

MINISTERO DELLA SALUTE

Direzione Generale della Salute Animale

Ufficio 3 - Centro Nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali



PIANO NAZIONALE PER LE EMERGENZE DI TIPO EPIDEMICO

MANUALE OPERATIVO

AFTA EPIZOOTICA

Versione 2.0 – 2025

Il presente manuale è stato redatto in collaborazione con:

Centro di riferimento nazionale per le malattie vescicolari c/o Istituto Zooprofilattico Sperimentale
Lombardia ed Emilia-Romagna "B. Ubertini"

Premessa

Il presente manuale operativo fa parte del piano nazionale per le emergenze di tipo epidemico (PNE). Il PNE e i manuali operativi rappresentano gli strumenti di gestione delle attività che le competenti autorità veterinarie, ai diversi livelli nazionale, regionale e locale, mettono in atto per fronteggiare una malattia animale, tra quelle più altamente contagiose e diffusive.

Il PNE definisce le figure, i relativi compiti e le responsabilità, per l'attuazione delle misure di emergenza di carattere generale e comuni alle malattie trasmissibili degli animali terrestri e acquatici, per cui è un unico documento, cui si rimanda per gli approfondimenti.

Questo manuale fa riferimento e descrive le istruzioni e le procedure operative da attuare in caso di comparsa dell'afta epizootica, per controllare ed eradicare la malattia.

È strutturato in Capitoli, ciascuno relativo ad una specifica tematica o attività.

Acronimi e sigle

AE: Afta epizootica

CERVES: Centro di Referenza per le Malattie Vescicolari

SIMAN: Sistema informativo malattie animali

UCC: unità di crisi centrale

UCL: unità di crisi locale

UCR: unità di crisi regionale

ZI: zona infetta

ZP: Zona protezione

ZS: zona sorveglianza

Premessa	1
Acronimi e sigle	2
Capitolo 1	6
Afta epizootica (AE)	6
Agente eziologico	6
Specie sensibili	6
Diffusione nel mondo	6
Capitolo 2	8
Caratteristiche di resistenza del virus dell'Afta Epizootica	8
Capitolo 3	9
Epidemiologia, patogenesi e clinica della malattia	9
Epidemiologia	9
Animali infetti (sia domestici che selvatici):	9
Prodotti di origine animale:	9
Persone e oggetti contaminati:	10
Diffusione aerea:	10
Patogenesi	10
Vie di ingresso del virus:	10
Sintomatologia.....	11
Resistenza ed immunità.....	12
Lesioni anatomo-patologiche	12
Diagnosi differenziale	12
Capitolo 4	15
Schema operazioni da effettuare in caso di sospetto e conferma della malattia.....	15
FASE 1: Attività da svolgere in caso di sospetto.....	15
FASE 2: Attività da svolgere in caso di conferma	16
.....	16
Capitolo 5	17
Criteri clinici, anatomopatologici ed epidemiologici per avanzare sospetto di afta epizootica.....	17
Infondatezza del sospetto.....	18
Capitolo 6	19
Conferma del sospetto.	19
Segnalazione	19
Accesso allo stabilimento	19
Verifica del sospetto – accertamenti in allevamento	20
Zona di restrizione temporanea.....	20
Prima indagine epidemiologica.....	21

Esame clinico degli animali detenuti	21
Uscita dallo stabilimento	22
Capitolo 7	23
Campionamenti.	23
Tipologia campioni da prelevare.....	23
1) In presenza di casi clinici riferibili a Afta epizootica.....	23
2) Sospetto per correlazione epidemiologica	23
Modalità di prelievo e trasporto dei campioni	25
Schema trasporto materiali	26
Contenitori idonei per campioni, imballo e spedizione	27
Capitolo 8	29
Indagine epidemiologica.....	29
Rintraccio.....	29
Capitolo 9	31
Misure sanitarie previste in caso di conferma di Afta Epizootica	31
Conferma del sospetto	31
Misure di controllo in caso di conferma focolaio di Afta Epizootica.....	32
Estinzione del focolaio	33
Capitolo 10	35
Zone soggette a restrizione	35
Zona di protezione (ZP).....	35
Misure da applicare negli stabilimenti (Art. 25 Reg. UE 2020/687)	35
Controlli da effettuare	35
Spostamenti di animali e di prodotti derivati nella Zona di Protezione (Art. 27 Reg UE 2020/687).....	36
Revoca delle misure nella Zona di Protezione (Art. 39 Reg UE 2020/687).....	38
Zona di sorveglianza (ZS)	38
Misure da applicare negli stabilimenti (Art. 40 Reg. UE 2020/687)	38
Controlli da effettuare	38
Spostamenti di animali e di prodotti derivati nella Zona di Sorveglianza (Art. 42 Reg UE 2020/687).....	38
Revoca delle misure nella Zona di Sorveglianza (Art. 55 Reg UE 2020/687).....	38
Capitolo 11	39
Procedure per la distruzione e decontaminazione dei materiali.....	39
Capitolo 12	42
Ripopolamento	42
Procedure per la pulizia e la disinfezione degli allevamenti infetti	42
Prescrizioni per il ripopolamento.....	44

Capitolo 13	45
Elenco dei disinfettanti efficaci nei confronti del virus dell'Afta Epizootica	45
Informazioni generali	45
Elenco dei disinfettanti consigliati	45
Carbonato di sodio	45
Acido citrico	46
Acido Orto-fosforico:	46
Acido sulfamidico	46
Idrossido di Sodio	47
Altri disinfettanti attivi contro il virus aftoso con alcune controindicazioni	48
Disinfettanti non efficaci	48
Applicazione dei disinfettanti sulle superfici	48
Capitolo 14	49
Misure di controllo negli animali selvatici	49
Sospetto presenza AE in animali selvatici (Art. 62 Reg. UE 2020/687)	49
Conferma presenza AE in animali selvatici (Art. 63 Reg. UE 2020/687)	49
Misure da applicare in zona infetta (Art. 64 Reg. UE 2020/687)	50
Misure da adottare in fase di emergenza	50
Allegati	51
Elenco allegati	51

Capitolo 1

Afta epizootica (AE)

Storicamente le malattie vescicolari, clinicamente indistinguibili, sono Afta epizootica, Malattia Vescicolare del suino, Stomatite vescicolare, esantema vescicolare e Senecavirus. A oggi di interesse emergenziale rimane solo l'afta epizootica

L'Afta Epizootica (AE) è una malattia infettiva altamente contagiosa a 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.

Agente eziologico

L'agente eziologico è un virus a 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, ovvero ruminanti, suini e camelidi (sia del vecchio che del nuovo mondo). All'interno di quest'ordine si collocano sia le specie più importanti per la diffusione dell'infezione durante episodi di epidemia (principalmente: bovino, pecora, capra, suino) sia quelle reservoir del virus (principalmente: bovino e bufalo africano).

Segnalazioni occasionali di malattia o infezione in condizioni naturali sono riportate anche nel cane, nell'elefante indiano (Proboscidae), nel riccio, negli orsi, negli armadilli, nei canguri ed in alcuni roditori, tra cui nutrie, capibara, ratti (Rodentia).

Diffusione nel mondo

Il sierotipo O, globalmente più diffuso e presente, è caratterizzato da una considerevole variabilità genetica ma associata ad una limitata variabilità antigenica; questo crea una situazione vantaggiosa poiché con un numero molto limitato di ceppi vaccinali è assicurata una buona immunizzazione contro tutti i virus circolanti di questo sierotipo e delle sue varianti.

Il sierotipo A, secondo in ordine di prevalenza, è caratterizzato da un'elevata variabilità antigenica, da cui la frequente comparsa di nuove varianti, verso le quali i vaccini disponibili non conferiscono protezione; queste possono divenire responsabili di estese ondate epidemiche, come quelle originate dai ceppi Iran 96, Iran 99, Iran 05, rapidamente diffusi nei Paesi Medio-Orientali compresa la Turchia.

Il sierotipo Asia 1 è endemico in estremo oriente; pur essendo caratterizzato da una ridotta diversità genetica ed antigenica, nel 2009 e più recentemente nel 2011 è stata identificata in Pakistan una variante con alterata antigenicità rispetto all'unico ceppo vaccinale predisposto per questo sierotipo.

I tre sierotipi SAT sono caratterizzati a loro volta da un'elevata variabilità, e sussiste il dubbio che nelle Banche di Vaccini disponibili siano presenti ceppi in grado di assicurare copertura contro tutti i sottotipi possibili. Ciò rappresenta uno dei principali motivi di scarsa efficacia della profilassi vaccinale in Africa.

Attualmente il sierotipo C appare scomparso, risalendo l'ultimo rilievo al 2004 in Kenya e Brasile, per cui è oggetto di discussione riconoscerne l'eradicazione.

