>

SCHEDA n. 7

ELENCO DEI DISINFETTANTI EFFICACI NEI CONFRONTI DEL VIRUS DELL'AFTA EPIZOOTICA

Informazioni generali

Il virus dell'Afta Epizootica è stabile a pH 7.4-7.6 ma, se la temperatura è di 4° C o anche più bassa, sopravvive anche a pH 6.7 – 9.5. Quando il pH è inferiore a 5 o superiore a 11 l'inattivazione è molto rapida. I disinfettanti che raggiungono questi valori di pH possono essere utilizzati in caso di focolaio di Afta.

L'innalzamento della temperatura riduce il tempo di sopravvivenza. A temperature al di sotto del punto di congelamento il virus è stabile indefinitamente. L'esposizione a 56°C per 30 minuti è in genere sufficiente a distruggere il virus.

La luce solare ha un effetto minima sull'infettività del virus, la sua perdita d'infettività è in realtà dovuta all'essiccamento secondario e all'innalzamento della temperatura.

La sopravvivenza del virus nell'aria è condizionata dall'umidità relativa, con una buona sopravvivenza al di sopra il 60% ed una rapida inattivazione sotto il 60%.

Indicazioni generali sull'uso dei disinfettanti e precauzioni

E' buona norma preparare la soluzione disinfettante ed utilizzarla appena pronta, nel caso in cui vengano utilizzati dei prodotti già pronti, prima del loro utilizzo è opportuno saggiarne l'efficacia, visto che l'attività di certi disinfettanti diminuisce quando vengono conservati a lungo.

Quando si prepara la soluzione disinfettante si deve ricordare che i disinfettanti acidi vanno sempre versati nell'acqua e mai viceversa (cioè mai acqua nell'acido!!!!). Se si utilizzano disinfettanti ad effetto corrosivo assicurarsi che i contenitori della soluzione siano idonei.

Per la sicurezza degli operatori, prima di qualunque manipolazione, leggere sempre attentamente le indicazioni e le precauzioni.

I disinfettanti devono essere utilizzati alle diluizioni raccomandate, il personale deve avere le protezioni per la pelle e per gli occhi sia quando prepara le soluzioni che quando le utilizza.

Elenco dei disinfettanti consigliati

CARBONATO DI SODIO: sotto forma di cristalli va usato come soluzione al 4% (diluizione 1/25).

Caratteristiche: disinfettante alcalino (pH>7), mediamente caustico. L'azione di distruzione del virus del carbonato di sodio è più lenta rispetto ai disinfettanti acidi ma si mantiene nel tempo. Si può utilizzare insieme a normali detergenti liquidi per la casa.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le superfici esterne dell'azienda, attrezzature, trattori, rimorchi, tutti i veicoli, strumenti, direttamente sul terreno (specialmente dove c'è fango, spargendo il carbonato di sodio in cristalli sul terreno)

intorno ai luoghi di raccolta degli animali, agli abbeveratoi, alle mangiatoie per ridurre la carica infettante intorno all'azienda (cancelli ecc).

Può essere utilizzato anche direttamente sugli animali avendo cura di risciacquarli al massimo entro 30 minuti per evitare gli effetti dannosi.

Precauzioni per le attrezzature: la soluzione di soda può corrodere i metalli e danneggiare le superfici verniciate: in presenza di questi materiali utilizzare altri disinfettanti.

Uso per il personale: per la pulizia e la disinfezione di stivali, scarpe, abbigliamento impermeabile, lavaggio mani e unghie.

Precauzioni per il personale: è irritante, evitare il contatto con occhi, narici e bocca: in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente.

Preparazione della soluzione: sciogliere 500 grammi di carbonato di calcio in 10 litri di acqua bollente (soluzione 4%).

ACIDO CITRICO: liquido o in cristalli va usato come soluzione allo 0,2 % (diluizione 1/500).

Caratteristiche: disinfettante acido (pH<7), blandamente caustico, in grado di distruggere molto rapidamente il virus aftoso su una superficie pulita.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le attrezzature (o contenitori) metalliche e per la disinfezione del materiale manipolato in corso di prelievo dei campioni diagnostici.

Precauzioni per le attrezzature: sulle attrezzature o i contenitori zincati ha uno scarso effetto corrosivo che quindi, vista la sua rapidità d'azione (1 minuto), possono essere subito dopo risciacquate.

Uso per il personale: per la pulizia e la disinfezione di stivali, scarpe, abbigliamento impermeabile e la disinfezione delle mani.

Precauzioni per il personale: è irritante per le mucose, evitare il contatto con occhi, narici e bocca: in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente.

Preparazione della soluzione:

sciogliere 30 grammi (o 30 ml) di acido citrico in 15 litri di acqua (soluzione al 0,2%) oppure sciogliere 500 grammi in 5 litri di acqua (soluzione al 10%) e prima dell'uso diluire ulteriormente, versando 250 ml in 12,5 litri di acqua per ottenere la soluzione al 0,2%. Fare attenzione a non conservare la soluzione stock al 10% per più di 2 settimane perché può inquinarsi con muffe e batteri e ridurre così la sua efficienza.

ACIDO ORTO-FOSFORICO: va usato come soluzione allo 0,3 % (diluizione 1/333)

Caratteristiche: disinfettante acido (pH<7), blandamente caustico, in grado di distruggere molto rapidamente il virus aftoso su una superficie pulita. E' diffusamente utilizzato nell'industria casearia.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le attrezzature (o contenitori) metalliche, di tutte le superfici esterne dell'azienda, attrezzature, trattori, rimorchi, tutti i veicoli, strumenti. Può essere utilizzato anche direttamente sugli animali avendo cura di risciacquarli entro 30 minuti per evitare effetti dannosi.

Precauzioni per le attrezzature: sulle attrezzature o i contenitori zincati ha uno scarso effetto corrosivo che quindi, vista la sua rapidità d'azione (1 minuto), possono essere subito dopo risciacquate

Uso per il personale: per la pulizia e la disinfezione di stivali, scarpe, abbigliamento impermeabile, lavaggio mani e unghie.

Precauzioni per il personale: evitare il contatto con occhi, narici e bocca: in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente.

Preparazione della soluzione:

sciogliere 15 ml di acido orto-fosforico in 4,5 litri di acqua (soluzione al 0,3%).

ACIDO SULFAMICO: in cristalli va utilizzato come soluzione allo 0,2% (diluizione 1/500).

Caratteristiche: disinfettante acido (pH<7), blandamente caustico, in grado di distruggere molto rapidamente il virus aftoso su una superficie pulita. E' diffusamente utilizzato nell'industria casearia.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le attrezzature e contenitori metallici, di tutte le superfici esterne dell'azienda, attrezzature, trattori, rimorchi, tutti i veicoli, strumenti: ideale per la disinfezione di superfici verniciate, plastificate o gommate.

Precauzioni per le attrezzature: per la sua rapidità d'azione (5 minuti) ha uno scarso effetto corrosivo sulle attrezzature o i contenitori zincati che quindi, possono essere subito dopo risciacquate.

Uso per il personale: per la pulizia e la disinfezione di stivali, scarpe, abbigliamento impermeabile.

Precauzioni per il personale: evitare il contatto con occhi, narici e bocca: in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente.

Preparazione della soluzione:

sciogliere 30 grammi di acido sulfamico in 15 litri di acqua calda (soluzione al 0,2%).

Esistono dei prodotti commerciali costituiti da miscele di perossidi inorganici, sali inorganici, acidi organici e detergenti anionici, sono prodotti in polvere, da usare come soluzione all'1% (diluizione 1/100).

Caratteristiche: composto a base di varie sostanze (tra cui potassio monopersolfato e acido sulfamico), disinfettante acido (pH<7), non caustico, in grado di distruggere rapidamente (30 minuti) il virus aftoso su una superficie pulita.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le attrezzature e contenitori metallici, di tutte le superfici esterne dell'azienda, attrezzature, trattori, rimorchi, tutti i veicoli, strumenti: ideale per la disinfezione di superfici verniciate, plastificate o gommate. Può essere utilizzato nelle apparecchiature di vapore a pressione.

Può essere utilizzato anche direttamente sugli animali, sotto forma di spray alla diluizione 1/200 (soluzione 0,5%) senza provocare effetti dannosi.

Precauzioni per le attrezzature: sulle attrezzature o i contenitori metallici non ha effetto corrosivo.

Uso per il personale: per la pulizia e la disinfezione di stivali, scarpe, abbigliamento impermeabile.

Precauzioni per il personale: pur non essendo irritante per la pelle e per gli occhi, evitare comunque il contatto con occhi, narici e bocca: in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente.

Preparazione della soluzione:

sciogliere 100 grammi di prodotto in 10 litri di acqua calda (soluzione al 1%). Non conservare la soluzione per più di 2 giorni.

IDROSSIDO DI SODIO (soda caustica): da usare in soluzione al 2% (diluizione 1/50)

Caratteristiche: disinfettante fortemente alcalino ($\text{pH} > 7$), altamente caustico, corrosivo e irritante, di difficile manipolazione: è suggerito da OIE e USDA ma non approvato dal MAFF. E' efficace anche nei confronti del virus della malattia vescicolare dei suini.

Uso in azienda: per la pulizia e la disinfezione di tutte le attrezzature non metalliche, delle superfici esterne dell'azienda, capannoni, muri ecc. E' indicato per la decontaminazione dei liquami.

Precauzioni per le attrezzature: per il suo altissimo potere corrosivo e caustico va utilizzato con grande attenzione e mai usato su superfici metalliche o per i veicoli.

Uso per il personale: per l'alto potere caustico e irritante non è consigliato l'utilizzo per il personale

Precauzioni per il personale: nella preparazione della soluzione indossare sempre indumenti protettivi (guanti, stivali e camici di gomma, occhiali di protezione): in caso di contatto lavare immediatamente la parte con abbondante acqua corrente o con una blanda soluzione acida (es: aceto)

Preparazione della soluzione:

NB: non versare mai acqua sull'acido concentrato ma sempre l'acido nell'acqua!!

sciogliere 200 ml di idrossido di sodio in 10 litri di acqua (soluzione al 2%), utilizzando contenitori idonei (vetro o plastica resistente agli acidi).

Altri disinfettanti attivi contro il virus aftoso con alcune controindicazioni

- IPOCLORITO DI SODIO (candeggina al 5,25%) va usato in soluzione al 3%: non è efficace su superfici sporche, corrosivo e irritante per il rilascio di clorina: è suggerito da USDA ma non approvato dal MAFF né dall'OIE.
- FORMALDEIDE e GLUTARALDEIDE: soluzione al 10%, l'efficacia è molto influenzata dalla temperatura e dal pH e dalla presenza di proteine e dal tempo di contatto; è corrosiva e irritante per le vie respiratorie. Efficaci contro il virus della malattia vescicolare del suino, ma generalmente utilizzate prevalentemente in laboratorio.
- ACIDO ACETICO: disinfettante acido ($\text{pH} < 7$), soluzione al 4%, con utilizzo simile all'acido citrico; suggerito da USDA, non dal MAFF.

Disinfettanti non efficaci

Sali di ammonio quaternario, iodofori, fenoli.

APPLICAZIONE DEI DISINFETTANTI SULLE SUPERFICI

Superficie da trattare per disinfezione (in metri quadrati)	Quantità di soluzione disinfettante necessaria
50	15 litri
100	30 litri
500	150 litri
1000	300 litri
2500	750 litri

SCHEDA n. 8

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

Si veda allegato 4.

Rintraccio

In questo capitolo vengono descritte le misure da adottare nelle aziende che, sulla base delle informazioni raccolte con l'indagine epidemiologica, sono ritenute correlate ad un focolaio di AE. Gli spostamenti da rintracciare in ordine d'importanza sono quelli di: animali, carne e latte non trattato, persone, letame e liquame, materiale genetico, attrezzature e materiali. La rapidità con la quale vengono rintracciate e controllate le aziende correlate, condiziona l'andamento dell'epidemia.

Le correlazioni sono riferite a tutti i casi confermati di malattia.

Nelle aziende che sono state rintracciate perché ci sono stati dei contatti a rischio si deve disporre quanto segue:

- il sequestro dell'azienda emesso dall'autorità sanitaria competente;
- il prelievo dei campioni per confermare o escludere la presenza dell'infezione (si veda il capitolo d della parte generale);
- l'invio dei campioni con il modello di accompagnamento al CERVES;
- il censimento degli animali delle specie sensibili per specie e per categoria, per un'ognuna di queste dovrà essere indicato il numero dei sospetti infetti, dei sospetti contaminati, dei morti. Il censimento deve essere mantenuto aggiornato, tenendo eventualmente conto anche dei nuovi nati;
- delimitazione del perimetro dell'allevamento utilizzando il nastro plastificato bianco e rosso;
- l'identificazione di un accesso per l'allevamento e l'organizzazione del punto di lavaggio e di disinfezione dei mezzi in uscita;
- che gli autoveicoli vengano parcheggiati a debita distanza dall'allevamento sospetto;
- che tutti gli animali delle specie sensibili dell'azienda siano trattenuti nei loro locali di stabulazione;
- il divieto di entrata e di uscita di animali della specie sensibile;
- il divieto di entrata e di uscita di animali di altre specie;
- il divieto di uscita di latte, carne, carcasse, pelli, lane, seme, embrioni, ovocellule, nonché di alimenti per animali, lettieri, letame, liquami, utensili, oggetti;
- l'organizzazione della raccolta del latte non stoccabile in azienda;
- l'individuazione di punti idonei per il lavaggio e la disinfezione del personale in uscita (con doccia);
- di organizzare il lavaggio e la disinfezione dei mezzi e del personale in uscita;

- di posizionare del personale nel punto di accesso all'allevamento per impedire l'ingresso di persone non autorizzate e consentire l'uscita solo ai mezzi di trasporto puliti e disinfettati e alle persone identificate;
- di consentire l'ingresso in allevamento solo alle persone autorizzate (quelle che vi abitano, quelle delle squadre di lavoro, il personale addetto al governo degli animali);
- di diffidare formalmente il personale presente nell'azienda a non avere contatti per 5 giorni con animali di specie recettive. Gli stessi veterinari presenti in azienda avranno cura di non visitare altri allevamenti fino alla caduta del sospetto o, in caso di conferma, per 5 giorni dopo l'ultimo contatto con l'allevamento infetto;
- che il personale in entrata ed in uscita si cambi completamente i vestiti e si faccia la doccia;
- di effettuare la prima parte dell'indagine epidemiologica;
- di comunicare la fondatezza del sospetto al Responsabile del Servizio, il quale dovrà darne comunicazione al Servizio Veterinario Regionale ed al Ministero della Salute. In attesa poi degli esiti di laboratorio si comincerà ad attivare le procedure di emergenza.

Queste misure devono essere mantenute fino a quando il sospetto non viene definitivamente escluso, in caso contrario devono essere applicate le misure previste in caso di focolaio.

SCHEDA n. 9

VACCINAZIONE D'EMERGENZA

Nel momento in cui un Paese è a rischio d'introduzione di AE o quando la malattia è stata introdotta, deve essere rapidamente scelta una strategia d'intervento per fronteggiarla, verificando se esistono le condizioni per eradicarla rapidamente (stamping out) o se il rischio di diffusione è tale, da giustificare l'immediata vaccinazione di emergenza.

Di seguito vengono elencati i criteri e le condizioni che vengono utilizzate per valutare la scelta della strategia d'intervento da adottare.

Può essere deciso di ricorrere alla vaccinazione di emergenza quando:

- Sono stati confermati focolai di AE e la malattia minaccia di diffondere estensivamente;
- Altri Stati membri sono a rischio a causa della posizione geografica dei focolai e delle condizioni meteorologiche prevalenti;
- Altri Stati membri sono a rischio perché ci sono stati contatti epidemiologicamente rilevanti tra aziende situate nel loro territorio e aziende che detengono animali di specie sensibili in uno Stato membro in cui sono presenti focolai di AE;
- Gli Stati membri sono a rischio a causa della posizione geografica o delle condizioni meteorologiche prevalenti in un paese terzo limitrofo in cui siano presenti focolai di AE.