Capitolo 2

Caratteristiche di resistenza del virus dell'Afta Epizootica

pH	Inattivato facilmente con valori di pH <6.0 o >9.0.
Agenti chimici	<u>Sensibile a:</u> Idrossido di sodio (2%) Carbonato di sodio (4%) Acido citrico (0,2%) Acido acetico (2%) Ipoclorito di sodio (3%) <u>Resistente a:</u> Iodofori Sali quaternari d'ammonio Fenoli
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 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 e Aw pari a 0.93 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'.

Capitolo 3

Epidemiologia, patogenesi e clinica della malattia

Epidemiologia

L'epidemiologia dell'AE è fortemente condizionata dalla sua natura altamente contagiosa.

La malattia si può trasmettere per contatto diretto e/o indiretto con animali già infetti, tramite prodotti di origine animale, persone od oggetti contaminati e tramite diffusione aerea.

Animali infetti (sia domestici che selvatici):

In particolari circostanze alcuni animali convalescenti o guariti (anche dopo 28 giorni dall'infezione) possono diventare portatori di virus a livello faringeo, assumendo lo stato di carrier. In tali occasioni l'infezione si può instaurare attraverso la via respiratoria o quella digerente, la prima è più comune nei ruminanti, la seconda nei suini. La vicinanza tra gli animali e la formazione di aerosol e droplets rappresentano i maggiori fattori di rischio per la trasmissione del virus. In particolare i suini sono in grado di produrre ingenti quantità di virus con l'aerosol respiratorio, rivestendo quindi un ruolo fondamentale nella trasmissione virale. Gli ovi-caprini, presentando per lo più una sintomatologia blanda o inapparente, potrebbero invece svolgere un ruolo molto importante nel mantenimento e nella diffusione dell'infezione.

L'eliminazione di alte cariche virali può avvenire fino a 4 giorni prima della comparsa della sintomatologia clinica, raggiunge l'apice circa 4-5 giorni dopo l'insorgenza delle vescicole per esaurirsi nel giro di 10-14 giorni dallo sviluppo dell'infezione.

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 risultano infettanti anche prima della comparsa della sintomatologia. Il virus replica attivamente a livello di faringe e palato molle. Osservazioni di campo suggerirebbero l'ipotesi che gli animali carrier possano trasmettere il virus, ma attualmente il loro ruolo epidemiologico nel mantenimento dell'infezione non è ancora stato chiarito. Il ruolo di carrier è rivestito dai ruminanti (i bufali fino a 5 anni, i bovini per 27 mesi e le pecore per 9 mesi dopo l'infezione), ma non dai suini, nei quali il virus viene isolato al massimo per 10-20 giorni dopo l'infezione.

Lo spostamento degli animali sarebbe sempre da prendere in causa quando si verifica un focolaio in un territorio indenne. Tuttavia, considerando il rigore delle norme di polizia sanitaria in materia di importazione di animali delle specie sensibili all'AE, si può ipotizzare che in Italia non sia la causa principale di introduzione.

Prodotti di origine animale:

L'importazione di carni fresche o congelate, latte in polvere o altri prodotti di origine animale da paesi dove la malattia è presente, costituisce un importante fattore di rischio per un paese indenne. In condizioni normali il virus viene inattivato nelle carni durante la frollatura. A tale proposito è importante ricordare che nel caso di animali stressati le carni potrebbero non raggiungere 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, se non sottoposti ad adeguato trattamento, potrebbero costituire un rischio, anche se commercializzati per l'alimentazione umana, in quanto potrebbero finire come residui alimentari negli allevamenti suini; il rischio maggiore riguarda soprattutto gli allevamenti non commerciali o familiari.

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 a 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.

Persone e oggetti contaminati:

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

Le persone che sono state a contatto con animali infetti potrebbero albergare il virus per 36 – 48 ore nelle cavità nasali o nella gola, e trasmetterlo a specie suscettibili per via aerogena, tramite tosse, starnuti etc. Per tale motivo sarebbe opportuno che le persone coinvolte in focolai di malattia, o provenienti da aree endemiche in cui si è verificato un contatto con animali, evitino di recarsi in aziende zootecniche per almeno 7 giorni. Questo aspetto riveste particolare attenzione nella possibile introduzione del virus in un paese indenne come l'Italia, soprattutto considerando il continuo e massivo spostamento di persone all'interno del paese, ma anche fuori dall'Unione Europea.

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

Diffusione aerea:

Nonostante la trasmissione della malattia tra aziende distanti sia poco comune, in caso di condizioni meteorologiche e ambientali favorevoli l'aerosol infetto può essere trasportato dal vento anche a considerevoli distanze.

Patogenesi

Vie di ingresso del virus:

Respiratoria: predomina nei ruminanti, tra i quali il bovino risulta essere le specie maggiormente suscettibile. Nel suino è necessaria un'elevata carica virale.

Orale: richiede un'elevata carica virale, rappresenta una delle vie di infezioni più importante per i suini tramite l'ingestione di alimenti contaminati.

Altre vie di minore importanza sono rappresentate da lesioni cutanee, inseminazioni artificiali mediante l'uso di seme infetto e la via iatrogena.

Le particelle infette sospese nell'aria o presenti nell'alimento, si localizzano e replicano nelle cellule epiteliali dell'oro-faringe e del palato molle, che rappresentano i siti primari di replicazione. Tramite vasi linfatici il virus raggiunge i linfonodi della testa e del collo; successivamente passa in circolo diffondendo in tutti gli organi e tessuti. La viremia che ne consegue è di tipo intermittente e dura circa 4 giorni. Il virus replica quindi nello strato germinativo dell'epitelio della cute e delle mucose, che costituiscono i siti secondari, dove provoca la formazione di caratteristiche lesioni vescicolari, che sono la conseguenza dell'accumulo di liquido extracellulare ed intracellulare.

Le vescicole sono le tipiche lesioni aftose che si riscontrano soprattutto a livello di muso, zampe e mammelle. Si possono riconoscere cronologicamente 5 stadi evolutivi (vedere allegato V). La datazione delle lesioni è fondamentale per poter ricostruire la storia dell'infezione all'interno dell'allevamento, e poter pianificare il corretto iter diagnostico.

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

Negli animali immuni la presenza di anticorpi circolanti impedisce la viremia, ma non previene l'instaurarsi dell'infezione a livello oro-faringeo (siti primari di infezione).

Sintomatologia

La durata del periodo d'incubazione è condizionata da: 1) ceppo virale in causa, 2) dose infettante 3) modalità d'infezione 4) la specie interessata

I periodi riportati nelle indicazioni del WOA sono:

- 2-14 giorni nei bovini (solitamente 2-6 giorni)
- 3-8 giorni in piccoli ruminanti
- 1-2 giorni nei suini (4 giorni nei cinghiali)

BOVINI: Durante la viremia si osservano sintomi di carattere generale come: febbre, abbattimento del sensorio, anoressia, diminuzione della produzione di latte, a cui seguono dopo un paio di giorni le tipiche manifestazioni vescicolari che si evidenziano principalmente a livello di tre sedi elettive: bocca, piedi e mammella. Le vescicole sono presenti sulla lingua, sulla faccia interna delle labbra, sulle gengive, sul palato, sulla parte interna delle guance provocano ipersalivazione. La saliva appare viscosa e non sono infrequenti frustoli di epitelio giallastro; la conseguente scialorrea, accompagnata da movimenti anormali delle labbra e della lingua, provoca un rumore caratteristico detto "di suzione" o "di bacio". Possono essere interessate anche la parte esterna delle labbra e il musello. Le lesioni vescicolari sono presenti anche sulla cute della mammella, sul cercine coronario, nello spazio interdigitale. Le lesioni podali causano zoppie e/o andature "incerte". Quando le vescicole si rompono rimane al loro posto un'area erosa, dove poi si verifica un versamento sierofibrinoso andando incontro a guarigione nel giro di circa 10 giorni.

Il virus può colpire anche diversi organi e parenchimi; merita particolare attenzione la forma cardiaca, tipica degli animali giovani in lattazione, dove si ha la localizzazione del virus nel miocardio, che 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 e 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. Le lesioni a livello orale sono caratterizzate da una minore gravità rispetto a quelle riscontrate nei bovini. L'eruzione vescicolare mammaria si ha più frequentemente nelle scrofe che allattano. La miocardite aftosa è frequente nei lattonzoli che si infettano attraverso il latte nella prima fase della viremia della scrofa. È causa di 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 le manifestazioni cliniche sono simili a quelle dei bovini anche se in forma più lieve, tuttavia sono frequenti le forme asintomatiche. Le lesioni buccali, quando sono presenti, assumono l'aspetto di aree erosive. La zoppia conseguente alle lesioni podali, che in genere interessano il cercine coronario e lo spazio interdigitale, spesso è l'unico sintomo riscontrabile. Anche gli agnelli e i capretti possono infettarsi durante l'allattamento. In questi casi la morte improvvisa può risultare l'unico sintomo e, in assenza di lesioni vescicolari o di altri segni clinici, all'esame anatomopatologico possono essere messe in evidenza lesioni miocardiche. È possibile talvolta riscontrare casi di aborto e natimortalità con calo della produzione latte.