1. Criteri applicabili ai fini di applicare la vaccinazione profilattica di emergenza:

Criteri	Decisione	
	A favore della vaccinazione	Contro la vaccinazione
Densità della popolazione di animali sensibili	Elevata	Bassa
Specie prevalenti clinicamente affette	suini	ruminanti
Movimenti di animali o di prodotti potenzialmente infetti in uscita dalla zona di protezione	Elementi di prova	Nessun elemento di prova
Probabilità di diffusione del virus per via aerea dalle aziende infette	Elevata	Bassa o assente
Vaccino idoneo	Disponibile	Non disponibile
Origine dei focolai (rintracciabilità)	Sconosciuta	Nota
Curva di incidenza dei focolai	Fortemente ascendente	Stabile o leggermente ascendente
Diffusione dei focolai	Estesa	Limitata
Reazione pubblica alla politica di abbattimento	Forte	Moderata
Accettazione della regionalizzazione dopo la vaccinazione	Sì	No

2. Criteri supplementari applicabili ai fini di applicare la vaccinazione profilattica di emergenza

Criteri	Decisione	
	A favore della vaccinazione	Contro la vaccinazione
Accettazione della regionalizzazione da parte dei paesi terzi	Conformemente alla relazione del comitato scientifico della salute degli animali del 1999	Ignota
Valutazione economica delle strategie di controllo concorrenti	E' prevedibile che una strategia di controllo senza vaccinazione di emergenza comporti perdite economiche significativamente più elevate nei settori agricolo e non agricolo	E' prevedibile che una strategia di controllo con vaccinazione di emergenza comporti perdite economiche significativamente più elevate nei settori agricolo e non agricolo
E' prevedibile che la regola delle 24/48 ore non possa essere applicata efficacemente per 2 giorni consecutivi ⁽¹⁾	SI	NO
Impatto sociale e psicologico significativo della politica dell'abbattimento	SI	NO
Esistenza di grandi aziende di produzione animale intensiva in un'area non ad alta densità animale	SI	NO
⁽¹⁾ La regola delle 24/48 ore significa: a) I capi infetti del focolaio non possono essere abbattuti entro le 24 ore dalla conferma della malattia; b) L'abbattimento preventivo degli animali suscettibili d'infezione o contaminazione non può essere praticato con sicurezza entro meno di 48 ore.		

Condizioni per la vaccinazione di emergenza:

Nel caso in cui si decidesse per la vaccinazione, dovranno essere specificate le seguenti condizioni:

- La delimitazione dell'area geografica dove viene effettuata la vaccinazione di emergenza,
- La specie e l'età degli animali da vaccinare,
- La durata della campagna di vaccinazione,
- Il divieto di spostamento degli animali delle specie sensibili vaccinati e non vaccinati e dei loro prodotti,

- L'identificazione e la registrazione degli animali vaccinati,
- Altri eventuali aspetti relativi alla situazione di emergenza.

Tipi di interventi vaccinali di emergenza

Quando si decide per la vaccinazione, deve essere scelto il tipo di intervento che meglio risponde alle esigenze del territorio interessato:

- **Vaccinazione profilattica:** viene praticata in aziende di una determinata zona per proteggere gli animali sensibili della zona dalla diffusione del virus dell'AE per via aerea o tramite fomite, dopo la vaccinazione è previsto che gli animali rimangano in vita.

Con questo tipo di vaccinazione si crea una cintura di animali immuni attorno all'area infetta e si riduce il rischio di diffusione dell'infezione al di fuori dell'area infetta, anche nel caso in cui questa diffondesse per via aerogena.

In un'area definita attorno all'area infetta vengono vaccinati tutti gli animali delle specie sensibili. La forma e le dimensioni di questa zona dipendono da una valutazione delle caratteristiche del focolaio, dalla situazione epidemiologica e da quella del territorio.

Nel caso in cui l'area di vaccinazione sia localizzata attorno al focolaio si parla di vaccinazione protettiva accerchiante, la vaccinazione protettiva classica viene invece effettuata definendo l'area d'intervento al di fuori della zona di protezione, la vaccinazione degli animali inizia dalla parte più esterna della zona di intervento e si estende verso l'interno. L'area di vaccinazione deve essere ampia a sufficienza da evitare che gli animali non vaccinati al di fuori dall'area di vaccinazione possano contrarre l'infezione per via aerogena.

La vaccinazione deve essere preceduta dalla visita clinica degli animali, nel caso in cui venisse riscontrata sintomatologia clinica gli animali non possono essere vaccinati e si procede con l'abbattimento e l'estinzione del focolaio. Gli animali vaccinati devono essere singolarmente identificati e devono poter essere rintracciati.

Quando si applica la vaccinazione profilattica si deve:

1. Regionalizzare la zona di vaccinazione,
2. La vaccinazione deve essere praticata rapidamente (il successo della campagna è fortemente condizionato dalla rapidità dell'intervento) in conformità con le norme e i principi di igiene e biosicurezza in modo da evitare la possibile propagazione del virus dell'AE,
3. quando la zona di vaccinazione include totalmente o parzialmente la zona di protezione o di sorveglianza:
 - a) le misure applicabili nella zona di protezione o di sorveglianza vengono mantenute anche per la zona di vaccinazione fino a quando tali misure non siano state revocate;
 - b) una volta revocate le restrizioni previste per la zona di protezione e di sorveglianza, continuano ad essere applicabili le disposizioni previste per la zona di vaccinazione.

La zona di vaccinazione deve essere circondata da una zona di sorveglianza larga almeno 10 km dal perimetro della zona di vaccinazione, in questa zona:

- a) è vietata la vaccinazione;
- b) è intensificata la sorveglianza;
- c) i movimenti di animali di specie sensibili sono soggetti a controlli da parte delle autorità competenti;
- d) si mantengono le misure fino a quando non venga ripristinata la qualifica di ufficialmente indenne da afta epizootica e da infezione da afta epizootica.

- **Vaccinazione soppressiva:** usata esclusivamente in combinazione con una politica di eradicazione in aziende o in zone nelle quali vi sia urgente necessità di ridurre: 1) la quantità di virus dell'AE circolante, 2) il rischio di diffusione del virus oltre il confine dell'azienda o della zona in questione. Con questo tipo di vaccinazione è prevista l'eliminazione degli animali vaccinati.

Con questo tipo di vaccinazione si vuole ridurre il quantitativo di virus che viene prodotto in una area infetta. Si applica quando non esistano le condizioni logistiche per abbattere e distruggere gli animali infetti in tempi utili, si vuole quindi prevenire la diffusione dell'infezione dall'area interessata.

La vaccinazione soppressiva viene praticata esclusivamente all'interno di una zona di protezione, in aziende chiaramente identificate. Gli animali vaccinati vengono poi abbattuti.

In genere si esegue questo tipo d'intervento quando il numero di animali da abbattere e distruggere eccede la disponibilità di personale e/o infrastrutture, oppure c'è difficoltà a smaltire le carcasse nella zona ai sensi delle norme vigenti.

Indipendentemente dalla vaccinazione, nella zona vanno avanti le operazioni di eradicazione dei focolai, il team che si occupa dell'abbattimento degli animali, poi abatterà anche gli animali vaccinati.

Gli animali vaccinati devono essere singolarmente identificati.

Considerazioni sul controllo della malattia

Quando viene delimitata l'area di vaccinazione dovrebbero essere incluse nell'area anche le infrastrutture che sono necessarie per garantire un'autonomia operativa e funzionale delle attività zootecniche dell'area stessa, senza quindi che si rendano necessari scambi con l'esterno.

Le operazioni di vaccinazione degli allevamenti vengono effettuate contemporaneamente con quelle di estinzione dei focolai, i due gruppi d'intervento devono però essere rigorosamente separati. La vaccinazione degli animali deve essere effettuata da personale esperto che viene impiegato esclusivamente per questa attività.

La vaccinazione degli animali deve essere preceduta dalla visita clinica e nel caso in cui fossero riscontrati sintomi clinici di malattia, gli animali non possono essere vaccinati (a meno che non si tratti di vaccinazione soppressiva) e si deve procedere con l'estinzione del focolaio.

Potrebbe accadere che degli animali vengano vaccinati nel periodo di incubazione, e che questi, nonostante la vaccinazione, manifestino i sintomi clinici di malattia. Tale azienda, a tutti gli effetti, deve essere considerata focolaio, e si deve procedere con la sua estinzione.

Con la vaccinazione diminuisce il numero dei focolai secondari, e di conseguenza anche quello delle aziende in cui è necessario ricorrere all'abbattimento e alla distruzione delle carcasse, questo fa sì che diminuisca l'impatto ecologico sull'ambiente legato allo smaltimento delle carcasse e nel contempo possono essere concentrate le attività di eradicazione nelle aziende che erano già sede di focolaio.

Nelle zone a zootecnia avanzata la vaccinazione può consentire di preservare il patrimonio genetico acquisito specie quando questo ha raggiunto alti livelli di selezione.

Alla fine della campagna di vaccinazione deve essere organizzato un piano di sorveglianza sierologica per verificare l'efficacia della campagna ed il grado di protezione immunitaria. Dovranno essere utilizzati test specifici che consentono di distinguere gli animali vaccinati da quelli infetti.

Complicazioni/limitazioni/rischi

Il successo della vaccinazione dipende dalla rapidità con cui viene realizzata la campagna. Si deve comunque considerare che con l'intervento vaccinale aumentano i contatti fra gli animali ed il personale coinvolto nelle operazioni di vaccinazione, in tali circostanze aumenta anche il rischio di diffusione dell'infezione. A tale proposito il personale coinvolto nelle operazioni di vaccinazione deve adottare tutte le misure di biosicurezza necessarie per minimizzare il rischio di diffusione dell'infezione.

Nelle operazioni di vaccinazione potrebbero essere vaccinati animali nel periodo d'incubazione ed alcuni di questi potrebbe diventare portatore (bovini anche 3 anni, pecore 9 mesi, capre meno di 9 mesi). Si deve però tener presente che la pericolosità effettiva di questi soggetti è piuttosto controversa, in relazione al titolo molto basso del virus nell'oro-faringe, alla complessazione del virus con anticorpi, al carattere intermittente della escrezione virale.

Il rischio di avere animali vaccinati e portatori si riduce quando viene somministrato un vaccino di buona qualità e quando gli animali vengono vaccinati un congruo periodo di tempo prima dell'esposizione al virus di campo.

Vaccini

I vaccini autorizzati sono inattivati con le aziridine (principalmente bromo-etilen-imina) e formulati con adiuvanti (idrossido di alluminio + saponina oppure oli minerali).

I vaccini utilizzati devono essere preferibilmente strettamente correlati con il virus di campo e devono risultare altamente immunogeni, vaccini con queste caratteristiche inducono in pochi giorni con un'unica somministrazione una risposta immunitaria protettiva. Ci sono in particolare vaccini che sono in grado di proteggere gli animali (bovini, pecore, suini) in 4 giorni dalla somministrazione.

Trattasi per lo più di vaccini in emulsione doppia (acqua in olio in acqua), privi di effetti istolesivi ed impiegabili con uguale efficacia nei ruminanti e nei suini. Tale aspetto aumenta notevolmente la praticità di impiego nelle condizioni di campo. Al di là della protezione clinica, la completa protezione verso la ulteriore trasmissione del virus ad altri soggetti pienamente sensibili subentra 10 – 15 giorni dopo la vaccinazione nella specie bovina, in un tempo anche inferiore nella specie suina e negli ovini.

Ciascuna dose di vaccino ricostituito deve avere una potenza di almeno 6 Dosi Protettive Mediane (PD50) riscontrate nel bovino mediante prova eseguita a norma della farmacopea ufficiale. Tale dato è in accordo con i capitolati tecnici di fornitura per la Banca Vaccino Antiaftoso della Unione Europea. La potenza vaccinale sopra indicata è correlata all'insorgenza di rapida immunità protettiva e a più ampia copertura di varianti antigeniche nell'ambito del sierotipo virale.

Nel caso in cui il ceppo di campo differisca significativamente da quello disponibile, per avere una buona copertura immunitaria potrebbe essere necessario effettuare una seconda somministrazione a distanza di 3 – 4 settimane, che in condizioni epidemiologiche sfavorevoli deve essere ripetuta dopo 6 mesi. I vaccini della potenza sopra indicata possono proteggere i suini per almeno 6 –7 mesi dopo una singola inoculazione verso un ceppo virale omologo a quello vaccinale.

I vaccini pronto uso devono essere disponibili in 48 ore dalla richiesta.

Quando possibile dovrebbero essere utilizzati vaccini inattivati e adiuvati in olio, questi infatti sono in grado di indurre una risposta anticorpale in tutte le specie recettive all'Afta, mentre quelli adiuvati in idrossido di alluminio sono efficaci nei ruminanti ma non nei suini.

Il vaccino deve essere fornito in quantità sufficiente per vaccinare tutti gli animali aftoso-sensibili dell'area di vaccinazione.

Nel vaccino non devono essere presenti le proteine non strutturali del virus a dosaggi tali da interferire con i test diagnostici differenziali. Tali saggi identificano i soggetti infetti rispetto a quelli vaccinati sulla base della risposta anticorpale verso le proteine non strutturali del virus (specie la 3ABC). Sono saggi affidabili per screening di allevamento ma non di singoli animali: taluni animali vaccinati che diventano portatori in seguito all'esposizione al virus non sviluppano infatti significative risposte anticorpali verso le proteine non strutturali impiegate nei test.

Fattori critici che possono condizionare l'andamento della campagna di vaccinazione

- Copertura vaccinale raggiunta nelle popolazioni animali recettive alla malattia. L'ideale sarebbe vaccinare il 100% degli animali recettivi, si ottengono però buoni risultati anche quando si giunge alla copertura immunitaria di almeno l'80% della popolazione;
- Omologia fra il ceppo di campo e quello vaccinale;
- Risposta immunitaria dei singoli individui;
- Tempo che intercorre fra la vaccinazione e l'esposizione al virus di campo;
- Livello di esposizione al virus (specialmente quando associata ad una risposta anticorpale non ottimale).

Somministrazione: I vaccini antiaftosi di emergenza sono di solito monovalenti. La dose di inoculo è in genere di 2 ml.

Prima di iniziare la vaccinazione degli animali il flacone deve essere agitato bene e per la sua somministrazione devono essere utilizzate siringhe monouso.

Il vaccino in emulsione oleosa deve essere inoculato per via intramuscolare profonda, quello in idrossido di alluminio e saponina per via sottocutanea, in questo caso l'inoculazione alla giogaia determina la formazione di un nodulo vaccinale facilmente riconoscibile.

Gli animali sottoposti a vaccinazione devono essere singolarmente identificati e nel verbale di vaccinazione si deve riportare il sito e il volume di inoculo impiegato, il numero e le matricole degli animali vaccinati.

Catena del freddo: Una volta formulato il vaccino deve essere mantenuto a temperatura di refrigerazione fino al suo utilizzo. La catena del freddo deve essere mantenuta anche durante il deposito ed il trasporto.

In particolare, dopo lo scongelamento di antigeni e l'allestimento di vaccini pronto uso in idrossido di alluminio sono stati segnalati fenomeni di degradazione proteolitica degli antigeni aftosi inattivati e concentrati, per i quali pertanto sarebbe opportuno prevenire l'utilizzo in 6-8 settimane dalla preparazione. Ciò implica una corretta programmazione della preparazione del vaccino in funzione delle necessità e delle capacità effettive di utilizzo.

Indagine clinica e sierologica in zona di vaccinazione

Le attività di controllo nella zona di vaccinazione hanno inizio dopo che sono trascorsi almeno 30 giorni dal completamento della vaccinazione d'emergenza. Con questa attività si vogliono individuare le aziende con animali di specie sensibili che hanno avuto contatti con il virus dell'AE, anche se non manifestano una sintomatologia clinica evidente. Di conseguenza gli animali delle specie sensibili di tutte le aziende della zona di vaccinazione devono essere sottoposti:

- A visita clinica per individuare i segni clinici della malattia
- A prove di laboratorio, devono essere prelevati campioni di sangue per gli esami sierologici, gli animali di queste aziende vengono campionati secondo un protocollo in grado di rilevare un tasso di prevalenza del 5% con un'affidabilità non inferiore al 95% (si veda la tabella 1 alla scheda n. 6 - campionamenti).

I controlli vengono effettuati su tutti gli animali vaccinati delle specie sensibile della zona di vaccinazione e sui discendenti non vaccinati.