Resistenza ed immunità

Resistenza 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*).

Lesioni anatomo-patologiche

Le lesioni anatomo-patologiche sono caratterizzate da vescicole aftose a diversi stadi evolutivi sulla cute e sulle mucose ed in particolar modo nella bocca, ai piedi e alle mammelle. Gli stadi evolutivi di tali lesioni permettono la stadiazione della malattia (Vedere allegato V), elemento fondamentale per determinare la storia e l'evoluzione epidemiologica del focolaio. Nel ruminante, reticolo e omaso dei bovini possono essere presenti delle lesioni vescicolari che diventano poi erosive.

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

Diagnosi differenziale

Dal punto di vista clinico è difficile distinguere l'Afta dalle altre malattie vescicolari (MV) fra cui la Malattia Vescicolare del suino, Stomatite Vescicolare, Esantema vescicolare e Malattia Vescicolare Idiopatica (IVD) da Senecavirus A ma è utile ricordare che:

- 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;
- La Malattia Vescicolare del suino e la malattia vescicolare idiopatica (IVD) da Senecavirus valles colpiscono solo i suini;
- La Stomatite Vescicolare colpisce bovini, suini e equini;
- 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:

Malattia Vescicolare (Enterovirus): interessa solo i suini provocando lesioni vescicolari ed erosioni soprattutto a livello podale, ma possono comparire anche sul grugno e sui capezzoli. Le manifestazioni principali sono ipertermia e zoppia. È caratterizzata da alta morbilità e bassa mortalità. Al momento l'Italia è ufficialmente indenne dalla malattia.

Malattia Vescicolare idiopatica (Senecavirus valles): caratterizzata da lesioni sovrapponibili a quelle della Malattia Vescicolare del Suino. Nei suinetti si manifestano stati di letargia, iperemia cutanea, diarrea e sintomatologia neurologica.

Stomatite Vescicolare (Vesciculovirus): caratterizzata da andamento stagionale, può essere trasmessa anche da insetti vettori. Si presenta con lesioni vescicolari sulle mucose del cavo orale, sul cercine coronario e sui capezzoli. Cavallo e bovino sono maggiormente sensibili ma anche il suino e l'uomo possono infettarsi. È considerata una zoonosi minore

Peste Bovina (Morbillivirus): le lesioni sono di tipo erosivo, interessano sia l'apparato respiratorio che quello digerente, presenza di scolo oculo – congiuntivale e diarrea anche emorragica, la mortalità è elevata;

Rinotracheite infettiva del bovino (IBR) (Herpesvirus bovino 1): esordio con febbre, calo assunzione di alimento, calo produzione latte, sintomatologia respiratoria con scolo nasale e oculo congiuntivale, si possono osservare anche forme genitali (vulvovaginite pustolosa e balanopostite) e aborto. Tipiche le lesioni necrotico-fibrinose sulla mucosa tracheale, più rare le forme genitali con piccole erosioni a livello della mucosa vaginale. In genere non presenti lesioni podali;

Mammillite Erpetica Bovina (Herpesvirus bovino 2): le lesioni sono di tipo nodulare o ulcerativo, in genere presenti sulla cute del capezzolo e della mammella, ma possono essere riscontrate anche a livello di mucosa orale e oculo-congiuntivale. La malattia colpisce bovino e bufalo.

Bluetongue (Orbivirus): malattia infettiva dei ruminanti, non contagiosa, trasmessa da insetti vettori con andamento strettamente stagionale. Le manifestazioni tipiche si osservano negli ovi caprini; nei bovini in genere la malattia decorre in forma asintomatica. Si possono riscontrare ulcere a livello orale, e lesioni podali (non di natura vescicolare) in grado di provocare zoppie.

Stomatite Papulare del Bovino (Parapoxvirus): il bovino è l'unico ospite naturale; le lesioni sono localizzate sulla mucosa buccale e inizialmente sono di tipo papulare, poi diventano erosivo – ulcerative. Generalmente non causa forme sistemiche e lesioni a livello podale;

Malattia delle Mucose BVD (Pestivirus): caratterizzata da bassa morbilità e alta mortalità, frequentemente colpiti animali di 6-24 mesi di età, si osserva febbre diarrea feci liquide con sangue e fibrina, scialorrea associata ad erosioni a carico delle narici, musello, mucose del cavo orale, spazi interdigitali e cercine coronario. Il quadro anatomopatologico è dominato da lesioni erosive e ulcerative della mucosa oro-esofagea, a livello enterico, tipiche se non patognomoniche, la necrosi delle placche del Peyer.;

Febbre Catarrale Maligna (Herpesvirus): malattia sporadica che colpisce principalmente i bovini con sintomatologia respiratoria e oculare. Caratterizzata da scolo mucopurulento nasale e oculare; possono insorgere lesioni di tipo erosivo su lingua, gengive e a livello interdigitale.

Infezione da encefalomiocardiovirus dei suini (EMCV): caratterizzata da mortalità improvvisa in tutta la nidiata in fase di lattazione, mortalità improvvise animali in fase di svezzamento/magronaggio con interessamento di pochi capi. Elemento caratteristico nella nidiata interessata è la presenza di coagulo latteo in tutti i soggetti morti. Le lesioni cardiache che hanno un aspetto nodulare, si accompagnano nei capi in fase di svezzamento/magronaggio a epatosplenomegalia, idropericardio, idrotorace, ascite, congestione renale e linfonodale. Vi sono picchi stagionali di malattia in associazione alla migrazione dei ratti sul territorio. L'EMCV ha solitamente un andamento stagionale, con picchi nel periodo autunnale-invernale legati alla migrazione dei ratti, probabili serbatoio del virus, dai campi

verso gli allevamenti.

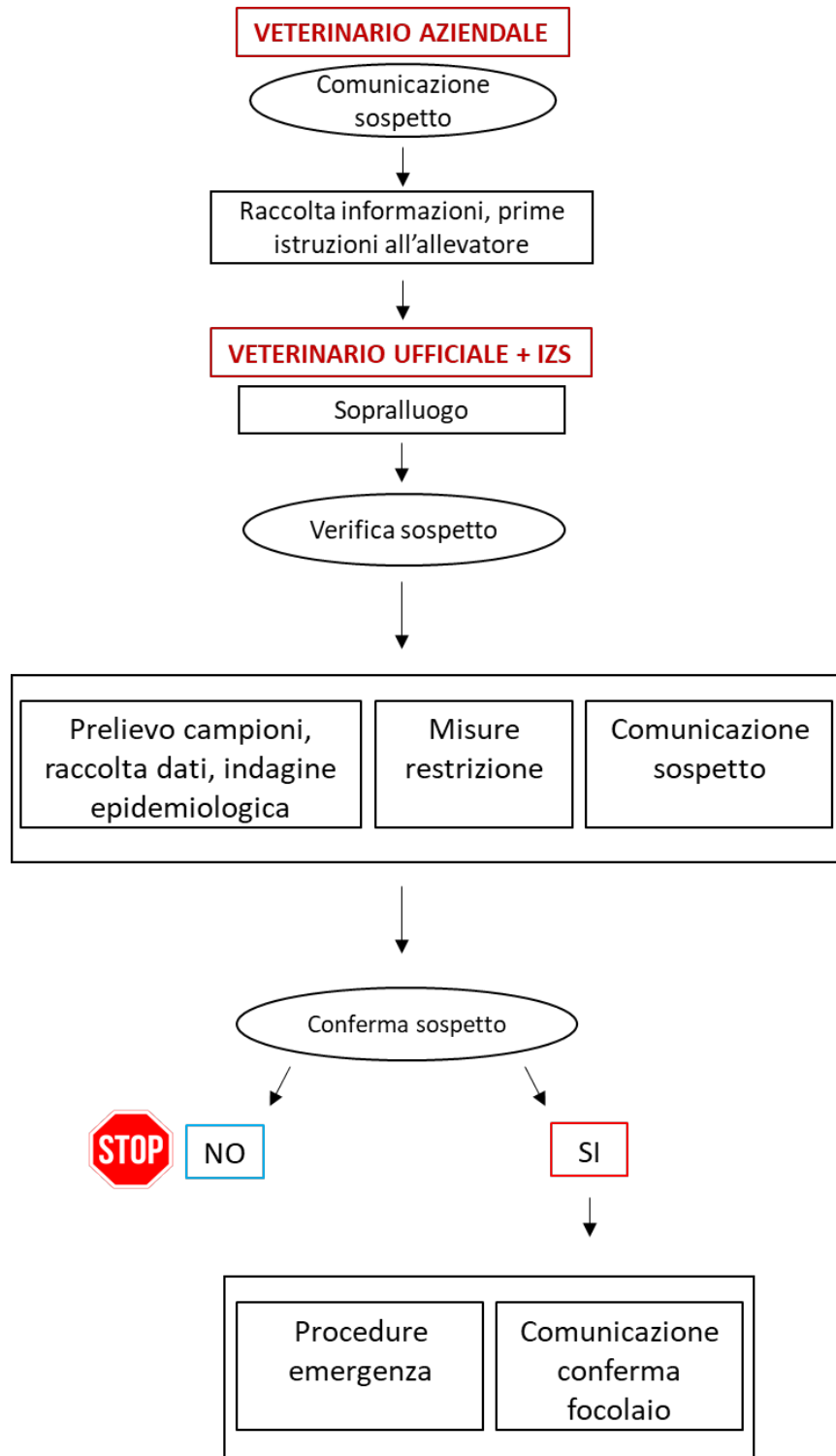
Forme carenziali: non hanno in genere un decorso così acuto e si osserva zoppia. Nei giovani animali sono state osservate forme cardiache riconducibili a carenza di selenio e vitamina E.

Stomatite traumatica da *Phleum pratense*: caratterizzata da lesioni di tipo erosivo localizzate all'interno del cavo orale, con conseguente ipersalivazione e scialorrea. Le lesioni sono provocate dall'azione abrasiva delle spighe mature del fleolo, pianta tipicamente utilizzata come foraggio ma sfalciata prima della maturazione delle spighe.

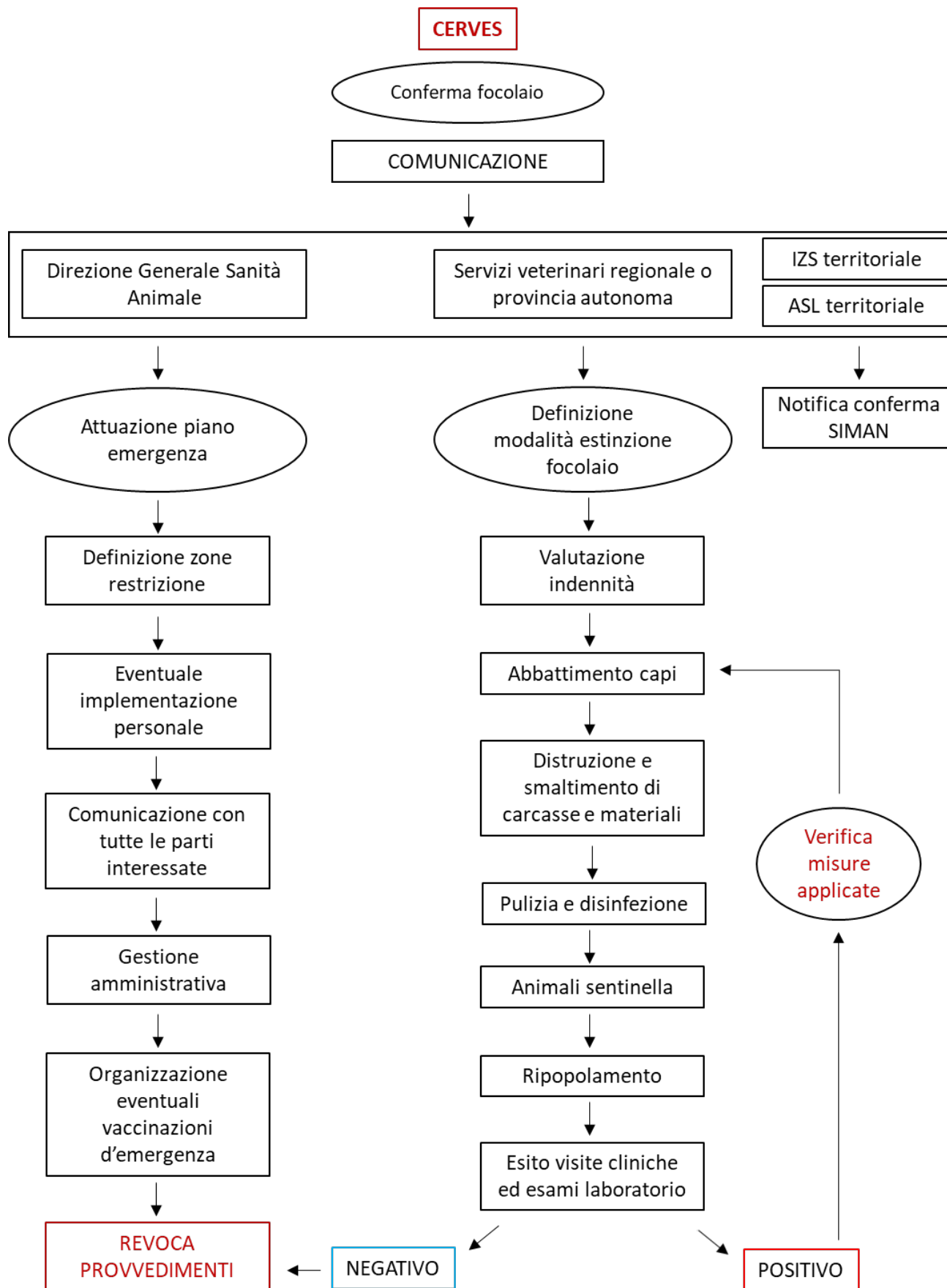
Capitolo 4

Schema operazioni da effettuare in caso di sospetto e conferma della malattia

FASE 1: Attività da svolgere in caso di sospetto



FASE 2: Attività da svolgere in caso di conferma



Capitolo 5

Criteri clinici, anatomopatologici ed epidemiologici per avanzare sospetto di afta epizootica.

Criteri	Rilievi
Clinici	BOVINI: Manifestazioni febbrili ($\geq 41^{\circ}\text{C}$), abbattimento del sensorio, anoressia e diminuzione della produzione di latte. Segue la comparsa di manifestazioni vescicolari 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". Riluttanza al movimento, zoppie diffuse (afta è una malattia che provoca dolore all'animale). mortalità improvvisa in animali giovani lattanti. SUINI: Manifestazioni febbrili ($\geq 41^{\circ}\text{C}$). 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 e ai piedi. Le lesioni podali possono essere così gravi da portare alla perdita degli unghia e degli unghioni e la zoppia spesso costituisce il primo e più evidente sintomo. La miocardite aftosa è frequente nei suinetti in allattamento 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 anche se sono frequenti forme asintomatiche. Negli agnelli e nei capretti si può verificare la morte improvvisa per miocardite acuta in assenza di lesioni vescicolari o di altri segni clinici.
Anatomo-patologici	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. Muscolo cardiaco con aree di necrosi cerea assumono il tipico aspetto tigrato, che prende il nome di cuore tigrato di Kitt. Lesioni tipiche, ma non esclusive dell'AE.
Epidemiologici	Contatti diretti o indiretti con un'azienda risultata infetta da afta epizootica Fornitura di animali sensibili successivamente rivelatisi infetti da afta epizootica Inseminazione artificiale di riproduttrici con sperma di origine sospetta Contatti diretti o indiretti con animali selvatici appartenenti a specie sensibili a afta epizootica in aree infette, e animali sensibili allevati in libertà in sovrapposizione con i selvatici eventualmente infetti.

	Suini nutriti con rifiuti alimentari probabilmente non trattati in modo da inattivare il virus dell'afta epizootica
	Eventuale esposizione all'infezione da virus dell'afta epizootica attraverso persone entrate nell'azienda, mezzi di trasporto, prodotti di origine animale a rischio, ecc.
Di laboratorio	Positività sierologica/virologica verso virus aftosi

Infondatezza del sospetto

Qualora con la visita clinica e gli eventuali esami anatomo-patologici e di laboratorio sia possibile escludere la presenza di Afta epizootica, e di qualsiasi malattia denunciabile secondo la legislazione vigente, possono essere soppresse eventuali misure preliminari di lotta alle malattie (art. 78 Reg UE 2016/429).

Quanto prima si provvederà a verificare il materiale utilizzato, ricostituendo la composizione originaria del kit e le scorte di disinfettante.

Capitolo 6

Conferma del sospetto.