Classificazione degli allevamenti nella zona di vaccinazione

Gli Stati membri provvedono affinché le aziende in cui si trovano animali di specie sensibili siano classificate in base all'esito dell'attività di sorveglianza in:

1. Aziende che detengono almeno un animale sospetto di essere infetto e in cui la presenza del virus dell'afta epizootica sia stata confermata, in questo caso si applicano le disposizioni previste in caso di focolaio.
2. Aziende che detengono almeno un animale di specie sensibili sospetto di essere stato infettato attraverso un precedente contatto con il virus dell'afta epizootica ma in cui prove ulteriori effettuate su tutti gli animali di specie sensibili presenti nell'azienda abbiano confermato l'assenza di circolazione del virus, in queste aziende si applicano almeno le misure seguenti:

a) gli animali delle specie sensibili presenti nell'azienda:

- sono abbattuti e le loro carcasse trasformate oppure
- gli animali sono classificati, e

i) gli animali positivi ad almeno uno dei test approvati sono soppressi e le loro carcasse trasformate e

- ii) i restanti animali delle specie sensibili presenti nell'azienda sono macellati alle condizioni stabilite dalle autorità competenti;
- b) pulizia e disinfezione delle aziende;
- c) ripopolamento dell'azienda secondo le indicazioni riportate nell'apposito capitolo.

Per quanto riguarda i prodotti di questi animali si applicano le misure previste dal D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274 (recepimento della Direttiva del Consiglio 2003/85/CE).

3. Nelle aziende che detengono animali di specie sensibili in cui la presenza attuale o passata del virus dell'afta epizootica sia stata ufficialmente esclusa, si applicano le misure previste per la zona di vaccinazione nel periodo compreso fra il completamento dell'indagine e della classificazione delle aziende ed il ripristino della qualifica di ufficialmente indenne da AE e da infezione, così come previsto dal D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274.

Ripristino della qualifica a seguito dell'eradicazione dell'AE con vaccinazione

Uno Stato membro o una regione di uno Stato membro regionalizzato recupera la sua precedente qualifica di ufficialmente indenne da afta epizootica e da infezione da afta epizootica a seguito del controllo e dell'eradicazione di uno o più focolai di afta epizootica con vaccinazione alle condizioni seguenti:

- a) sono state completate tutte le misure previste nella zona di protezione e di sorveglianza, quelle previste per la zona di vaccinazione, è stata effettuata la sorveglianza post vaccinale, sono stati classificati gli allevamenti della zona e
- b) si applica almeno una delle condizioni seguenti:
 - i) sono soddisfatte le raccomandazioni pertinenti di cui al Capitolo, come da ultimo modificato, concernente l'afta epizootica del Codice zoosanitario dell'OIE;
 - ii) sono trascorsi almeno tre mesi dalla macellazione dell'ultimo animale vaccinato ed è stata condotta con esito favorevole una sorveglianza sierologica;
 - iii) sono trascorsi almeno sei mesi dall'ultimo focolaio di afta epizootica o dal completamento della vaccinazione d'emergenza, se questa è stata effettuata più tardi, e un'indagine sierologica basata sul rilevamento di anticorpi delle proteine non strutturali del virus dell'afta epizootica ha dimostrato l'assenza di infezione negli animali vaccinati.

Misure previste dal codice zoosanitario dell'OIE

Nel caso in cui si verifichi un focolaio di AE in un Paese indenne da Afta e dove non si pratica la vaccinazione, può essere riacquisito lo status originale:

- 3 mesi dopo che è stato effettuato lo stamping out dell'ultimo capo ed è stato attuato un programma di siero-sorveglianza, oppure
- 3 mesi dopo la macellazione dell'ultimo animale vaccinato dove è attuato lo stamping out, è stata effettuata la vaccinazione di emergenza e viene applicata la sorveglianza sierologica, oppure

- 6 mesi dopo l'ultimo caso o l'ultima vaccinazione (a seconda di quale dei due eventi accade per ultimo), dove viene attuato lo stamping out e la vaccinazione di emergenza non seguita dall'abbattimento dei vaccinati. Deve essere effettuata un'attività di sorveglianza sierologica per mettere in evidenza gli anticorpi per le proteine non strutturali e si deve dimostrare l'assenza dell'infezione nella restante popolazione vaccinata.

SCHEDA n. 10

COMPONENTI DEL KIT PER LE EMERGENZE SANITARIE

KIT 1 (VETERINARIO ASL)

- N° 10 tuta tivec con cappuccio (XL, XXL)
- N° 10 scarpa tivec con suola pvc
- N° 10 calzari plastica
- N° 20 mascherina da chirurgo
- N° 5 cuffia copricapo
- N° 1 cf guanti monouso
- N° 1 cf salviette monouso
- N° 5 sacchi in plastica autoclavabili (da 5 Kg)
- N° 5 sacchi per materiale patologico
- N° 100 venojet 10 ml
- N° 100 venojet 10 ml con EDTA
- N° 100 aghi vacutainer
- N° 5 camicie per venojet
- N° 20 siringhe 10 ml (con ago)
- N° 20 siringhe 5 ml (con ago)
- N° 20 siringhe 2.5 ml (con ago)
- N° 2 penne biro
- N° 1 blocco notes medio a quadretti
- N° 1 cf buste per alimenti
- N° 1 saponette disinfettanti Lisoform
- N° 5 termometri clinici per grossi animali
- N° 1 torcia
- N° 5 aghi salasso
 - pennarelli indelebili
 - torcinaso per suini
 - mordecchia
 - marche auricolari per bovini
 - marche auricolari ovi caprini
 - pinze per marche auricolari bovine
 - marche auricolari suini
 - pinze per marche auricolari suini
 - sedativi
 - tanax
 - pistola a proiettile captivo (almeno 1 ogni 100 capi)

Segnaletica

- nastro plastificato bianco e rosso
- tabelle in plastica a fondo bianco (50x40 cm) riportanti la dicitura: 30
- DIVIETO DI ACCESSO - ALLEVAMENTO INFETTO DA _____
- tabelle in plastica a fondo bianco (50x40 cm) riportanti la dicitura: 30
- ZONA DI PROTEZIONE DA _____
- tabelle in plastica a fondo bianco (50x40 cm) riportanti la dicitura: 30
- ZONA DI SORVEGLIANZA DA _____

KIT 2 (VETERINARIO IZS)

N° 2	probang grande
N° 2	probang piccoli
N° 2	pinze a manina sterili
N° 2	pinze dente di topo sterili
N° 2	pinze anatomiche piatte
N° 2	forbici
1 conf.	bisturi monouso
N° 1	coltello
N° 1	Citrosil
N° 1	sc. cerotti
N° 2	camicie per vacutainer
N° 10	siringhe monouso ml 10 con ago
N° 10	siringhe monouso ml 5 con ago
N° 10	siringhe monouso 2.5 ml con ago
N° 20	sacchetti di plastica autoclavabili grandi
N° 5	tute monouso
N° 10	scarpa tivek con suola pvc
N° 10	calzari plastica
N° 5	mascherine
N° 2 paia	soprascarpe
N° 2 paia	guanti in gomma
N° 1 conf	guanti monouso
N° 10	sacchi di plastica nera
	elastici varie dimensioni
N° 1	spruzzatore per disinfettante
N° 2 conf.	cotone idrofilo
	nastro adesivo di plastica (tipo parafilm)
	tamponi garza sterile
	acido citrico 5%
	sacchetti di plastica autoocl. piccoli
N° 1	contenitore isotemico con accumulatori di freddo
N° 1	spillatrice più puntine

- Deve essere preparata una scatola con dei contenitori resistenti agli urti e con tappo a tenuta del volume di 10 e 50 ml, il numero di questi contenitori sarà commisurato al numero degli animali presenti nell'azienda sospetta. Alcuni contenitori verranno lasciati vuoti altri, al momento della comunicazione del sospetto, devono essere preparati con il terreno di trasporto, 2 ml in quelle da 10 ml, 10 ml in quelle da 50.

TERRENI DI TRASPORTO: PBS, Tampone fosfato 0,04 M, terreno per colture cellulari, pH 7,2-7,6 con antibiotici.

SCHEDA n. 11

MISURE SANITARIE PREVISTE IN CASO DI CONFERMA DI AFTA EPIZOOTICA

Conferma clinica del sospetto

Nel caso in cui con la visita clinica venga confermato il sospetto, l'azienda verrà posta sotto sequestro e si dovrà:

- prelevare i campioni per confermare o escludere la presenza dell'infezione;
- inviare i campioni con il modello di accompagnamento al CERVES;
- censire gli animali delle specie sensibili per specie e per categoria, per un'ognuna di queste dovrà essere indicato il numero dei sospetti infetti, dei sospetti contaminati, dei morti. Il censimento deve essere mantenuto aggiornato, tenendo eventualmente conto anche dei nuovi nati;
- verificare che il perimetro dell'allevamento venga delimitato utilizzando il nastro plastificato bianco e rosso;
- identificare un accesso per l'allevamento ed organizzare il punto di lavaggio e di disinfezione dei mezzi in uscita;
- disporre che gli autoveicoli vengano parcheggiati a debita distanza dall'allevamento sospetto;
- disporre che tutti gli animali delle specie sensibili dell'azienda siano trattieneuti nei loro locali di stabulazione;
- vietare l'entrata e l'uscita di animali della specie sensibile;
- vietare l'entrata e l'uscita di animali di altre specie;
- vietare l'entrata e l'uscita di autoveicoli;
- vietare l'uscita di latte e prodotti derivati, carne e prodotti derivati, carcasse, pellami, lana, seme, embrioni, ovocellule, nonché di alimenti per animali, lettiera, letame, liquami, utensili, oggetti; le scorte dei prodotti di origine animale devono essere registrate;
- organizzare l'eventuale raccolta del latte non stoccabile in azienda;
- individuare punti idonei per il lavaggio e la disinfezione del personale in uscita (con doccia);
- organizzare il lavaggio e la disinfezione dei mezzi e del personale in uscita;
- disporre del personale nel punto di accesso all'allevamento per impedire l'ingresso di persone non autorizzate e consentire l'uscita solo ai mezzi di trasporto puliti e disinfettati e alle persone identificate;
- consentire l'ingresso in allevamento solo alle persone autorizzate (quelle che vi abitano, quelle delle squadre di lavoro, il personale addetto al governo degli animali);
- diffidare formalmente il personale presente nell'azienda a non avere contatti per 5 giorni con animali di specie recettive. Gli stessi veterinari presenti in azienda avranno

cura di non visitare altri allevamenti fino alla caduta del sospetto o, in caso di conferma, per 5 giorni dopo l'ultimo contatto con l'allevamento infetto;

- disporre che il personale in entrata ed in uscita si cambi completamente i vestiti e si faccia la doccia;
- effettuare la prima parte dell'indagine epidemiologica;
- comunicare la fondatezza del sospetto al Responsabile del Servizio, il quale dovrà darne comunicazione al Servizio Veterinario Regionale ed al Ministero della Salute. In attesa poi degli esiti di laboratorio si comincerà ad attivare le procedure di emergenza.

Queste misure devono essere mantenute fino a quando il sospetto non viene definitivamente escluso, in caso contrario devono essere applicate le misure previste in caso di focolaio. Le stesse misure possono essere estese ad altre aziende, qualora sia presente un contatto epidemiologico rilevante.

Uscita dall'azienda sospetta/infetta

Finita la visita dell'azienda i sanitari provvederanno ad una prima disinfezione personale e della tuta nel luogo dove è avvenuto il cambio dei vestiti. Nel caso in cui il sospetto risulti fondato si procede con:

- disinfezione dello strumentario riciclabile, che viene raccolto in un sacco destinato poi alla sterilizzazione,
- raccolta delle tute e di tutto il materiale destinato alla distruzione in un sacco di plastica che viene lasciato provvisoriamente in azienda, verrà in seguito distrutto,
- raccolta di tutto il materiale utilizzato non disinfettabile (materiale cartaceo da acquisire come atto di ufficio) in sacchetti di plastica che verranno poi disinfettati esternamente.

Il personale prima di uscire deve fare una doccia accurata, lavandosi con attenzione anche il capo e cambiandosi completamente l'abbigliamento.

Il personale che ha effettuato il sopralluogo provvederà ad una prima disinfezione della macchina che subirà una disinfezione più accurata nella sede della ASL o dell'IZS, dove si provvederà alla disinfezione del veicolo, di tutto lo strumentario riciclabile e del materiale cartaceo.

Zona di controllo temporaneo

L'Autorità Sanitaria competente, quando la situazione epidemiologica lo richiede, può istituire una zona di controllo temporaneo ed in particolare quando trattasi di aree ad elevata densità di animali delle specie sensibili, con frequenti movimenti di animali e/o persone che sono entrate in contatto con animali delle specie sensibili, quando ci sono stati ritardi nella notifica di casi sospetti o le informazioni sulla possibile origine e sulle vie di trasmissione del virus dell'afta epizootica sono insufficienti.

Nelle aziende che ricadono in tale zona devono essere:

- effettuati controlli per confermare o escludere la presenza dell'AE;
- censire gli animali delle specie sensibili per specie e per categoria, per un ognuna di queste dovrà essere indicato il numero dei sospetti infetti, dei sospetti contaminati, dei morti. Il censimento deve essere mantenuto aggiornato, tenendo eventualmente conto anche dei nuovi nati;

- vietare l'entrata e l'uscita di animali delle specie sensibili;
- vietare l'uscita di latte e dei prodotti derivati, carne e prodotti derivati, carcasse, pellami, lane, seme, embrioni, ovocellule, nonché di alimenti per animali, lettiera, letame, liquami, utensili, oggetti; le scorte dei prodotti di origine animale devono essere registrate;
- consentire l'ingresso in allevamento solo alle persone autorizzate (quelle che vi abitano, quelle delle squadre di lavoro, il personale addetto al governo degli animali);
- vietare l'entrata e l'uscita degli autoveicoli;
- i proprietari o detentori degli animali devono segnalare ai SV competenti per territorio qualsiasi patologia riscontrata nel bestiame.

Conferma diagnostica di Afta Epizootica

Il CERVES effettua la diagnosi di conferma ed in caso di esito positivo provvederà a darne comunicazione a:

- Direzione Generale Sanità Pubblica Veterinaria, Alimenti e Nutrizione,
- Regione,
- ASL/IZS competente per territorio.

L'Autorità competente, non appena ricevuta conferma del primo focolaio di AE, predispone tutte le misure necessarie da adottare nel caso in cui si dovesse decidere per la vaccinazione di emergenza di un'area di dimensioni pari almeno a quelle della zona di sorveglianza.

La presenza dell'AE viene confermata quando:

1. E' stato isolato il virus dell'AE da un animale o da un prodotto derivato da quell'animale o nel suo ambiente;
2. In animali delle specie sensibili sono stati osservati sintomi clinici riferibili a AE e, dagli stessi animali o dallo stesso gruppo epidemiologico è stato messo in evidenza ed identificato l'antigene virale o l'acido ribonucleico (RNA) di uno o più sierotipi del virus dell'AE;
3. Sono stati osservati sintomi clinici di AE in animali delle specie sensibili e, gli animali stessi o animali della stessa coorte sono risultati sierologicamente positivi per le proteine strutturali o non strutturali del virus dell'AE e nel contempo si può escludere che tale sieropositività possa conseguire a: vaccinazione, immunità colostrale, reazioni sierologiche non specifiche;
4. E' stato messo in evidenza ed identificato l'antigene virale o l'RNA specifico di uno o più sierotipi di virus dell'AE in campioni prelevati da animali delle specie sensibili e gli animali risultano sierologicamente positivi per le proteine strutturali o non strutturali del virus dell'AE. Nel caso di anticorpi per le proteine strutturali, si deve escludere come possibile causa di sieropositività: la vaccinazione, l'immunità colostrale, reazioni sierologiche non specifiche;
5. E' stata stabilita una correlazione epidemiologica con un focolaio confermato di AE e, nel contempo si è verificata una delle seguenti condizioni:

- a) Uno o più animali risultano sierologicamente positivi per le proteine strutturali o non strutturali del virus dell'AE e si può escludere come possibile causa di sieropositività: la vaccinazione, l'immunità colostrale, reazioni sierologiche non specifiche;
- b) E' stato messo in evidenza da campioni provenienti da uno o più animali delle specie sensibili l'antigene virale o l'RNA specifico per uno o più sierotipi di virus dell'AE;
- c) La presenza dell'AE è stata confermata mediante prove sierologiche in uno o più animali delle specie sensibili (passaggio da sieronegatività a sieropositività per gli anticorpi per le proteine strutturali o non strutturali del virus dell'AE), ed è possibile escludere come causa di sieropositività: la vaccinazione, l'immunità colostrale, le reazioni sierologiche non specifiche.