Segnalazione

L'afta epizootica è una malattia soggetta a notifica obbligatoria ai sensi dell'Art. 18 Reg. UE 2016/429. Pertanto, in caso esistessero motivi di sospettare la presenza della malattia negli animali, gli operatori e/o altre figure pertinenti devono immediatamente segnalare il sospetto alle autorità competenti. La notifica deve contenere almeno le informazioni di cui all'allegato 1 del D. Lgs. 136 del 5 agosto 2022.

In attesa della visita del veterinario ufficiale gli animali sospetti devono essere mantenuti separati da quelli sani.

Il veterinario ufficiale che riceve la notifica dovrà procedere con la raccolta delle informazioni previste dall'articolo 6 e allegato 2 del D. Lgs. 136 del 5 agosto 2022. Successivamente fornisce le prime indicazioni per il contenimento della diffusione della malattia.

Nell'allegato I sono descritte tutte le fasi previste nella segnalazione del sospetto di focolaio.

Il veterinario ufficiale, avvisa il Responsabile del servizio veterinario; contatta la sezione diagnostica dell'IZS di competenza prendendo accordi per il sopralluogo congiunto. Con i rispettivi kit di emergenza (Allegato VII) si recano presso lo stabilimento segnalato sospetto per effettuare i dovuti esami clinici degli animali detenuti e i prelievi su cui poi effettuare le indagini di laboratorio.

Accesso allo stabilimento

In seguito alle le prime indicazioni fornite dal veterinario ufficiale agli operatori nella fase di segnalazione, questi provvederanno a chiudere tutte le entrate, predisporre gli ingressi del personale per regolare l'accesso; prendere nota delle persone presenti in azienda: cognome, nome, indirizzo e motivo della presenza.

In caso di sospetto di focolaio di Afta, è necessario limitare allo stretto necessario l'accesso del personale all'interno dell'azienda sospetta durante il sopralluogo. Tutte le figure coinvolte dovranno accedere contemporaneamente all'area, avendo cura di:

- 1) parcheggiare la propria autovettura all'esterno dello stabilimento;
- 2) indossare l'abbigliamento monouso contenuto nei kit, avendo cura di riporre nella zona dove è avvenuto il cambio dei vestiti 2 sacchi di plastica capienti, del disinfettante, un paio di guanti in lattice (Vedere Allegato II per la procedura di vestizione e accesso);
- 3) portarsi al seguito il rimanente materiale necessario, previsto dalle linee guida specifiche e facente parte del kit per l'emergenza.
- 4) Raccogliere le prime informazioni a carattere generale quali segni clinici, topografia dello stabilimento con struttura e reparti che lo compongono, numero di capi che compongono i reparti e localizzazione del sospetto, informazioni utili per pianificare la visita clinica.
- 5) verificare la chiusura delle entrate e presidio dell'unico accesso identificato
- 6) verificare la corretta applicazione delle misure per il contenimento della malattia

Se presente, il tecnico IZS o ASL non dovrà entrare nell'allevamento ma aspettare in prossimità dell'autovettura per poter recapitare i campioni al laboratorio nel minor tempo possibile.

Verifica del sospetto – accertamenti in allevamento

L'autorità competente locale deve condurre un'indagine per confermare o escludere la presenza della malattia nell'allevamento (Art. 54 Reg. UE 2016/429; Art. 6 Reg. UE 2020/687). Pertanto, secondo quanto indicato nel PNE, il veterinario ufficiale in collaborazione con il personale dell'IZS competente per territorio, procede a:

- raccogliere informazioni utili a corredare il quadro anamnestico ed epidemiologico collegabile al sospetto (stesura di una **prima indagine epidemiologica** – Allegato VI parte 1)
- osservare il gruppo di animali e verificare la presenza o meno di sintomi/lesioni riferibili alla malattia sospettata;
- sottoporre a **esame clinico** gli animali presenti in azienda, controllando con particolare attenzione quelli presenti nelle unità dell'allevamento dove è stato rilevato il sospetto;
- sottoporre ad esame anatomo-patologico gli animali morti o gli animali abbattuti in stato preagonico.
- prelevare i campioni, seguendo le linee guida specifiche in caso di Afta Epizootica per quanto riguarda gli accertamenti diagnostici da eseguire (Vedere capitolo 7).

L'autorità competente locale, sentita l'UCL, può istituire una zona soggetta a restrizione temporanea tenendo conto delle circostanze descritte nell'Art. 9 Reg. UE 2020/687.

Zona di restrizione temporanea

L'autorità competente locale, quando la situazione epidemiologica lo richiede, può istituire una zona soggetta a restrizione temporanea 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 introduzione del virus dell'afta epizootica sono insufficienti.

Nelle aziende che ricadono in tale zona devono essere previste le misure nell'art. 7 del reg 2020/687:

- divieto di movimento di animali detenuti da o verso lo stabilimento
- divieto di movimento dallo stabilimento di prodotti, materiali o sostanze che potrebbero essere contaminate
- isolamento degli animali detenuti della specie sensibili e protezione da animali selvatici e da specie non sensibili
- divieto di abbattimento degli animali
- divieto di movimenti non essenziali di prodotti, materiali, sostanze, persone e mezzi di trasporto verso lo stabilimento

L'autorità competente locale può mantenere la zona temporanea fino a quando la presenza della malattia non è stata esclusa.

Qualora la situazione epidemiologica lo richieda, l'autorità competente locale, in accordo con le Autorità competenti regionale e centrale può disporre l'abbattimento preventivo o macellazione di animali della specie sensibile ai sensi di quanto disposto dal regolamento 2020/687 e dal decreto legislativo 136/2022

..

Prima indagine epidemiologica

- Descrizione della 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 quindi essersi contaminate;
- Raccolta ed annotazione delle informazioni anamnestiche. Particolare attenzione deve essere posta ai dati di morbidità, 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.

Esame clinico degli animali detenuti

Nell'azienda sede di sospetto possono essere presenti animali:

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

Si procede con l'esame clinico degli animali sospetti (vedere Allegato III) e del resto dell'allevamento compilando la check list di esame clinico (pag. 2 dell'Allegato IV) per un numero statisticamente significativo di animali per settore individuato.

La sintomatologia clinica prevede che l'animale stia già eliminando virus nell'ambiente; dalla comparsa delle prime vescicole e per i successivi 4-5 giorni si ha la massima produzione di virus, di conseguenza, quando viene effettuato il sopralluogo per sospetto clinico è probabile che siano presenti diversi animali 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, integrata 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 Allegato V), 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.

I campioni e le relative informazioni degli animali campionati (da riportare nell'Allegato IV), devono essere inviati al Centro di Referenza per le Malattie Vescicolari.

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

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.

Uscita dallo stabilimento

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, procedendo alla svestizione e smaltimento del materiale attenendosi alle indicazioni riportate nell'Allegato II.

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.

Capitolo 7

Campionamenti.

Tipologia campioni da prelevare

1) In presenza di casi clinici riferibili a Afta epizootica

In caso di sospetto clinico i materiali idonei per la diagnosi di laboratorio sono:

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,
- 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 deve corrispondere a quanto indicato nella tabella 1 ($P \geq 5\%$; IC 95%).

2) Sospetto per correlazione epidemiologica

Nel caso in cui gli animali manifestino 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" eseguito sui capi identificati ad alto rischio su base epidemiologica;
- tonsille, palato molle, faringe (animali morti);
- sangue con anticoagulante per evidenziare la viremia (animali in ipertermia).

RICERCA DI ANTICORPI:

- sangue senza anticoagulante

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

Si devono sottoporre a prelievo di sangue gli animali che hanno una correlazione epidemiologica con i

soggetti sospetti positivi, e un numero di animali delle specie sensibili dell'azienda, con consistenza riferibile a quanto indicato in tabella 1.

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

Modalità di prelievo e trasporto dei campioni

Tutto il materiale che si manipola 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 (Es. PBS).
- **Epitelio:** prelevare con pinze e forbici sterili almeno 1 grammo di epitelio (dimensione circa di una unghia) dalla singola lesione (vescicola recente) trasferirlo in contenitore idoneo a tenuta, contenente terreno di trasporto (circa 2-3 ml di PBS). 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.
- **Fluidi oro-faringeo:** prelevare con apposito raccoglitore a coppa (probang) un campione di liquido raccolto dalla bocca e dalla parte alta della 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. 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:** I campioni di sangue intero devono essere conservati refrigerati a + 4° C.
 - in provette con anticoagulante (eparina o EDTA) per ricerca virus
 - in provette senza anticoagulante per ricerca di anticorpi

Schema trasporto materiali

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

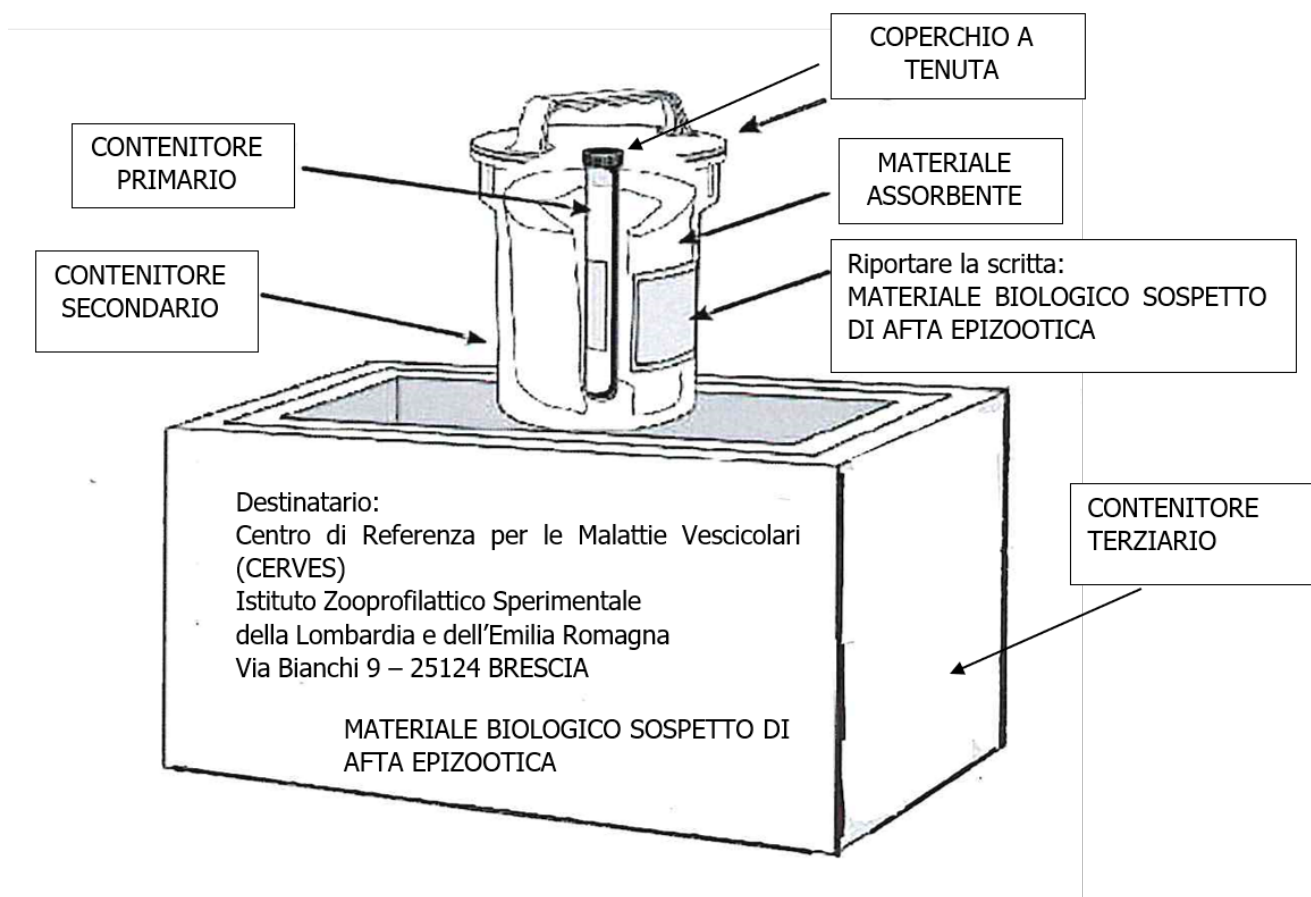
Contenitori idonei per campioni, imballo e spedizione

Idealmente il trasporto di campioni biologici prelevati per sospetto di AE 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, disinfettato esternamente e contenente materiali 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.

Si veda la figura 1 come esempio per l'imballaggio dei campioni.

Fig. 1: Esempio modalità di confezionamento



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 la dispersione accidentale dei campioni (es. 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 IV).

Sulla confezione si deve apporre la scritta "MATERIALE BIOLOGICO SOSPETTO DI AFTA EPIZOOTICA".

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

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

Capitolo 8

Indagine epidemiologica

Per la compilazione dell'indagine epidemiologica vedere Allegato VI.

Qualora i sintomi osservati e l'esame anatomico-patologico evidenzino segni riferibili ad AE o altri elementi di tipo epidemiologico o diagnostico permettano di confermare il sospetto, il veterinario ufficiale in collaborazione con il personale dell'IZS competente per territorio procede a effettuare un'attenta indagine epidemiologica (come previsto dall'Art. 57 Reg. UE 2016/429), i cui esiti andranno registrati nel SIMAN.

L'indagine epidemiologica è volta a:

- Identificare l'origine e le modalità di trasmissione e diffusione;
- Calcolare la probabile durata della presenza della malattia;
- Individuare stabilimenti o unità epidemiologiche che potrebbero essere state contaminate;
- Ottenere informazioni sui movimenti di animali, persone, strumenti, prodotti e altri mezzi attraverso i quali il virus si possa essere diffuso nel periodo precedente alla notifica di sospetto (secondo l'articolo 8 e l'allegato II del Reg (UE)2020/687, almeno 21 giorni per AE a ritroso dalla presunta data di introduzione basata sulla datazione delle lesioni);
- Indirizzare le misure immediate di controllo da adottare nelle aziende ritenute correlate a un focolaio di AE, compreso il corretto campionamento per approfondimenti diagnostici di laboratorio.;

Rintraccio

Gli spostamenti da rintracciare riguardano animali, carne e latte non trattati, 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 a causa di contatti a rischio si deve disporre quanto segue:

- il sequestro dell'azienda emesso dall'autorità sanitaria competente locale;
- il prelievo dei campioni per confermare o escludere la presenza dell'infezione;
- l'invio dei campioni con il modello di accompagnamento al CERVES;
- il censimento degli animali delle specie sensibili per specie e per categoria, per 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, pellami, 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);
- organizzazione del lavaggio e la disinfezione dei mezzi e del personale in uscita;
- posizionamento 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;
- 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.

Capitolo 9

Misure sanitarie previste in caso di conferma di Afta Epizootica

Conferma del sospetto

L'autorità competente locale classifica un animale o un gruppo di animali come un caso confermato di Afta epizootica quando, come indicato nell'Art. 9 Reg. UE 2020/689:

- da campioni prelevati da un animale o da un gruppo di animali è stato isolato il virus aftoso
- da campioni prelevati da un animale o da un gruppo di animali con segni clinici compatibili con malattia o correlati epidemiologicamente con caso sospetto o confermato è stato identificato l'antigene o l'acido nucleico (RNA) di virus aftosi
- da campioni prelevati da un animale o da un gruppo di animali con segni clinici compatibili con malattia o correlati epidemiologicamente con caso sospetto o confermato è dimostrata la presenza di anticorpi verso le proteine strutturali o non strutturali di virus aftosi

Pertanto, secondo l'Art. 58 Reg. UE 2016/429, la conferma è basata su

- risultati esami clinici e di laboratorio;
- risultati dell'indagine epidemiologica;
- altri dati epidemiologici disponibili.

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

- Direzione Generale salute animale– ufficio 3 (Sanità animale, direzione operativa del Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali e Sistema I&R.),
- Servizio veterinario della Regione o della Provincia autonoma,
- Servizio veterinario dell'ASL competente per territorio,
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per il territorio.

In caso di conferma di focolaio l'autorità competente locale ai sensi dell'Art. 60 Reg. UE 2016/429:

- Dichiara ufficialmente infetto lo stabilimento
- Stabilisce una zona soggetta a restrizioni appropriata in caso di Afta epizootica (vedere capitolo 10);
- predispone tutte le misure per il controllo della malattia attivando quanto previsto nel piano di emergenza locale delle malattie epidemiche attraverso la convocazione dell'Unità di crisi locale (UCL).

L'Autorità competente locale provvederà a:

- Inviare immediatamente l'unità d'intervento, il personale e i veicoli necessari per gestire le attività di estinzione nel focolaio;
- Quando necessario informerà le forze dell'ordine e gli enti interessati, incluso un perito iscritto al tribunale per le attività di indennizzo;

- Emettere ordinanza di sequestro ed abbattimento degli animali infetti, sospetti infetti esospetti contaminati.

L'autorità competente centrale (Direzione Generale salute animale – ufficio 3 (Sanità animale, direzione operativa del Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali e Sistema I&R.):

- notifica l'evento alla Commissione europea e all'Organizzazione mondiale della sanità animale (WOAH);
- comunica la denuncia di focolaio al Ministro, alle altre autorità sanitarie regionali, alle associazioni di categoria;
- se ritenuto necessario, convoca l'Unità Centrale di Crisi.