Nel caso in cui non fosse possibile stabilire un precedente status di sieronegatività, deve essere dimostrata la sieroconversione in coppie di campioni prelevati 2 o più volte dagli stessi animali che, nel caso delle proteine strutturali devono essere distanziate di almeno 5 giorni, nel caso invece delle proteine non strutturali di almeno 21 giorni.

- d) Sono stati osservati sintomi clinici di AE in uno o più animali delle specie sensibili.

Attivazione piani di emergenza

Il responsabile della unità di crisi locale provvederà a:

- Inviare immediatamente l'unità d'intervento che avrà il compito di gestire le attività di estinzione nel focolaio,
- Quando necessario convocherà il personale ed i veicoli per l'estinzione del focolaio ed in particolare:
 - Abbattitori,
 - Ruspisti,
 - Paratori,
 - Squadra di disinfezione,
 - Automezzi per il trasporto.
- Quando necessario informerà per le vie brevi:
 - Polizia,
 - Carabinieri,
 - Guardia di finanza,
 - Enti o associazioni interessate
 - Perito iscritto al tribunale per l'indennizzo.

L'autorità sanitaria competente provvederà inoltre ad adempiere ai seguenti atti formali:

- Ordinanza di sequestro ed abbattimento degli animali infetti, sospetti infetti e sospetti contaminati,
- Ordinanza di zona di protezione,
- Ordinanza di zona di sorveglianza,
- Telex al Ministero della Salute e all'Assessorato Regionale di denuncia di malattia infettiva,

- Telex al ministero della Salute per l'attivazione delle zone di protezione e di sorveglianza,
- Delibera di pagamento indennizzo.

Programmi di eradicazione preventivi

Quando la situazione epidemiologica lo richiede, le autorità competenti possono realizzare misure di controllo addizionali come:

- L'abbattimento preventivo di animali delle specie sensibili che rischiano di essere contaminati;
- L'abbattimento preventivo di animali provenienti da unità di produzione o da aziende limitrofe che risultino epidemiologicamente collegate.

Gi animali da abbattere devono essere controllati secondo le modalità previste in caso di correlazione epidemiologica.

ESTINZIONE DEL FOCOLAIO

Insediamiento dell'unità di intervento nel focolaio

Nel momento in cui la presenza della malattia viene confermata, la squadra d'intervento nel focolaio si dovrà recare nell'azienda infetta ed iniziare le procedure di eradicazione; nel caso si rendesse necessario possono essere convocate anche le forze dell'ordine.

Dovrà essere inviata nel focolaio l'unità mobile di disinfezione da posizionare all'entrata dell'area infetta dell'azienda, il luogo dove questa è in funzione rappresenterà la linea di demarcazione fra l'area infetta e l'esterno, in prossimità di questa postazione ci sarà l'ingresso/uscita dell'azienda per i veicoli e per il personale.

Potranno accedere all'azienda solo le persone autorizzate (quelle che vi abitano, il personale addetto al governo degli animali, le squadre per l'estinzione del focolaio), che dovranno essere identificate.

Le persone che accedono al focolaio non devono avere animali delle specie sensibili.

Il personale dell'azienda sede di focolaio e quello che partecipa alle operazioni di eradicazione è a rischio di contaminazione e può contribuire alla diffusione dell'infezione.

Ci sono momenti della gestione del focolaio dove la produzione di virus è elevata, ed in particolare quando viene effettuata:

- La visita clinica ed il prelievo dei campioni e sono presenti animali con sintomatologia clinica evidente,
- L'abbattimento degli animali,
- La distruzione delle carcasse,
- La pulizia dell'azienda sede di focolaio.

Le persone devono essere adeguatamente informate sul potenziale ruolo che possono svolgere nella diffusione dell'infezione e sulle misure che devono essere adottate per minimizzare i rischi di diffusione.

In prossimità dell'entrata dell'azienda deve essere dislocata una postazione dove il personale ha l'obbligo di spogliarsi ed indossare gli abiti da lavoro e dove prima di uscire è

possibile lasciare gli abiti utilizzati nel focolaio e fare una doccia accurata, lavandosi con attenzione anche il viso, il collo ed i capelli, le mani devono essere spazzolate con cura e lavate con disinfettante (acido citrico 0.2%). Al momento dell'entrata in azienda il personale dovrà lasciare nella postazione un cambio di biancheria pulita da indossare dopo la doccia, in uscita dall'allevamento.

All'estinzione del focolaio gli abiti da lavoro dovranno essere accuratamente disinfettati, nel caso in cui fossero monouso verranno invece distrutti.

Gli spostamenti da e per l'azienda devono essere ridotti al minimo indispensabile ed anche questi dovranno essere autorizzati.

Si deve controllare che il perimetro dell'allevamento sia stato completamente delimitato, così come le vie di accesso all'azienda, utilizzando nastri di plastica bianchi e rossi e cartelli che indicano la presenza della malattia.

Deve essere effettuata una rapida rassegna del personale, delle attrezzature e dei macchinari dell'azienda, per verificare se questi possono essere utilizzati per l'estinzione del focolaio.

Le macchine ed i veicoli contaminati non possono lasciare l'azienda prima di essere decontaminati. Devono essere rintracciati tutti i veicoli che sono transitati in azienda nel periodo in cui l'azienda era già infetta e si deve verificare che siano stati opportunamente puliti e disinfettati all'interno e all'esterno incluso le ruote e la parte sottostante il veicolo. Nel caso in cui prima della decontaminazione questi veicoli avessero visitato altre aziende, queste devono essere controllate.

L'area che viene utilizzata per la pulizia e la disinfezione dei veicoli deve essere poi decontaminata.

Verifica del censimento degli animali e dei prodotti da distruggere

In caso di focolaio di AE tutti gli animali, i prodotti di origine animale, le attrezzature ed i materiali infetti o contaminati distrutti devono essere indennizzati al proprietario (L. 218/88, DM applicativo 298/89). A tale proposito è opportuno ricordare che la stima del valore dei beni distrutti, deve essere effettuata salvaguardando gli interessi del proprietario dell'azienda, della Regione e dello Stato che risarcisce il danno. La valutazione degli animali prevede per gli animali d'allevamento la distinzione in categorie, per quelli da ingrasso la distinzione in fasce di peso. Diventa pertanto indispensabile un accurato censimento che tenga conto di quanto previsto dai bollettini ISMEA.

Prima di abbattere gli animali, il responsabile dell'unità d'intervento nel focolaio provvede ad effettuare una verifica del censimento degli animali per specie, categoria e peso; spesso è consigliabile che quando vengono effettuate queste operazioni sia presente anche un tecnico dell'Associazione Provinciale Allevatori. Se del caso devono anche essere convocati i periti per la valutazione del valore delle attrezzature e dei materiali da distruggere (mangime ecc.). Quest'ultima fase può essere effettuata dopo l'abbattimento degli animali, prima delle operazioni di disinfezione.

SCHEDA n. 12

ZONE DI RESTRIZIONE

Definizione zona di protezione e di sorveglianza

Non appena viene confermato la presenza dell'AE deve essere istituita la zona di protezione e di sorveglianza, che hanno rispettivamente dal focolaio un raggio minimo di 3 Km e 10 Km. La delimitazione geografica di queste aree deve tenere conto anche della presenza di confini amministrativi, di barriere naturali e anche del fatto che la malattia potrebbe diffondere con l'aerosol contaminato o per altre vie.

Queste zone devono essere identificabili facilmente mediante l'apposizione di cartelli che riportano la dicitura "Zona di Protezione Afta Epizootica" o "Zona di Sorveglianza Afta Epizootica".

Devono essere rintracciati gli animali che sono fuoriusciti da queste zone nei 21 giorni precedenti la data in cui si è manifestato il focolaio primario. Alle aziende, dove sono stati introdotti gli animali spostati, devono essere applicate le misure previste in caso di sospetto focolaio.

Devono essere rintracciati: carne fresca, prodotti di carne, latte crudo, ed i prodotti di latte crudo che sono stati prodotti dagli animali delle specie sensibili presenti nella zona di protezione a partire dalla data in cui si sospetta sia stata introdotta l'infezione fino alla data di istituzione delle zone di protezione e di sorveglianza. I prodotti rintracciati devono essere trattati o posti sotto sequestro per il tempo necessario alla disattivazione del virus.

Misure da applicare alle aziende della zona di protezione

Si devono:

1. Identificare le aziende con animali delle specie sensibili che devono essere censiti ed il censimento deve essere mantenuto aggiornato;
2. Tutte le aziende con animali delle specie sensibili devono essere periodicamente visitate dai veterinari ufficiali che verificano se sono state adottate le misure di bio sicurezza necessarie per evitare la diffusione dell'infezione e la documentazione sanitaria dell'azienda;

Gli animali delle specie sensibili di queste aziende vengono sottoposti a visita clinica per la ricerca dei sintomi dell'AE. Quando la situazione lo richiede, gli animali possono essere sottoposti a prelievo di campioni, per le modalità di campionamento si veda il capitolo relativo al prelievo del campione;

3. Gli animali delle specie sensibili non possono uscire dall'azienda in cui si trovano.

Quando ritenute necessarie, sulla base di particolari condizioni epidemiologiche, zootecniche, commerciali e sociali, le misure ordinarie previste in questo manuale possono essere integrate con misure supplementari.

Spostamenti di animali e di prodotti derivati nella zona di protezione

Nell'ambito della zona di protezione sono proibite le seguenti attività:

- a) Spostamento tra aziende e trasporto di animali delle specie sensibili;
- b) Fiere, mercati, esibizioni o altre tipologie di raduno di animali delle specie sensibili, compresi il raduno e la dispersione;
- c) Monta itinerante di animali delle specie sensibili;
- d) Inseminazione artificiale e la raccolta di ovuli ed embrioni di animali delle specie sensibili.

Nel caso in cui la situazione sanitaria lo richieda possono essere previste anche le seguenti misure addizionali, ed in particolare il divieto di:

- a) Spostamento o trasporto di animali di specie non sensibili tra aziende situate in queste zona o fuori da questa zona;
- b) Il transito di animali di tutte le specie nell'ambito della zona;
- c) Manifestazioni che prevedono raduni di persone che possono avere avuto contatti con animali delle specie sensibili, qualora sussista il rischio di diffusione del virus dell'afta epizootica;
- d) Inseminazione artificiale o raccolta di embrioni o uova di specie animali non sensibili all'afta epizootica;
- e) Spostamento di mezzi di trasporto impiegati per il trasporto di animali;
- f) Macellazione nelle aziende di animali per autoconsumo;
- g) Trasporto di prodotti tipo foraggio, paglia, fieno in aziende che detengono animali delle specie sensibili.

Misure da applicare nella zona di protezione

Nella zona di protezione si applicano le misure previste dal D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274.

Revoca delle misure nella zona di protezione

1. Le misure della zona di protezione vengono mantenute fino a quando non sono state soddisfatte le seguenti condizioni:
 - a) Sono trascorsi almeno 15 giorni dall'abbattimento e dall'eliminazione degli animali dell'allevamento sede di focolaio e dal completamento delle operazioni preliminari di pulizia e disinfezione dello stesso,
 - b) È stata conclusa, con esito negativo la sorveglianza delle aziende che detengono animali delle specie sensibili della zona di protezione.

L'attività di sorveglianza comincia dopo che sono trascorsi almeno 21 giorni dall'eliminazione degli animali delle specie sensibili dal focolaio e la conclusione della operazioni preliminari di pulizia e disinfezione e prevede che nelle aziende con animali delle specie sensibili venga effettuato l'esame clinico adottando le misure igienico sanitarie necessarie per evitare la diffusione dell'infezione, verificando anche che nell'azienda siano state adottate misure di biosicurezza idonee ad evitare l'introduzione o la diffusione dell'infezione. Deve essere controllata tutta la documentazione sanitaria presente in azienda verificandone la congruenza con la situazione riscontrata. Quando la situazione lo richiede, gli animali possono essere

sottoposti a prelievo di campioni per confermare o escludere la presenza dell'AE. Per le modalità di campionamento si veda l'apposito capitolo. Qualora nelle aziende fossero presenti ovi caprini che, almeno nei 21 giorni precedenti al campionamento, non sono stati a contatto con bovini, devono essere controllati sierologicamente, utilizzando il protocollo di campionamento (5% L.C. 95%, si veda l'Allegato 2).

Nel caso in cui la situazione epidemiologica lo consenta, i controlli possono iniziare dopo che sono trascorsi almeno 14 giorni dall'azienda/e infetta e dall'esecuzione delle operazioni di pulizia e disinfezione, in tali circostanze però il campionamento viene effettuato utilizzando parametri statistici atti a rilevare un tasso di prevalenza del 2% nell'allevamento con un'affidabilità non inferiore al 95% (si veda Allegato 3).

2. dopo la revoca delle misure specifiche nella zona di protezione, si devono applicare le misure previste per la zona di sorveglianza per ulteriori 15 giorni.

Misure da applicare alle aziende della zona di sorveglianza

Nelle aziende della zona di sorveglianza si deve:

1. Identificare le aziende con animali delle specie sensibili che devono essere censiti, il censimento deve essere mantenuto aggiornato;
2. Tutte le aziende con animali delle specie sensibili devono essere periodicamente visitate dai veterinari ufficiali che verificano che siano state adottate le misure di bio sicurezza necessarie per evitare la diffusione dell'infezione e la documentazione sanitaria dell'azienda.

Gli animali delle specie sensibili di queste aziende vengono sottoposti a visita clinica per la ricerca dei sintomi dell'AE. Quando la situazione lo richiede, gli animali possono essere sottoposti a prelievo di campioni, per le modalità di campionamento si veda il capitolo relativo al prelievo dei campioni.

3. Gli animali delle specie sensibili non possono uscire dall'azienda in cui si trovano.

Quando ritenute necessarie, sulla base di particolari condizioni epidemiologiche, zootecniche, commerciali e sociali, le misure ordinarie previste in questo manuale possono essere integrate con misure supplementari.

Spostamenti di animali delle specie sensibili nella zona di sorveglianza

1. Gli animali delle specie sensibili non possono essere spostati dalle aziende della zona di sorveglianza.
2. Il divieto non si applica:
 - a) Per condurre gli animali, senza che vengano in contatto con animali delle specie sensibili di altre aziende, a pascoli situati entro la zona di sorveglianza, non prima che siano trascorsi almeno 15 gg dall'ultimo focolaio di AE registrato nella zona di protezione;
 - b) Per trasportare direttamente gli animali in un mattatoio designato per la macellazione sotto controllo veterinario ufficiale, il mattatoio deve essere localizzato nella zona stessa.
 - c) Quando sono state applicate delle deroghe.

3. I movimenti degli animali, così come descritti nei punti precedenti, devono essere autorizzati dall'Autorità Competente solo dopo che tutti gli animali delle specie sensibili dell'azienda sono stati controllati da un veterinario ufficiale in modo tale da escludere la presenza di animali sospetti infetti o sospetti contaminati, quando ritenuto necessario si può procedere con il prelievo dei campioni.
4. I movimenti degli animali, così come descritti nei punti precedenti, vengono autorizzati dall'Autorità Competente solo dopo che sono state applicate in modo soddisfacente le misure previste per le aziende della zona di sorveglianza.
5. Devono essere rapidamente rintracciati gli animali delle specie sensibili usciti dalla zona di sorveglianza almeno nei 21 giorni precedenti la data presunta del primissimo focolaio nella zona.

Misure da applicare nella zona di sorveglianza

Nella zona di protezione si applicano le misure previste dal D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274.

Revoca delle misure della zona di sorveglianza

Gli Stati membri devono assicurare che le misure previste per la zona di sorveglianza sono mantenute fino a quando non sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) Sono trascorsi almeno 30 giorni dall'abbattimento e distruzione degli animali delle specie sensibili dell'azienda sede di focolaio e sono state effettuate le operazioni preliminari di pulizia e disinfezione;
- b) Sono state revocate le misure previste per la zona di protezione;
- c) E' stata svolta con esito negativo l'attività di sorveglianza volta a comprovare l'assenza dell'infezione.

Questa attività di sorveglianza prevede che nelle aziende con animali delle specie sensibili venga effettuato l'esame clinico adottando le misure igienico sanitarie necessarie per evitare la diffusione dell'infezione, si deve anche verificare che in queste aziende siano state adottate misure di biosicurezza idonee ad evitare l'introduzione o la diffusione dell'infezione. Deve essere controllata tutta la documentazione sanitaria presente in azienda verificandone la congruenza con la situazione riscontrata. Quando la situazione lo richiede, gli animali possono essere sottoposti a prelievo di campioni per confermare o escludere la presenza dell'AE. Nelle aziende dove sono presenti ovini e caprini, gli animali vengono controllati seguendo un modello di campionamento in più fasi atto a garantire il prelievo di campioni da:

- Aziende di tutte le unità amministrative situate all'interno della zona in cui gli ovi caprini non sono stati a contatto diretto con bovini per almeno 30 giorni prima del campionamento;
- Un numero di aziende, fra quelle succitate, sufficiente a rivelare con un'affidabilità almeno del 95% almeno un'azienda infetta, se il tasso di prevalenza stimato della malattia fosse del 2% e egualmente distribuito nell'intera zona, e
- Da un numero di ovini e caprini per azienda sufficiente a rivelare un tasso di prevalenza nell'allevamento del 5% con un'affidabilità non inferiore al 95% e da tutti gli ovini e caprini, se nell'azienda il loro numero complessivo è inferiore a 15.

Regionalizzazione

Una porzione più o meno estesa del territorio di uno stato membro viene regionalizzata e quindi sottoposta a restrizione quando:

- Nonostante le misure adottate l'AE diffonde ed assume carattere estensivo,
 - Viene applicata la vaccinazione di emergenza.
1. La zona soggetta a restrizione è delimitata tenendo conto dei confini amministrativi oppure delle barriere geografiche. Nell'ambito di questa zona si applicano le seguenti misure:
 - a) Controllo del trasporto e del movimento degli animali delle specie sensibili, di prodotti di origine animale e di merci e di mezzi di trasporto potenziali vettori del virus dell'AE,
 - b) Identificazione e bollatura speciale, ai sensi della normativa comunitaria, delle carni fresche e del latte crudo e per quanto possibile delle scorte di prodotti non ammissibili alla spedizione al di fuori della zona soggetta a restrizione,
 - c) Certificazione specifica di animali delle specie sensibili e dei prodotti derivati da tali animali e bollatura sanitaria ai sensi della normativa comunitaria dei prodotti per il consumo umano destinati e ammissibili alla spedizione fuori della zona soggetta a restrizione.
 2. si devono individuare i movimenti di animali delle specie sensibili che sono stati spediti fuori dalla zona regionalizzata verso altri Stati membri dalla data presunta d'introduzione del virus dell'AE e la data di applicazione della regionalizzazione. Questi animali dovranno essere individuati e si dovrà escludere la presenza dell'infezione.
 3. devono essere individuate le carni fresche, il latte crudo, i prodotti a base di latte crudo ottenuto da animali di specie sensibili prodotti nella zona soggetta a restrizione tra la data presunta di introduzione del virus AE e la data di applicazione della regionalizzazione. Le carni fresche ed il latte crudo devono essere sottoposti ad uno dei trattamenti autorizzati o detenuti fino a quando la presenza di una possibile contaminazione con il virus dell'AE sia ufficialmente esclusa.
 4. possono essere adottate misure specifiche, conformi a quanto previsto nella direttiva 2002/99/CE, per la bollatura di prodotti derivati da animali di specie sensibili originari della zona soggetta a restrizione e non destinati ad essere immessa sul mercato al di fuori della zona di restrizione.

Ripristino della qualifica a seguito dell'eradicazione dell'afta epizootica senza vaccinazione d'emergenza

Uno Stato membro o una regione di uno Stato membro regionalizzato recupera la sua precedente qualifica di ufficialmente indenne da afta epizootica e da infezione da afta epizootica a seguito del trattamento e dell'eradicazione di uno o più focolai di afta epizootica senza vaccinazione alle condizioni seguenti:

- a) sono state revocate le zone di protezione e di sorveglianza,
- b) si applica almeno una delle condizioni seguenti:
 - i) sono soddisfatte le raccomandazioni pertinenti del Codice zoosanitario dell'OIE;
 - ii) sono trascorsi almeno tre mesi dall'ultimo focolaio registrato di afta epizootica e prove cliniche e di laboratorio hanno confermato l'assenza di infezione da virus dell'afta epizootica.

SCHEDA n. 13

PROCEDURE PER LA DISTRUZIONE E DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI

I principali materiali e prodotti da distruggere sono:

- Latte, siero di latte
- Carne e prodotti carnei
- Letame, liquame
- Materiale genetico
- Pelli,
- Lana, pelo di ruminante, setole di suini
- Involucri di origine animale
- Strutto e grassi
- Paglia, fieno, foraggi
- mangimi ed altri alimenti
- Farmaci e presidi immunizzanti.

La distruzione dei materiali di cui sopra deve essere possibilmente effettuata sul posto mediante infossamento o incenerimento. Devono essere rintracciati e distrutti i prodotti usciti dall'azienda nei 28 giorni precedenti l'inizio della sintomatologia clinica. Se questi fossero stati introdotti in aziende dove sono presenti animali delle specie sensibili, l'azienda deve essere posta sotto sequestro e devono essere effettuati i controlli per confermare o escludere la presenza della malattia.

Latte e siero di latte: La distruzione di questi prodotti deve essere effettuata in azienda, ne può essere autorizzato lo spostamento solo dopo la decontaminazione, nel caso in cui venga verificata l'impossibilità di procedere alla distruzione in loco.

La decontaminazione di questi materiali può essere ottenuta aggiungendo al latte o al siero del carbonato di sodio al 5% ad agitazione costante. La distruzione deve avvenire mediante infossamento o interrimento oppure mediante incenerimento in un impianto riconosciuto.

Il camion viene disinfettato con le stesse modalità previste per gli automezzi in uscita dall'allevamento infetto. Una volta operato lo scarico del materiale, i contenitori o l'autocisterna vengono sterilizzati internamente a vapore fluente per circa 1/2 ora con il filtro installato. Terminata la sterilizzazione, il camion viene disinfettato esternamente ed i filtri distrutti mediante incenerimento.

Carne e prodotti derivati: la distruzione può avvenire mediante infossamento con le carcasse oppure mediante incenerimento in un impianto riconosciuto.

Letame: il trattamento deve essere effettuato dopo che sono finiti gli abbattimenti. Il letame allo stato solido e le lettiere utilizzate vengono ammucchiate per produrre calore, aggiungendo 100 Kg di calce viva granulare in 1 m³ di letame, in modo tale da garantire una temperatura di almeno 70° C in tutta la catasta. Altrimenti il letame deve essere irrorato con del disinfettante e lasciato in sito per almeno 42 giorni dall'aggiunta dell'ultimo materiale infetto, durante questo periodo la catasta deve essere coperta o ammucchiata nuovamente per garantire il trattamento termico di tutti gli strati. In alternativa può essere distrutto con le carcasse o interrato.

Liquame: Il trattamento dei liquami andrà effettuato al termine degli abbattimenti, durante la fase di disinfezione generale, quando tutti i liquami ancora presenti in allevamento verranno convogliati nei lagoni di stoccaggio. Il letame allo stato liquido ed il liquame devono essere immagazzinati per almeno 42 giorni dall'ultima aggiunta di materiale infetto, questo periodo può essere prorogato nel caso in cui il letame fosse considerevolmente contaminato o nel caso di condizioni metereologiche sfavorevoli. Tale periodo può essere ridotto se si aggiunge disinfettante per ottenere un'alterazione del pH nella sostanza sufficiente a distruggere il virus dell'AE, in questo caso i liquami di un allevamento infetto devono essere trattati con soda caustica all'1% in miscelazione continua per almeno 3 giorni (4 kg di soda caustica all'1% per m³ di liquame), controllando periodicamente il pH. Può essere utilizzato anche il KOH. Per l'inattivazione del virus nelle feci deve essere raggiunto un pH maggiore di 12 o nel caso in cui venissero utilizzate delle sostanze acide inferiore a 2.

Laddove si voglia utilizzare i liquami per la fertirrigazione può essere opportuno procedere con l'abbassamento del pH. La rimozione dei liquami dalle vasche di stoccaggio può avvenire solo dopo che è trascorso un mese dalle operazioni di decontaminazione.

È sconsigliabile spandere il liquame così trattato nel periodo invernale, in quanto è privo del normale substrato microbico e con il suo pH può abbattere le naturali cariche del terreno.

Grigliati: si devono riempire con acqua di lavaggio, innalzando il livello, fino a tracimazione, diluendo le eventuali incrostazioni. In seguito si effettua il trattamento con soda caustica 1% per innalzare il pH, si procede poi come per il liquame.

Materiale genetico: Lo sperma e gli embrioni che sono stati raccolti nei 21 giorni precedenti i primi sintomi di malattia devono essere distrutti, così come il materiale genetico che è stato lavorato nello stesso periodo e che potrebbe essersi cross-contaminato. Per quanto riguarda il materiale che invece era stato raccolto precedentemente al periodo a rischio, si deve aspettare che siano terminate le attività di eradicazione del focolaio, dopodiché le superfici esterne di provette, contenitori ecc devono essere accuratamente disinfettate. Se esiste un qualsiasi dubbio sul materiale, questo deve essere distrutto.

Pelli: devono essere distrutte in loco o trasportate con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

Lana, pelo di ruminante, setole di suini: devono essere distrutti in loco o trasportato con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

Strutto e grassi: devono essere distrutti in loco o trasportato con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

Involucri di origine animale: devono essere distrutti in loco o trasportati con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

Paglia, fieno, foraggi: devono essere distrutti in loco per infossamento o incenerimento, nel caso in cui ciò non fosse possibile devono essere trasportati con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

Silos: Il materiale che era stato contaminato deve essere distrutto, trasportandolo all'inceneritore o infossandolo in loco.

Mangime: Il mangime presente in allevamento deve essere distrutto in loco o trasportato con camion ermeticamente chiuso ad un inceneritore usando le stesse precauzioni usate per il trasporto del materiale infetto.

I silos non ancora utilizzati vanno irrorati esternamente con carbonato di sodio al 5% e tenuti chiusi fino al termine del periodo di fermo dell'allevamento.

Nel caso in cui siano stati aperti vanno svuotati e decontaminati internamente con vapori di formolo, il loro contenuto va trasportato all'inceneritore.

Farmaci e presidi immunizzanti: I farmaci e i presidi immunizzanti presenti in azienda e già utilizzati devono essere distrutti.

SCHEDA n. 14

PROCEDURE PER LA PULIZIA E LA DISINFEZIONE DEGLI ALLEVAMENTI INFETTI

Le operazioni di pulizia e disinfezione devono essere effettuate sotto controllo veterinari e documentate sul registro di stalla o eventualmente del veicolo; quando richiesto le operazioni di pulizia e disinfezione svolte devono essere certificate.

La disinfezione deve essere fatta precedere da un'accurata pulizia degli ambienti. I disinfettanti riducono notevole la loro efficacia quando vengono fatti agire in presenza di sporcizia, materiale organico e grasso.

Per essere ben condotte, le operazioni di pulizia e disinfezione devono essere articolate in tre fasi distinte:

1. rimozione fisica del materiale presente (letame, lettiera, mangimi, sporcizia);
2. Lavaggio con acqua e detergente;
3. disinfezione.

Non appena gli animali sono stati abbattuti è importante spegnere, quando presente, l'impianto di aereazione, lo spostamento dell'aria potrebbe contribuire alla diffusione dell'infezione. Le parti dell'azienda dove sono stati gli animali e quelle che sono state contaminate durante gli abbattimenti devono essere irrorate con uno dei disinfettanti di provata efficacia.

Si identificano i luoghi per la raccolta delle lettiere, mangime, foraggio e materiale contaminato che vengono imbibiti con uno dei disinfettanti autorizzati. Si passa poi alla pulizia scrupolosa di muri, pavimenti, soffitti e rampe, raschiando tutte le incrostazioni di materiale organico. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle commessure fra il pavimento e le pareti e gli angoli.

Se ci sono delle crepe o delle manutenzioni da compiere, il proprietario deve effettuarle. Devono essere censite tutte le attrezzature ed i macchinari radunandoli, quando possibile, in un edificio o in una stanza dell'azienda, per poi smontarli, pulirli e disinfettarli. I materiali e le strutture che non possono essere disinfettate devono essere distrutte.

L'ordine raccomandato per la pulizia e per la disinfezione dovrebbe essere: soffitto, pareti, pavimento e questo ordine dovrebbe essere mantenuto in ciascun edificio. La disinfezione deve essere sistematica per essere sicuri che aree disinfettate non vengano nuovamente contaminate dal personale o con i macchinari; per evitare ciò, sarebbe opportuno chiudere le stanze e gli edifici disinfettati dopo la disinfezione.

Deve essere utilizzato un disinfettante di provata efficacia che deve rimanere a contatto con le superfici per almeno 24 ore. Quando sono presenti ambienti che possono essere completamente chiusi si possono fare fumigazioni con formolo. Se in azienda sono presenti dei cortili non cementati vanno irrorati più volte con una soluzione di carbonato di sodio al 4%.

Pulizia e disinfezione finale: Il grasso e lo sporco devono essere rimossi dalle superfici utilizzando un prodotto sgrassante da sciacquare poi con acqua fredda; dopo il risciacquo con l'acqua fredda le superfici devono essere nuovamente irrorate con il disinfettante. Trascorsi 7 giorni, i locali vengono nuovamente trattati con il prodotto sgrassante,

sciacquati con acqua fredda, irrorati con il disinfettante e di nuovo sciacquati con acqua fredda.

La stazione mobile di disinfezione rimarrà all'entrata dell'azienda fino al termine di tutte le fasi di disinfezione, si deve infatti garantire che chiunque acceda nell'allevamento, all'uscita possa essere sottoposto a disinfezione.

Nel caso in cui le operazioni di pulizia e disinfezione non possano essere effettuate secondo quanto previsto nel presente protocollo, gli edifici o i fabbricati devono essere puliti e disinfettati il prima possibile per evitare la diffusione del virus afoso e non devono essere occupati da animali delle specie sensibili per almeno un anno.

SCHEDA n. 15

RIPOPOLAMENTO

1. Principi generali

1.1. Il ripopolamento ha inizio solo dopo che siano trascorsi 21 giorni dal completamento della disinfezione finale dell'azienda.

1.2. Gli animali destinati al ripopolamento possono essere introdotti unicamente alle seguenti condizioni:

- 1.2.1. gli animali non devono provenire da zone soggette a restrizioni di polizia sanitaria per l'afta epizootica; prima dell'introduzione, tali animali devono risultare negativi alla ricerca di anticorpi del virus dell'afta epizootica.
- 1.2.2. le autorità competenti devono essere certe che negli animali destinati al ripopolamento qualsiasi possibile residuo di virus dell'afta epizootica possa essere individuato sulla base di segni clinici, nel caso di bovini e suini o attraverso indagini di laboratorio nel caso di altre specie sensibili all'afta epizootica svolte al termine del periodo di osservazione di cui al punto 1.3;
- 1.2.3. per garantire l'adeguata risposta di immunità di cui al punto 1.2.2. negli animali destinati al ripopolamento, questi devono:
 - 1.2.3.1. essere originari o provenire da un'azienda situata al centro di un zona di almeno 10 km di raggio in cui non ci siano stati focolai di afta epizootica per almeno 30 giorni, oppure
 - 1.2.3.2. essere stati sierologicamente testati con risultati negativi per l'individuazione di anticorpi dell'afta epizootica, svolti su campioni prelevati prima dell'introduzione nell'azienda.