Misure di controllo in caso di conferma focolaio di Afta Epizootica

In seguito alla conferma ufficiale di focolaio, in aggiunta alle misure di restrizione preliminari già in atto nello stabilimento, vengono attuate le seguenti misure di controllo ai sensi dell'Art. 12 Reg. UE 2020/687:

- *tutti gli animali delle specie elencate detenuti nello stabilimento colpito sono abbattuti quanto prima in loco, all'interno dello stabilimento, in modo da evitare qualsiasi rischio di diffusione dell'agente patogeno della pertinente malattia di categoria A durante e dopo l'abbattimento;*
- *vengono adottate tutte le misure di biosicurezza appropriate e necessarie per evitare ogni possibile diffusione della malattia di categoria A ad animali detenuti o selvatici non infetti o agli esseri umani;*
- *i corpi o le parti di animali detenuti delle specie elencate che sono morti o che sono stati abbattuti sono smaltiti in conformità del regolamento (CE) n. 1069/2009;*
- *tutti i prodotti, i materiali o le sostanze potenzialmente contaminati presenti nello stabilimento sono isolati finché:*
 - *non vengono smaltiti o trasformati conformemente al regolamento (CE) n. 1069/2009, nel caso di sottoprodotti di origine animale (compresi quelli derivanti dall'abbattimento, i prodotti di origine animale e il materiale germinale);*
 - *le misure di pulizia e disinfezione non sono completate conformemente all'articolo 15 (Reg. UE 2020/687), nel caso di altri materiali e sostanze che possono essere sottoposti a pulizia e disinfezione;*
 - *lo smaltimento non è completato sotto la supervisione di veterinari ufficiali, nel caso di mangimi e di materiali che non possono essere sottoposti a pulizia e disinfezione.*

Inoltre l'autorità competente locale dispone e supervisiona le modalità di trasporto:

- dallo stabilimento di corpi parti di animali morti o abbattuti, prodotti, sostanze potenzialmente contaminate, posti in isolamento, in conformità alle disposizioni del Regolamento UE n. 1069/2009
- di materiali (mangimi e materiale che non possono essere sottoposti a disinfezione) conformemente alle istruzioni in materia di biosicurezza per prevenire la diffusione della malattia

L'autorità competente locale può stabilire delle procedure di campionamento per gli animali detenuti

oltre alle specie target e per gli animali selvatici suscettibili. Successivamente alla valutazione del rischio inerente l'eventuale diffusione del virus, potrà essere predisposto l'abbattimento di tali animali onde evitare la propagazione dell'infezione (Art. 14 Reg UE 687/2020).

Estinzione del focolaio

L'autorità competente locale, non appena ricevuta conferma del primo focolaio, predispone tutte le misure necessarie all'immediata estinzione del focolaio e al controllo dell'infezione nell'area colpita.

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, soprattutto se 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. Gli operatori che sono coinvolti nel focolaio devono impegnarsi per iscritto tramite modulistica specifica a non visitare altri allevamenti, per almeno sette giorni dall'ultimo contatto con l'allevamento infetto.

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.

Capitolo 10

Zone soggette a restrizione

In caso di conferma di focolaio di una malattia animale è prevista l'istituzione di una Zona di restrizione (ZR), suddivisa in Zona di Protezione (ZP) e Zona di Sorveglianza (ZS) che hanno rispettivamente dal focolaio un raggio minimo di 3 Km e 10 Km (Art. 21 Reg. UE 2020/687; Allegato V). 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"**.

Eventualmente possono essere predisposte ulteriori zone di restrizione attorno o adiacenti alle precedenti.

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.

Zona di protezione (ZP)

Misure da applicare negli stabilimenti (Art. 25 Reg. UE 2020/687)

L'autorità competente locale, negli stabilimenti che detengono animali delle specie sensibili al fine di ridurre il rischio di diffusione della malattia, dispone di:

- detenere gli animali delle specie sensibili separati da animali selvatici e da animali di specie non sensibili
- Attuare sorveglianza supplementare al fine di individuare ogni ulteriore diffusione della malattia, tra cui la valutazione di morbidità/mortalità e calo dei dati di produzione che devono essere immediatamente notificati
- Utilizzare mezzi di disinfezione agli ingressi e alle uscite degli stabilimenti
- Applicare appropriate misure di biosicurezza a tutte le persone a contatto con animali delle specie sensibili in entrata o uscita dallo stabilimento nonché ai mezzi di trasporto
- Prevede un elenco aggiornato, di tutte le persone che visitano lo stabilimento
- smaltire corpi interi o parti di animali morti o abbattuti in conformità al Regolamento UE n. 1069/2009

Controlli da effettuare (Art. 26 Reg UE 2020/687)

I veterinari ufficiali devono effettuare almeno una visita presso tutti gli stabilimenti il più presto possibile e senza ritardi ingiustificati. Durante la visita i veterinari eseguono almeno le seguenti attività:

- verificare l'attuazione delle misure sopra elencate, finalizzate alla riduzione del rischio di diffusione della malattia in zona di protezione
- controllo della documentazione, compresa l'analisi della documentazione relativa alla produzione, salute e tracciabilità degli animali
- esame clinico degli animali
- se necessario, può essere effettuato il prelievo di campioni per esami di laboratorio ed il numero di animali da prelevare deve essere determinato sulla base del numero di animali presenti in azienda ($P \geq 5\%$; IC 95%, vedi Tabella 1).

Inoltre, il veterinario può disporre visite aggiuntive per seguire l'evoluzione della situazione e può decidere di disporre la visita di un numero rappresentativo di stabilimenti (in deroga, se il raggio della ZP è >3 km).

Spostamenti di animali e di prodotti derivati nella Zona di Protezione

(Art. 27 Reg. UE 2020/687)

L'autorità competente locale vieta le attività, compresi i movimenti di animali delle specie sensibili, prodotti e altri materiali da e verso la zona di protezione e al suo interno come di seguito elencati (allegato VI Reg. UE 2020/687)

- movimenti di animali deceduti delle specie sensibile da e verso stabilimenti situati nella zona soggetta a restrizioni
- ripopolamento di selvaggina delle specie sensibili
- Fiere, mercati esposizioni e altre manifestazioni che prevedano l'assembramento di animali delle specie sensibili
- Movimenti e raccolta di sperma, ovociti ed embrioni ottenuti da animali delle specie sensibili
- Inseminazione artificiale itinerante e monta naturale di animali delle specie sensibili
- Movimenti di carni fresche, frattaglie, di animali detenuti e selvatici delle specie sensibili da macelli per la lavorazione della selvaggina situati in zone di restrizione
- Movimenti di prodotti a base di carni ottenuti da carni fresche, di latte crudo e colostro, di prodotti lattiero-caseari e prodotti ottenuti dal colostro
- Movimento di letame, comprese lettieri e il materiale da lettiera utilizzato, da animali detenuti in zona di restrizione
- Movimento di pelli, lana e setole e piume di animali
- Movimento di materie prime per mangimi di origine vegetale e paglia

L'autorità competente locale può estendere il divieto di movimentazione anche ad animali di specie non sensibili e vietare ulteriori attività ritenute a rischio per la diffusione di malattia.

Sono esonerati dal divieto di movimentazione i seguenti prodotti (Art. 27 e Allegato VII del Reg. UE 2020/687):

- prodotti di origine animale considerati merce sicure, a seguito di trattamenti, quali:

Carni:

- Trattamento termico in contenitore sigillato ermeticamente, fino al raggiungere un valore F_0 minimo pari a 3 (F_0 è l'effetto letale calcolato sulle spore batteriche. Un valore di F_0 pari a 3 significa che il punto più freddo del prodotto è stato sufficientemente riscaldato per ottenere lo stesso effetto letale di una temperatura di 121°C (250°F) in tre minuti con

riscaldamento e raffreddamento istantanei.

- Trattamento termico fino a raggiungere una temperatura al centro della massa di almeno 80° C
- Trattamento termico (su carni precedentemente disossate e sgrassate) fino a raggiungere una temperatura al centro della massa di 70° C per almeno 30 minuti
- Applicazione di 60° C per almeno 4 ore in contenitore sigillato ermeticamente
- Fermentazione naturale e maturazione delle carni disossate o non disossate: almeno 9 mesi, fino al raggiungere valori massimi di Aw 0.93 e di pH 6
- Essiccazione dopo la salatura di prosciutti non disossati e lombo alla spagnola:
 - prosciutto iberico: almeno 252 giorni
 - spalla iberica: almeno 140 giorni
 - lombo iberico: almeno 126 giorni
 - prosciutto Serrano: almeno 140 giorni

Budelli:

- salatura con cloruro di sodio (NaCl), secco o sotto forma di salamoia satura (Aw<80), per un periodo continuativo di almeno 30 giorni a temperatura di almeno 20° C.
- Salatura con fosfato addizionato a sale contenete 86.5% NaCl, 10.7% Na₂HPO₄ e 2.8% Na₃PO₄, secco o sotto forma di salamoia satura (Aw<0.8), per un periodo continuativo di almeno 30 giorni ad una temperatura di almeno 20° C.