1.3. A prescindere dal tipo di allevamento praticato nell'azienda, la reintroduzione deve essere effettuata conformemente alle seguenti procedure:

- 1.3.1. gli animali devono essere introdotti in tutte le unità e in tutti gli edifici dell'azienda interessata;
- 1.3.2. se l'azienda comprende più di un'unità o di un edificio, la reintroduzione non deve essere necessariamente effettuata contemporaneamente per tutte le unità o tutti gli edifici;

tuttavia nessun animale delle specie sensibili all'afta epizootica può lasciare l'azienda prima che tutti gli animali reintrodotti in tutte le unità e in tutti gli edifici siano stati sottoposti alla totalità delle procedure di ripopolamento;

- 1.3.3. nei 14 giorni successivi all'introduzione, gli animali devono essere sottoposti ad ispezione clinica ogni tre giorni;
- 1.3.4. nel periodo compreso tra 15 e 28 giorni dopo la reintroduzione, gli animali devono essere sottoposti ad ispezione clinica una volta alla settimana;
- 1.3.5. non prima di 28 giorni dall'ultima reintroduzione, tutti gli animali devono essere esaminati clinicamente e devono essere prelevati campioni per individuare la presenza di anticorpi dell'afta epizootica;

- 1.4. la procedura di ripopolamento è considerata completata quando le misure di cui al punto 1.3.5. sono state portate a termine con risultati negativi.
2. Estensione delle misure e deroghe
 - 2.1. L'autorità competente può imporre:
 - 2.1.1. l'impiego di animali sentinella, segnatamente in aziende difficili da pulire e da disinfettare e in particolare negli allevamenti all'aperto;
 - 2.1.2. misure supplementari di controllo e di salvaguardia nell'ambito del ripopolamento.
 - 2.2. Le autorità competenti possono derogare alle misure di cui ai punti 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 del presente allegato se il ripopolamento viene effettuato dopo un periodo di 3 mesi dall'ultimo focolaio in una zona con un raggio di 10 Km avente per centro l'azienda oggetto dell'operazione di ripopolamento.
3. Ripopolamento in connessione con una vaccinazione di emergenza
 - 3.1. Il ripopolamento in una zona di vaccinazione viene effettuato in conformità dei punti 1 e 2 del presente capitolo o in conformità con quanto previsto dall'art. 58, comma 1, lettera b) o 3, lettere a), c), e d) del D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274.
 - 3.2. Le autorità competenti possono autorizzare il ripopolamento di aziende situate al di fuori della zona di vaccinazione con animali vaccinati previo completamento delle misure previste per il ripristino della qualifica a seguito dell'eradicazione dell'afta epizootica con vaccinazione e alle seguenti condizioni:
 - 3.2.1. la percentuale di animali vaccinati usati per il ripopolamento supera il 75%: in questo caso, 28 giorni almeno dopo l'ultima reintroduzione di animali delle specie sensibili, gli animali vaccinati sono testati a campione per individuare gli anticorpi delle proteine non strutturali, il campionamento si baserà su parametri statistici (si veda allegato 2), mentre agli animali non vaccinati si applicano le misure previste nel paragrafo 1;
 - 3.2.2. la proporzione degli animali vaccinati non supera il 75%: in questo caso gli animali non vaccinati sono considerati animali di controllo e si applica quanto previsto nel punto 1.

SCHEDA n. 16

MISURE APPLICABILI IN CASI SPECIFICI

Misure da applicare in caso di focolaio in laboratori, zoo, parchi naturali, istituti o centri riconosciuti

Qualora un focolaio di AE minacci di infettare animali delle specie sensibile di un laboratorio, uno zoo, un parco naturale, un'area recintata o centri riconosciuti, in cui sono detenuti animali a scopi scientifici o connessi con la protezione della specie e conservazione del patrimonio genetico, devono essere adottate tutte le misure di biosicurezza necessarie per proteggere questi animali dall'infezione. Tali misure possono includere la restrizione dell'accesso a istituzioni pubbliche o l'imposizione di condizioni speciali per l'accesso.

Nel caso in cui la presenza del focolaio venga confermato in una di queste installazioni, può essere deciso di derogare dall'applicazione delle misure previste in caso di conferma della malattia. Questo a condizione che non vengano compromessi gli interessi fondamentali della Comunità e purché vengano adottate tutte le misure necessarie ad evitare il rischio di propagazione del virus dell'AE.

Misure da applicare in caso di focolaio in mattatoi, posti d'ispezione di frontiera, mezzi di trasporto

Nel caso in cui venisse confermato un focolaio di AE in un mattatoio, in un posto d'ispezione di frontiera, in un mezzo di trasporto, si deve verificare che vengano applicate le seguenti misure:

- e) Tutti gli animali delle specie sensibili della struttura o del mezzo di trasporto devono essere immediatamente abbattuti,
- f) Le carcasse degli animali infetti o contaminati devono essere distrutte, sotto sorveglianza ufficiale, in modo tale da evitare la diffusione del virus dell'afta,
- g) I rifiuti di origine animale, incluse le frattaglie di animali infetti o contaminati, devono essere distrutti sotto vigilanza ufficiale in modo tale da evitare il rischio di diffusione dell'infezione,
- h) Lo stallatico, i liquami ed il letame sono sottoposti a disinfezione e possono essere rimossi esclusivamente per essere sottoposti a trattamento,
- i) La pulizia e la disinfezione delle strutture e dell'equipaggiamento, incluso i veicoli ed i mezzi di trasporto, deve verificarsi sotto controllo veterinario ufficiale,
- j) Deve essere svolta l'indagine epidemiologica,
- k) Devono essere rintracciate e controllate le aziende correlate,
- l) Nessun animale può essere reintrodotta per la macellazione, ispezione o trasporto nelle installazioni o nei mezzi di trasporto fino a quando non siano trascorse almeno 24 ore dal completamento delle operazioni di pulizia e disinfezione.

Misure da applicare in caso di conferma della presenza di AE negli animali selvatici

1. Non appena viene confermato un focolaio di afta epizootica negli animali selvatici delle specie sensibili, al fine di contenere la diffusione della malattia, l'autorità competente di uno Stato membro provvede senza indugio:
 - a) a notificare il caso primario;
 - b) ad istituire un gruppo di esperti comprendente veterinari, cacciatori, biologi specializzati nella fauna selvatica ed epidemiologi. Il gruppo di esperti assiste l'autorità competente:
 - i) nello studio della situazione epidemiologica e nella definizione della zona infetta,
 - ii) nella definizione di misure adeguate da applicare nella zona infetta a completamento delle misure; tali misure possono comprendere la sospensione della caccia e il divieto di nutrire gli animali selvatici,
 - iii) nella stesura del piano di eradicazione,
 - iv) nell'esecuzione di verifiche intese ad accertare l'efficacia delle misure adottate ai fini dell'eradicazione dell'afta epizootica dalla zona infetta;
 - c) a sottoporre immediatamente a sorveglianza ufficiale le aziende che detengono animali delle specie sensibili ubicate nella zona definita infetta ordinando in particolare che:
 - i) sia effettuato un censimento ufficiale di tutte le specie e categorie di animali delle specie sensibili in tutte le aziende; il censimento deve essere aggiornato dal proprietario. I dati del censimento debbono essere esibiti a richiesta e possono essere verificati ad ogni ispezione. Tuttavia, per quanto riguarda gli allevamenti all'aperto, il primo censimento potrà essere effettuato sulla base di una stima,
 - ii) tutti gli animali delle specie sensibili delle aziende situate nella zona infetta siano trattenuti nei loro locali di stabulazione o confinati in altri luoghi che consentano di isolarli dagli animali selvatici. Questi ultimi non devono avere accesso ad alcun materiale che possa successivamente entrare in contatto con gli animali delle specie sensibili delle aziende,
 - iii) sia vietata l'entrata e l'uscita degli animali delle specie sensibili dall'azienda, tranne salvo autorizzazione dell'autorità competente in funzione della situazione epidemiologica,
 - iv) presso le entrate e le uscite dei fabbricati di stabulazione degli animali delle specie sensibili e dell'azienda stessa siano posti in atto appropriati metodi di disinfezione,
 - v) chiunque venga a contatto con gli animali selvatici applichi adeguate misure igieniche intese a ridurre il rischio di diffusione del virus dell'afta epizootica, che possono comprendere il divieto temporaneo alle persone che sono entrate in contatto con animali selvatici di entrare in un'azienda che detiene animali delle specie sensibili,

- vi) sia controllata la presenza di afta epizootica in tutti gli animali delle specie sensibili morti o ammalati nell'azienda che presentino sintomi di afta epizootica,
- vii) sia vietata l'entrata nell'azienda che detiene animali delle specie sensibili di qualsiasi parte di animali selvatici, uccisi o trovati morti, e di qualsiasi materiale o attrezzature potenzialmente contaminati dal virus dell'afta epizootica,
- viii) dalla zona infetta non escano animali delle specie sensibili, sperma, embrioni e ovuli a fini di scambi intracomunitari;

d) a disporre che tutti gli animali selvatici uccisi o trovati morti nella zona definita infetta siano sottoposti ad ispezione a cura del veterinario ufficiale, nonché ad un esame inteso ad escludere o a confermare ufficialmente la presenza di afta epizootica. Le carcasse di tutti gli animali selvatici risultati positivi riguardo all'afta epizootica sono trasformate sotto controllo ufficiale. Se detti esami risultano negativi per quanto riguarda l'afta epizootica, Gli Stati membri applicano le misure previste dall'articolo 11, paragrafo 2 della direttiva 92/45/CEE. Le parti non destinate al consumo umano vengono trasformate sotto controllo ufficiale;

e) a fare in modo che l'isolato virus dell'afta epizootica sia sottoposto alla procedura di laboratorio necessaria per identificare il tipo genetico del virus e la sua caratteristica antigenica in relazione agli agenti immunologici esistenti del vaccino.

2. Qualora in uno Stato membro si riscontri un caso di afta epizootica fra gli animali selvatici presenti in una zona situata in prossimità di un altro Stato membro, gli Stati membri interessati collaborano alla definizione delle misure di lotta contro la malattia.

3. In deroga alle disposizioni del punto 1 possono essere adottate misure specifiche, se un caso di afta epizootica si verifica in animali selvatici in una zona di uno Stato membro dove la detenzione estensiva di animali domestici delle specie sensibili rende inapplicabili talune disposizioni del paragrafo 1.

SCHEDA n. 17

RESTRIZIONI AI MOVIMENTI DI EQUIDI

Misure minime

Qualora sia stato confermato almeno un focolaio di AE, gli Stati membri provvedono affinché non siano effettuate spedizioni di equidi in altri Stati membri, salvo nel caso in cui queste siano scortate, oltre che dal documento di identificazione previsto dalla legislazione vigente anche da un certificato sanitario in conformità dell'allegato III della direttiva 2009/156/CE.

Misure aggiuntive raccomandate

Misure durante il periodo di divieto completo

Nel caso in cui l'autorità competente applichi un divieto completo dei movimenti degli animali, il trasporto di equidi da aziende soggette alle restrizioni previste in caso di sospetto focolaio/focolaio, può essere autorizzato per gli equidi che devono essere sottoposti a trattamento veterinario in aree in cui non siano detenuti animali delle specie sensibili, purché sussistano le condizioni di seguito precisate:

- l'emergenza deve essere documentata dal veterinario, in servizio 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana,
- deve poter essere presentato l'accordo della clinica di destinazione,
- il trasporto deve essere autorizzato dalle autorità competenti, che devono essere disponibili 24 ore al giorno, 7 giorni su 7,
- durante il trasporto gli equidi devono essere scortati da un documento di identificazione in conformità all'articolo 3 del D.M. 5 maggio 2006 e, per gli equidi nati prima del 1 gennaio 2007, alla decisione 93/623/CEE o della decisione 2000/68/CEE,
- l'ufficiale veterinario di servizio deve essere informato dell'itinerario prima della partenza,
- l'equide deve essere stato governato e trattato con un disinfettante efficace,
- l'equide deve viaggiare in un apposito mezzo di trasporto, che sia riconoscibile in quanto tale e sia stato sottoposto a pulizia e disinfezione prima e dopo l'uso.

Controlli sugli equidi in relazione alle zone di protezione e di sorveglianza

- Ai movimenti di equidi al di fuori delle zone di protezione e di sorveglianza non sono applicate condizioni più rigorose di quelle previste dalla direttiva 2009/156/CE.
- I movimenti di equidi all'interno delle zone di protezione e di sorveglianza sono soggetti alle seguenti condizioni:
 - a. nella zona di protezione può essere autorizzato l'uso di equidi detenuti in aziende nella zona di protezione e di sorveglianza che non detengono animali delle specie sensibili, purché vengano applicate adeguate misure di pulizia e di disinfezione e può non essere limitato ad aree situate nella zona di sorveglianza;

- b. gli equidi possono essere trasportati senza restrizioni, in appositi mezzi di trasporto, verso aziende in cui non sono detenuti animali delle specie sensibili;
- c. in casi eccezionali le autorità competenti possono autorizzare il trasporto di equidi in un apposito mezzo di trasporto, debitamente immatricolato, da un'azienda in cui non sono detenuti animali delle specie sensibili verso un'altra azienda in cui sono detenuti animali delle specie sensibili, situata nella zona di protezione, purché il mezzo di trasporto sia stato pulito e disinfettato prima di caricarvi gli animali e prima di lasciare l'azienda di destinazione;
- d. il movimento di equidi può essere autorizzato sulle strade pubbliche, nei pascoli appartenenti ad aziende che non detengono animali delle specie sensibili e nelle aree di esercitazione;

Non vengono applicate restrizioni alla raccolta di sperma, ovuli ed embrioni di equidi ottenuti da donatori di aziende che non detengono animali delle specie sensibili nella zona di protezione e di sorveglianza, né al trasporto di sperma, ovuli ed embrioni destinati ad equidi di aziende che non detengono animali delle specie sensibili.

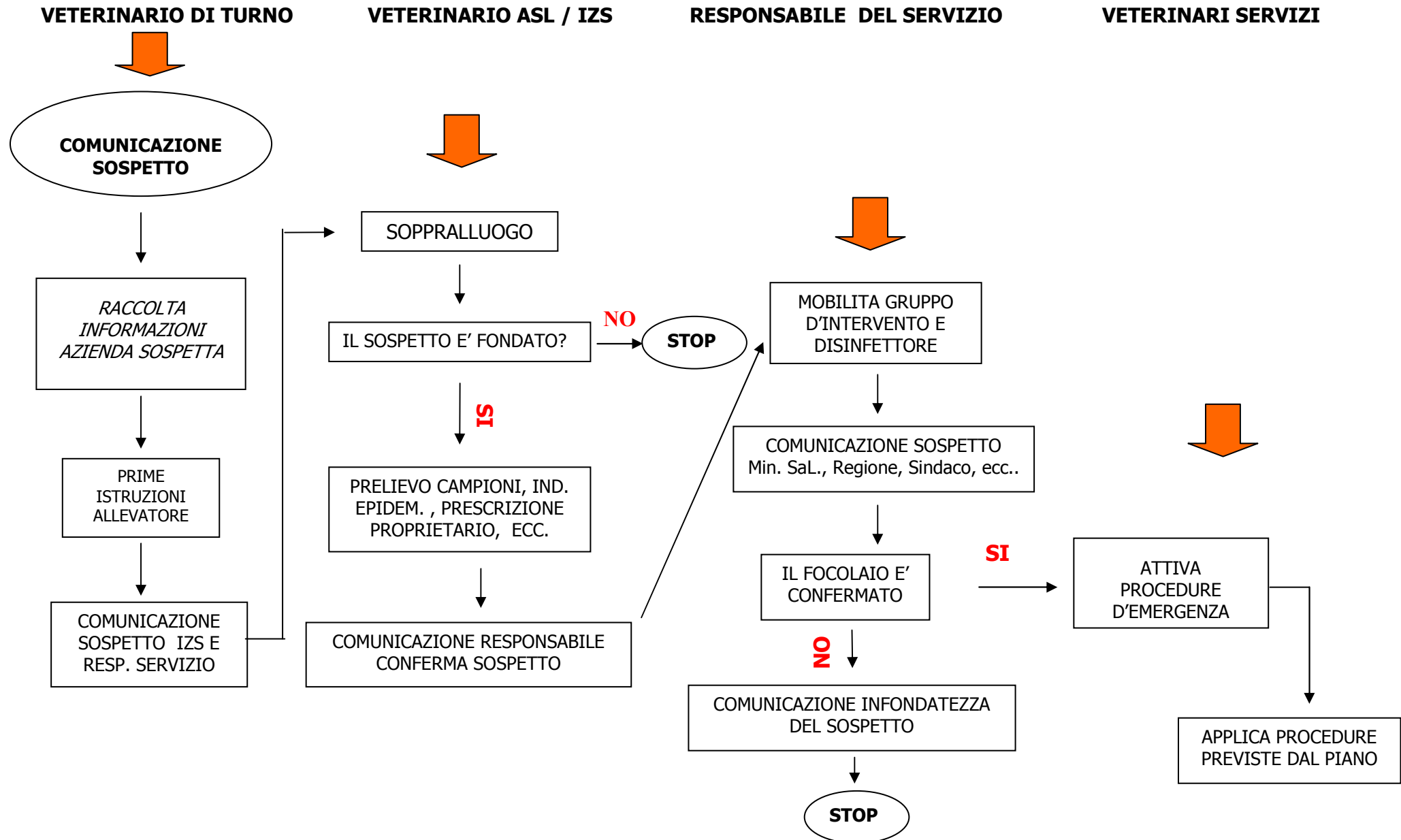
L'accesso di proprietari di equidi, veterinari, addetti all'inseminazione e maniscalchi ad aziende che detengono animali delle specie sensibili nella zona di sorveglianza ma che non sono soggette alle restrizioni previste negli articoli 4 e 10, è subordinato alle seguenti condizioni:

- gli equidi vengono tenuti separati dagli animali delle specie sensibili e l'accesso delle persone suelencate agli animali delle specie sensibili viene efficacemente impedito;
- tutti i visitatori devono essere registrati;

I mezzi di trasporto e gli stivali indossati dai visitatori devono essere sottoposti a pulizia e disinfezione.

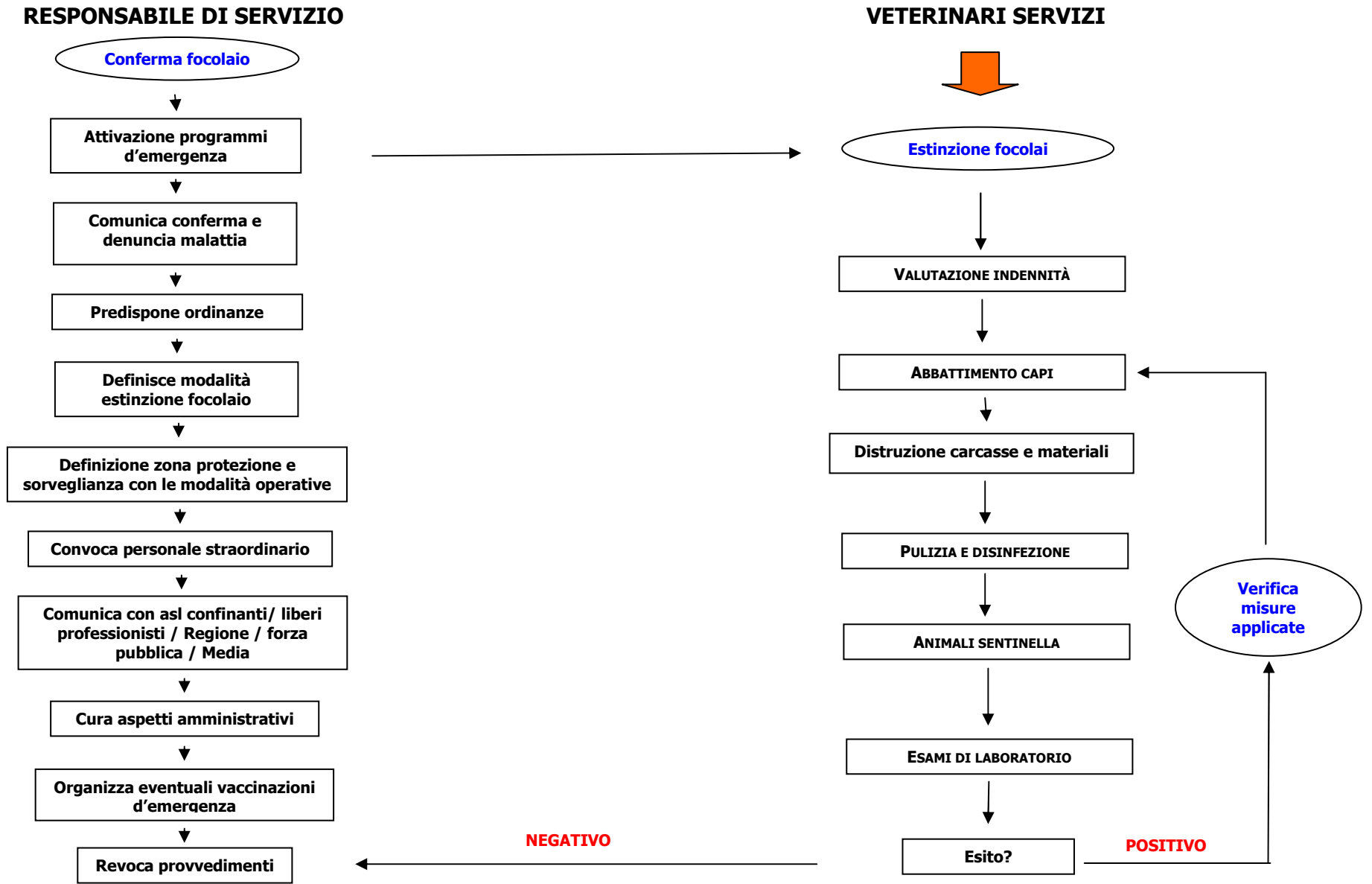
ALLEGATO n. 1

FASE I: ATTIVITA' DA SVOLGERE IN CASO DI SOSPETTO



ALLEGATO n. 2

FASE II: ATTIVITA' DA SVOLGERE IN CASO DI CONFERMA



ALLEGATO n. 3

MODALITÀ DI TRASPORTO DEI CAMPIONI

Scheda accompagnamento campioni – Afta Epizootica

Azienda ASL _____

Distretto _____ telefono ASL _____ Fax ASL _____

IZS Competente _____

Veterinario _____

Codice aziendale

--	--	--	--	--	--	--	--

Denominazione azienda _____

Proprietario _____

Comune _____ Indirizzo/località _____ Provincia _____

MOTIVO DEL PRELIEVO CAMPIONI

1. sospetto clinico
2. correlazione epidemiologica con focolaio (codice aziendale del focolaio _____)
3. in seguito a sieropositività riscontrata in azienda
4. zona di protezione
5. zona di sorveglianza
6. zona di controllo temporanea
7. sorveglianza in zona di vaccinazione
8. controllo in animali sentinella
9. altro e specificare nelle note

Note:
.....

Data di prelievo dei campioni ____/____/____

Firma del veterinario (leggibile)

CHECK LIST DI ESAME CLINICO

Riportare le informazioni di dettaglio relative agli animali sottoposti a prelievo di campioni

SPECIE	N° MATR.	T° CORP	ZOPPIA		SEDE LESIONE						TIPO DI CAMPIONI PRELEVATI						
					BOCCA		PIEDI		MAMMELLA		ETA' (*)	SANGUE INTERO		SANGUE INTERO CON ANTICOAGULANTE		EPITELIO - LIQUIDO VESCICOLARE	
					SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO	SI	NO

(*) l'età delle lesioni deve essere determinata sulla base delle indicazioni fornite nella tabella "stima dell'età delle lesioni"

In caso di prelievo per correlazione epidemiologica, gli animali campionati perché direttamente correlati (introdotti dal focolaio) devono essere identificati con asterisco.

ALLEGATO n. 4

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

Al momento del sopralluogo nell'azienda sospetta i veterinari della ASL competenti per territorio dovranno compilare la sezione 1 dell'indagine epidemiologica e provvedere a raccogliere i seguenti documenti:

(indicare se il documento è stato raccolto o meno)

DOCUMENTO	Sì	No
Registro di stalla		
MOD. 4		
MOD. 2/33 e/o 2/33 bis		
Modelli e certificati per MVS		
Cedole fecondazioni		
Ricevute / Fatture		
Ricette / Registro dei farmaci		

- La prima parte dell'indagine compilata e la documentazione raccolta in azienda dovrà essere inviata all'Osservatorio Epidemiologico o all'Unità di epidemiologia, nel caso che questa venga istituita presso la ASL e al Centro di Referenza Nazionale per le Malattie Vescicolari.
- Le sezioni 2 – 3 – 4 dell'indagine epidemiologica verranno compilate dal responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale o da un suo delegato nel momento della conferma della malattia. Al momento della conferma del focolaio deve essere rapidamente compilata la parte 2 dell'indagine che deve essere inviata alle ASL coinvolte nelle attività di rintraccio.
- Copia dell'indagine completa deve essere inviata al Centro di Referenza Nazionale per le Malattie Vescicolari.

Il veterinario che compila la sezione 1 dell'indagine epidemiologica deve indicare:

NOME COGNOME _____

ASL _____

NUMERO TELEFONICO (anche cellulare) _____

NUMERO DI FAX _____

PARTE 1

ANAGRAFE DELL'AZIENDA

ASL _____ DISTRETTO _____ PROVINCIA _____

CODICE AZIENDA _____

DENOMINAZIONE DELL'AZIENDA _____

PROPRIETARIO/I _____

DETENTORE (se diverso dal proprietario) _____

INDIRIZZO DELL'AZIENDA _____

COMUNE _____ PROV _____

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DEL FOCOLAIO:

Longitudine _____ ° _____ ' _____ »

Latitudine _____ ° _____ ' _____ »

6. LA MALATTIA VESCICOLARE E' STATA DIAGNOSTICATA/SOSPETTATA IN SEGUITO A (barrare la casella che interessa):

- [1] esami di laboratorio
- [2] esame clinico
- [3] rintraccio da focolaio noto

ANIMALI PRESENTI IN AZIENDA

7. ANIMALI DI SPECIE RECETTIVE PRESENTI IN AZIENDA AL MOMENTO DEL SOSPETTO FOCOLAIO

a) bovini

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
tori			
vacche			
manze			
vitelli in svezzamento			
vitelli a carne bianca			
vitelloni			
TOTALE CAPI			

b) suini

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
verri			
scrofe			
scrofette			
lattonzoli			
svezzati			
magroni			
grassi			
TOTALE CAPI			

c) ovini

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
arieti			
pecore			
agnelle da rimonta			
agnelli			
TOTALE CAPI			

d) caprini

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
becchi			
capre			
capretti			
TOTALE CAPI			

e) bufalini

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
Maschi adulti			
Femmine adulte			
Femmine impuberi			
Maschi impuberi			
Annutoli			
TOTALE CAPI			

f) equidi

Categoria	N° capi presenti	N° capi con sintomi	N° capi morti
Maschi adulti			
Femmine adulte			
Femmine impuberi			
Maschi impuberi			
Puledri			
Asini			
Muli			
Bardotti			
TOTALE CAPI			

g) altre specie (specificare):

I dati da riportare nelle tabelle dovranno essere confermati con il verbale di sequestro dove sarà riportato il censimento degli animali.

ANNOTAZIONI - qualora vi siano in azienda capi per qualsiasi motivo non registrati nel registro aziendale elencarne di seguito le caratteristiche (Sesso, Data di nascita, Categoria, Numero di marca auricolare, motivo dell'assenza sul registro aziendale):

COLLEGAMENTI FUNZIONALI CON ALTRE AZIENDE

16. AZIENDE APPARTENENTI ALLO STESSO PROPRIETARIO

Codice Allevamento	Denominazione dell'azienda	Indirizzo	Comune e Provincia	Specie allevata/e ^(A)	Tipologia (*) dell'azienda

^(A) Riportare le seguenti sigle in base alla realtà dell'azienda: B= bovini U= bufali O= ovini C= capre S= suini; E = equini

(*) [1] riproduzione [2] ingrasso [3] misto [4] stalla di sosta [5] macello [6] azienda con annesso macello [7] centro di raccolta

17. PERSONALE CHE LAVORA IN AZIENDA

Cognome	Nome	Funzione (*)

(*) [1] addetto al governo degli animali [2] impiegato [3] altro (specificare)

18. SE IL PERSONALE LAVORA ANCHE IN ALTRE AZIENDE ZOOTECNICHE, INDICARE IL DIPENDENTE ED LA DENOMINAZIONE E L'INDIRIZZO DELL'ALTRA AZIENDA:

Cognome e nome dipendente	Denominazione azienda	Indirizzo	Funzione (*)

19. MOVIMENTI DI PERSONE NEGLI ULTIMI TRE MESI

Data della visita	Nome e cognome della persona	Qualifica*	Motivo della visita

*** veterinario, fecondatore, tecnico APA, rappresentante, negoziante, squadra di disinfezione, visitatori, etc.**

20. MODALITA' DI SMALTIMENTO DELLE DEIEZIONI:

- [1] concimaia tradizionale
- [2] depurazione in vasconi
- [3] stoccaggio liquami e fertirrigazione
- [4] altro:

21. MODALITA' DI SMALTIMENTO DELLE CARCASSE:

22. MODALITA' DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

DATA DI COMPILAZIONE ___/___/_____

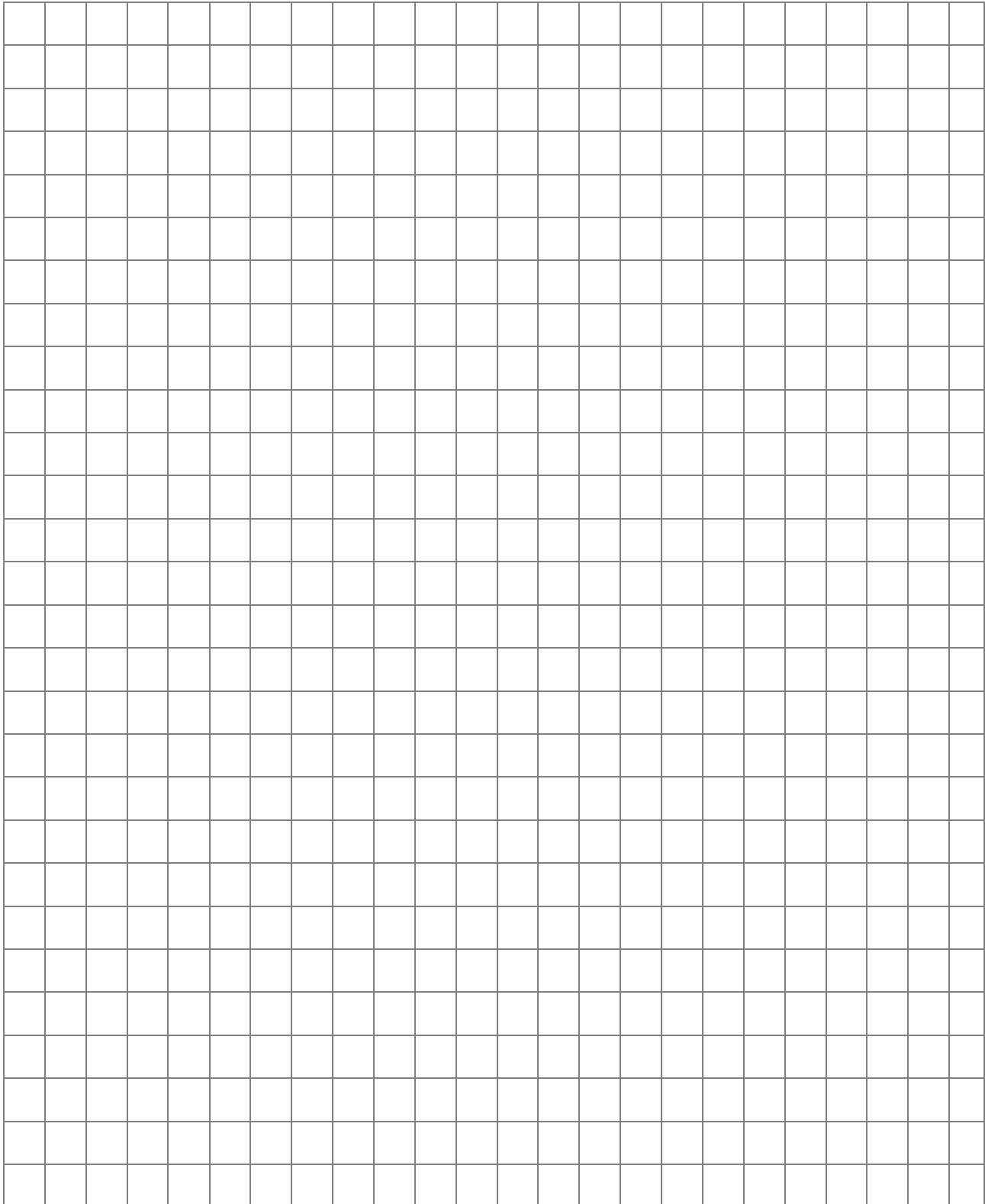
Nome e cognome del Veterinario compilatore

TIMBRO E FIRMA

PIANTA DELL'AZIENDA

Si prega di disegnare una semplice pianta dell'azienda, indicando chiaramente i ricoveri degli animali, gli eventuali paddocks esterni e le strutture. Le strutture verranno contrassegnate con le lettere dell'alfabeto e saranno esplicitate con una legenda.

Indicare con il numero 1 la struttura dove è stato avanzato il sospetto o la conferma della malattia.



PARTE 3

CODICE FOCOLAIO: /

INFORMAZIONI FINALI SUL FOCOLAIO

23. BILANCIO DEL FOCOLAIO (come comunicati al Ministero della Salute)

Specie	Categoria	N° totale di capi presenti	N° capi malati	N° capi morti	N° capi abbattuti	N° capi distrutti	Modalità di distruzione

24. DATA DEL SOSPETTO/CONFERMA DELLA MALATTIA

[1] data in cui sono stati osservati per la prima volta sintomi clinici riferibili a:

- afta epizootica
- malattia vescicolare del suino
- stomatite vescicolare

____/____/____

[2] data del primo prelievo risultato positivo (esame sierologico e/o virologico):

____/____/____

[3] data conferma dell'infezione

____/____/____

25. DATA PRESUNTA DELL'INFEZIONE: ____/____/____

26. ORIGINE DELL'INFEZIONE

[1] Modo presunto di introduzione dell'infezione

[] con animali vivi provenienti da _____ (codice aziendale sede di focolaio)
data dell'introduzione di animali provenienti da azienda sede di focolaio:

____/____/____

[] con prodotti provenienti da _____ (codice aziendale sede di focolaio)
data dell'introduzione di prodotti provenienti da azienda sede di focolaio:

____/____/____

[] con automezzi provenienti da _____
data dell'introduzione di automezzi provenienti da azienda sede di focolaio:

____/____/____

[] con altri mezzi indiretti (specificare[*]) _____

[*] in questo caso, specificare dettagliatamente alla successiva voce «Osservazioni»
le ragioni che fanno ritenere questa la fonte dell'infezione

PARTE 4**RINTRACCIO ANIMALI, PRODOTTI, VEICOLI, PERSONALE****27. AZIENDE ZOOTENICHE RINTRACCIATE**

Cod. Foc.§	Denominazione azienda	Cod. Azienda	Motivo correlazione*	Data sequestro	Esito **	Data revoca provvedimenti

§: nel caso in cui l'azienda divenisse focolaio indicare il codice

* spostamento animali, contiguità con focolaio, azienda della stessa proprietà, spostamento materiali (attrezzature agricole, alimento, letame), contatti con personale a rischio, etc.

** deve essere riportato l'esito degli accertamenti diagnostici condotti in azienda

ALLEGATO n. 5

FAC-SIMILE VERBALE DI SEQUESTRO CAUTELATIVO

REGIONE _____
AZIENDA SANITARIA LOCALE _____
DELLA PROVINCIA DI _____
- DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE VETERINARIO -

Oggi _____ del mese di _____ dell'anno
_____ alle ore _____

il sottoscritto/a _____ in qualità di
_____ si è presentato presso l'azienda (Denominazione e codice)

di _____ cui è legale rappresentante il Signore

nato a _____ il _____ residente in

Via _____ . Nell'azienda in
oggetto, in seguito a (indagine clinica – epidemiologica – diagnosi di laboratorio) si
sospetta la presenza di Afta Epizootica. Ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 18 settembre 2006,
n. 274, al fine di impedire la diffusione della malattia si sottopongono a SEQUESTRO gli
animali così identificati:

SPECIE	CATEGORIA	N°	NOTE

Gli animali sotto SEQUESTRO vengono affidati al qui presente Signor
_____ nato a _____ il
_____ residente a _____ in Via

_____ /
che accetta la consegna e si assume l'impegno a detenere ed a non trasferire altrove gli
animali sino a revoca del presente provvedimento.

Viene inoltre disposto che:

- Siano vietati tutti i movimenti in provenienza e destinazione dall'azienda; in particolare il divieto si applica a:
 - Tutti gli animali delle specie sensibili (specificare), che devono essere custoditi nei locali di stabulazione;
 - Altri animali (animali domestici e da cortile, o di specie non sensibile);

- Carni, prodotti a base di carne, latte o prodotti a base di latte, sperma, ovuli o embrioni delle specie sensibili, come pure alimenti per animali, letame, liquame, utensili, oggetti o altri materiali che possono trasmettere la malattia;
 - animali morti;
 - persone e veicoli estranei all'azienda;
- Il personale di custodia non deve aver contatti con animali di altre aziende;
 - L'uscita dall'azienda di automezzi è consentita solo previa accurata disinfezione;
 - E' vietato spargere il letame ed i liquami che devono essere raccolti in concimaia o nelle apposite vasche, bonificati o eliminati secondo le istruzioni del Dipartimento Veterinario.
- Altre disposizioni particolari:

IL VETERINARIO UFFICIALE

IL DESTINATARIO

ALLEGATO n. 6

FAC-SIMILE ORDINANZA DI ABBATTIMENTO E DISTRUZIONE

L'Autorità Sanitaria competente accertata l'esistenza di un focolaio di Afta Epizootica nell'azienda (Denominazione e codice) _____

sita in via _____ n. _____

località _____ Comune _____

di proprietà di _____

- Visto il Regolamento di Polizia Veterinaria approvato con D.P.R. 08.02.1954 n° 320;
- Vista la Legge 23.12.1978 n° 833;
- Vista la Legge 02.06.1988 n° 218 (misure per la lotta contro l'Afta Epizootica ed altre malattie epizootiche degli animali);
- Visto il D.M. 20.07.1989 n° 298 (Regolamento per la determinazione dei criteri di calcolo degli animali abbattuti) e successive modifiche;
- Vista la Legge 08.06.1990 n° 142 (Ordinamento delle autonomie locali);
- Visto il D.M. 19.08.1996 N° 587 (modifica al D.P.R. 298/89);
- Visto D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274;
- Visto _____
- Visto _____

al fine di estinguere il focolaio ed impedire l'ulteriore diffondersi della malattia

ORDINA

1. L'intero effettivo dell'azienda, costituito da _____ (specificare specie e numero capi) sito in via _____ n. _____ del Comune di _____ di proprietà di _____ valutato dal Veterinario Ufficiale in _____ capi di bestiame DEVE ESSERE ABBATTUTO sul posto sotto controllo del Veterinario Ufficiale, nel più breve tempo possibile ed in modo atto ad evitare ogni rischio di diffusione dell'agente patogeno;
2. Gli animali abbattuti DEVONO ESSERE DISTRUTTI sotto controllo del Veterinario Ufficiale in modo tale da impedire la diffusione dell'agente patogeno e da garantirne la distruzione;
3. Il Veterinario Ufficiale deve preventivamente effettuare l'individuazione per specie e categoria (comprensiva di peso vivo e/o età) degli animali da abbattere e distruggere eventualmente assistito da un rappresentante dell'Associazione Provinciale Allevatori;
4. l'eventuale distruzione di materiali e/o prodotti potenzialmente contaminati e non disinfettabili;
5. Il trasporto degli animali abbattuti deve essere effettuato mediante idonei automezzi a perfetta tenuta ed opportunamente disinfettati.
6. Dopo l'eliminazione degli animali i ricoveri, i veicoli utilizzati per il loro trasporto e tutto il materiale potenzialmente contaminato devono essere puliti, lavati e sottoposti ad idoneo trattamento di disinfezione nei tempi e nei modi stabiliti dal Veterinario Ufficiale;

Il Servizio Veterinario e gli Agenti della Forza Pubblica sono incaricati dell'esecuzione della presente ordinanza.

L' Autorità Sanitaria competente

ALLEGATO n. 7

FAC-SIMILE ORDINANZA ZONA DI PROTEZIONE

Ordinanza n° _____, del _____

Prot. N.: _____

OGGETTO: Afta Epizootica

Allevamento:

Codice:

Indirizzo:

L'Autorità Sanitaria Competente

Visto l'esito del rapporto di prova N° _____ del _____ che accerta la presenza di Afta Epizootica nell'azienda in oggetto;

Vista l'Ordinanza di sequestro e abbattimento n. _____ Prot. _____ del _____

Visto il T.U. LL. SS. 27.7.1934, n.1265;

Visto il R.P.V. approvato con D.P.R. 8 Febbraio 1954 n. 320;

Vista la Legge 23.12.78 n. 833 e successive modifiche e integrazioni;

Visto il D.Lvo 502/92 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il D.Lvo. 9 luglio 2003 n. 225;

Vista la Legge 2 Giugno 1988, n. 218;

VISTO il D. Lgs 22 maggio 1999, n. 196: "attuazione della direttiva 97/12/CE che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali della specie bovina e suina;

VISTO IL D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274;

VISTO _____

CONSIDERATA la necessità di adottare con estrema urgenza le misure di cui sopra per evitare il propagarsi dell'infezione;

ORDINA

che il territorio compreso nel raggio di KM. 3 dall'allevamento infetto, e quindi i Comuni di:

_____ siano dichiarati "Zona di Protezione per Afta Epizootica";

Ai limiti della zona di protezione, sulle vie di accesso, all'ingresso di ogni ricovero e di ogni allevamento infetto devono essere apposti, in collaborazione con le Amministrazioni Comunali, cartelli ben visibili con la scritta: "**ZONA DI PROTEZIONE PER AFTA EPIZOOTICA**"

Nella suddetta zona devono essere applicate le seguenti misure:

- a) Censimento ed identificazione di tutte le aziende che detengono animali appartenenti alle specie sensibili all'interno della zona;
- b) Visite periodiche alle aziende che detengono animali appartenenti alle specie sensibili e esame clinico degli animali in questione, compresa, ove occorra, la raccolta di campioni da sottoporre ad esami di laboratorio; la frequenza delle visite è in funzione della gravità della epizoozia nelle aziende che presentano i maggiori rischi;
- c) Sequestro degli animali delle specie sensibili nei ricoveri con la prescrizione tassativa di:
 - Impedire l'accesso a personale estraneo e di tenere lontani cani, gatti e animali da cortile;
 - Tenere chiusi i ricoveri e di spargere largamente sulla soglia e per un tratto all'esterno sostanze disinfettanti;
 - Impedire ogni contatto del personale di custodia con altri allevamenti.
- d) Vietare l'uscita degli animali delle specie sensibili;
- e) Vietare la pratica della monta itinerante;
- f) Vietare per i primi 15 giorni dall'accertamento dell'ultimo focolaio, le operazioni di fecondazione artificiale degli animali;
- g) Sospendere per un periodo di 15 giorni dall'accertamento dell'ultimo focolaio le attività veterinarie connesse con la bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi, brucellosi e leucosi, nonché i piani di profilassi delle mastiti bovine e per la lotta contro l'ipofertilità e le malattie neonatali dei vitelli;
- h) Sospendere le attività attinenti ai controlli funzionali degli animali per le iscrizioni ai libri genealogici;
- i) Vietare le operazioni di derattizzazione che non siano eseguite direttamente dal conduttore dell'allevamento;
- j) Vietare le operazioni di raccolta itinerante di parti di carcasse o resti di animali;
- k) Vietare per un periodo di 15 giorni dall'accertamento dell'ultimo focolaio la pratica della fertirrigazione;
- l) Sospendere fiere, mercati, esposizioni o altri assembramenti di animali delle specie sensibili;
- m) Sospendere le attività venatorie;
- n) Vietare il trasporto di animali di specie sensibili.

L'applicazione delle misure nella zona di protezione sono mantenute sino alla revoca della stessa;

I detentori ed i proprietari degli animali delle specie sensibili, sono tenuti a segnalare al Servizio Veterinario di questa A.S.L. (Tel. _____), con la massima urgenza, ogni variazione dello stato di salute dei propri animali;

I Sigg. Sindaci interessati, i Veterinari Ufficiali competenti per territorio, i tecnici della prevenzione del SV, gli Agenti Comunali e la Forza Pubblica, sono incaricati, ciascuno per quanto di competenza, dell'esecuzione dei suddetti provvedimenti, che entrano immediatamente in vigore;

Ogni trasgressione alla presente Ordinanza sarà punita a termine di legge.

L'Autorità Sanitaria Competente

ALLEGATO n. 8

FAC SIMILE DI ORDINANZA ZONA DI SORVEGLIANZA

Ordinanza n° _____, del _____

Prot. N.: _____

OGGETTO: Afta Epizootica

Allevamento:

Codice:

Indirizzo:

L'Autorità Sanitaria Competente

Visto l'esito del rapporto di prova N° _____ del _____ che accerta la presenza di Afta Epizootica nell'azienda in oggetto;

Vista l'Ordinanza di sequestro e abbattimento n. _____ Prot. _____ del _____

Visto il T.U. LL. SS. 27.7.1934, n.1265;

Visto il R.P.V. approvato con D.P.R. 8 Febbraio 1954 n. 320;

Vista la Legge 23.12.78 n. 833 e successive modifiche e integrazioni;

Visto il D.Lvo 502/92 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il D.Lvo. 9 luglio 2003 n. 225;

Vista la Legge 2 Giugno 1988, n. 218;

VISTO il D. Lgs 22 maggio 1999, n. 196: "attuazione della direttiva 97/12/CE che modifica e aggiorna la direttiva 64/432/CEE relativa ai problemi di polizia sanitaria in materia di scambi intracomunitari di animali della specie bovina e suina;

VISTO IL D.Lgs. 18 settembre 2006, n. 274;

VISTO _____

CONSIDERATA la necessità di adottare con estrema urgenza le misure di cui sopra per evitare il propagarsi dell'infezione;

ORDINA

che il territorio compreso nel raggio di KM. 10 dall'allevamento infetto, e quindi i Comuni di: _____

siano dichiarati "Zona di Sorveglianza per Afta Epizootica";

Ai limiti della zona di sorveglianza, sulle vie di accesso, all'ingresso di ogni ricovero e di ogni allevamento infetto devono essere apposti, in collaborazione con le Amministrazioni Comunali, cartelli ben visibili con la scritta: "**ZONA DI SORVEGLIANZA PER AFTA EPIZOOTICA**"

Nella suddetta zona devono essere applicate le seguenti misure:

- a) Censimento ed identificazione di tutte le aziende che detengono animali appartenenti alle specie sensibili all'interno della zona;
- b) Visite periodiche alle aziende che detengono animali appartenenti alle specie sensibili e esame clinico degli animali in questione, compresa, ove occorra, la raccolta di campioni da sottoporre ad esami di laboratorio; la frequenza delle visite è in funzione della gravità della epizoozia nelle aziende che presentano i maggiori rischi;
- c) Vietare l'uscita degli animali delle specie sensibili;
- d) Vietare la pratica della monta itinerante;
- e) Vietare le operazioni di derattizzazione che non siano eseguite direttamente dal conduttore dell'allevamento;
- f) Sospendere fiere, mercati, esposizioni o altri assembramenti di animali delle specie sensibili;
- g) Sospendere le attività venatorie;
- h) Vietare il trasporto di animali di specie sensibili.

L'applicazione delle misure nella zona di sorveglianza sono mantenute sino alla revoca della stessa;

I detentori ed i proprietari degli animali delle specie sensibili, sono tenuti a segnalare al Servizio Veterinario di questa A.S.L. (Tel. _____), con la massima urgenza, ogni variazione dello stato di salute dei propri animali;

I Sigg. Sindaci interessati, i Veterinari Ufficiali competenti per territorio, i tecnici della prevenzione del SV, gli Agenti Comunali e la Forza Pubblica, sono incaricati, ciascuno per quanto di competenza, dell'esecuzione dei suddetti provvedimenti, che entrano immediatamente in vigore;

Ogni trasgressione alla presente Ordinanza sarà punita a termine di legge.

L'Autorità Sanitaria Competente