Latte:

- Trattamento termico (processo di sterilizzazione) fino a raggiungere un valore F0 minimo pari a 3
- Trattamento termico UHT (temperatura ultra alta): almeno 132° C per almeno un secondo
- Se latte con pH <7 → trattamento termico HTST (pastorizzazione rapida ad elevata temperatura) ad almeno 72° C per almeno 15 secondi
- Se latte con pH ≥7 → trattamento termico HTST (pastorizzazione rapida ad elevata temperatura) ad almeno 72° C per almeno 15 secondi, applicato due volte
- Trattamento termico HTST (pastorizzazione rapida ad elevata temperatura) combinato a un trattamento fisico fino ad ottenere un valore di pH <6 per almeno un'ora o fino ad ottenere almeno 72°C, in combinazione con l'essiccamento
- Pastorizzazione consistente in un unico trattamento termico con effetto almeno equivalente a quello ottenuto applicando 72° C per 15 secondi
- Prodotti o altri materiali che potrebbero diffondere la malattia ottenuti o prodotti almeno 21 giorni prima della data di notifica del sospetto
- Prodotti fabbricati in ZP originati da animali detenuti fuori dalla ZP, detenuti e macellati fuori dalla ZP, detenuti fuori dalla ZP e macellati al suo interno
- Prodotti derivati

L'esonero ai divieti di movimentazione decade qualora i prodotti non siano stati nettamente separati durante il processo di produzione, lo stoccaggio e il trasporto e da prodotti di cui non è autorizzata la spedizione fuori dalla zona di restrizione.

Per eventuali deroghe ai divieti stabiliti nella ZP, consultare Art. 28 Reg. UE 2020/687.

Revoca delle misure nella Zona di Protezione (Art. 39 Reg UE 2020/687)

Le misure della zona di protezione vengono mantenute fino a quando non sono state soddisfatte le seguenti condizioni:

- 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,
- In tutti gli stabilimenti situati nella ZP, gli animali sono stati sottoposti con esito favorevole a esami clinici ed esami di laboratorio.

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.

Zona di sorveglianza (ZS)

Misure da applicare negli stabilimenti (Art. 40 Reg. UE 2020/687)

L'autorità competente locale, negli stabilimenti che detengono animali delle specie sensibili al fine di ridurre il rischio di diffusione della malattia, dispone l'applicazione delle misure per il controllo della malattia già previste per la Zona di Protezione.

Controlli da effettuare (Art. 41 Reg UE 2020/687)

I veterinari ufficiali devono effettuare una visita a un campione di stabilimenti ed eseguire le stesse attività previste per la Zona di Protezione.

Spostamenti di animali e di prodotti derivati nella Zona di Sorveglianza (Art. 42 Reg UE 2020/687)

L'autorità competente locale applica divieti, esenzioni e deroghe alle attività, compresi i movimenti di animali delle specie sensibili, prodotti e altro materiale da e verso la zona di sorveglianza in conformità a quanto previsto in zona di protezione.

Deroghe agli spostamenti in Zona di Sorveglianza sono elencati nel Reg. UE 2020/687 Art. 43.

Revoca delle misure nella Zona di Sorveglianza (Art. 55 Reg UE 2020/687)

Le misure della zona di sorveglianza vengono mantenute fino a quando non sono state soddisfatte le seguenti condizioni:

- Sono trascorsi almeno 30 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,
- Sono state revocate le misure previste per la Zona di Protezione
- È stata conclusa, ove prevista, con esito negativo la sorveglianza (visita clinica ed eventuale campionamento per esami di laboratorio).

Capitolo 11

Procedure per la distruzione e decontaminazione dei materiali

Per le procedure di trattamento di materiali di origine animale e non, fare riferimento agli allegati VII e VIII del Reg. (UE) 2020/687.

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. Nel caso in cui venga verificata l'impossibilità di procedere alla distruzione in loco, lo spostamento può essere autorizzato solo dopo la decontaminazione.

La decontaminazione di questi materiali può essere ottenuta aggiungendo carbonato di sodio al 5% in agitazione costante al latte o al siero.

La distruzione deve avvenire tramite infossamento o mediante incenerimento in 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 con 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 meteorologiche 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 irrigazione 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 trascinazione, 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.

Involucro 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.

Capitolo 12

Ripopolamento

Il ripopolamento di uno stabilimento colpito viene autorizzato dall'autorità competente locale se sono soddisfatte le condizioni dell'art. 57 Reg. UE 2020/687:

- Effettuazione di pulizia e disinfezione in conformità all'allegato IV del regolamento;
- Attesa del periodo di monitoraggio di 21 giorni, calcolato a partire dalla data in cui sono state effettuate le procedure di pulizia e disinfezione.

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.

Rimozione materiale:

Individuare i luoghi per la raccolta di letame, lettiera, materiale da lettiera e/o altro materiale contaminato

- Stato solido: sottoporre a trattamento a vapore (almeno 70 C°); in alternativa si può procedere con incenerimento, interrimento o ammassamento e irradiazione con disinfettante autorizzato (lasciare in tali condizioni per almeno 42 giorni avendo cura di garantire il medesimo trattamento a tutti gli strati)
- Stato liquido: immagazzinare per almeno 42 giorni dopo l'ultima aggiunta di materiale infettante.

Lavaggio:

Effettuare una pulizia scrupolosa delle superfici, con eliminazione di tutte le incrostazioni di materiale organico. Il grasso e lo sporco devono essere rimossi dalle superfici utilizzando un prodotto sgrassante da sciacquare poi con acqua fredda; dopo risciacquo con acqua fredda, le superfici devono essere 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.

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.

L'ordine raccomandato per la pulizia e per la disinfezione, che deve essere mantenuto in ciascun edificio, dovrebbe essere:

1. soffitto,
2. pareti,
3. pavimento

Disinfezione:

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 (Vedere capitolo 13), che devono rimanere a contatto con le superfici per almeno 24 ore.

La disinfezione deve essere sistematica.

Effettuare il censimento di tutte le attrezzature ed i macchinari e spostamento, quando possibile, in un unico edificio o in una stanza dell'azienda, per poi smontarli, pulirli e disinfettarli. I materiali e le strutture che non possono essere disinfettati devono essere distrutti.

Chiudere e isolare le aree disinfettate per evitare che vengano nuovamente contaminate con il passaggio di personale o di macchinari.

In ambienti 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%.

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 aftoso e non devono essere occupati da animali delle specie sensibili per almeno il periodo di monitoraggio di 21 gg.

Prescrizioni per il ripopolamento

Il ripopolamento può avere inizio solo dopo che siano trascorsi i 21 giorni del periodo di monitoraggio, a partire dalla disinfezione finale dell'azienda.

Gli animali destinati al ripopolamento possono essere introdotti solo se (Art. 59 Reg UE 2020/687):

- non provengono da uno stabilimento soggetto a restrizioni;
- prima dell'introduzione sono sottoposti, con esito favorevole, a campionamento per l'esecuzione di esami di laboratorio per escludere la presenza della malattia.
 - Esame previsto: ricerca anticorpi verso il virus dell'Afta Epizootica.
 - Il campionamento deve essere rappresentativo di tutti gli animali provenienti contemporaneamente da uno stesso stabilimento, e di ciascuna partita proveniente da stabilimenti diversi o introdotti in tempi diversi.

La reintroduzione degli animali nello stabilimento deve avvenire:

- In tutte le unità epidemiologiche e in tutti gli edifici dello stabilimento colpito;
- In stabilimenti di allevamento all'aria aperta, utilizzando animali sentinella precedentemente sottoposti a esami di laboratorio con esito favorevole;
- Preferibilmente in maniera contemporanea o durante il periodo di monitoraggio di 21 gg per la pertinente malattia, calcolato a partire dalla data di introduzione del primo animale;

Il veterinario ufficiale provvederà ad effettuare almeno una visita presso lo stabilimento, l'ultimo giorno del periodo di monitoraggio (21 giorni) calcolato a partire dalla data in cui gli animali sono stati reintrodotti, o comunque prima che siano trascorsi 30 giorni da detto giorno.

Il veterinario dovrà effettuare:

- Controlli documentali, compresi dati relativi alla produzione, salute e tracciabilità;
- Esame clinico degli animali detenuti;
- Prelievi di campioni per escludere la presenza della malattia

In entrata e uscita dallo stabilimento dovranno essere osservate le opportune misure di biosicurezza al fine di evitare la potenziale diffusione della malattia.

Gli animali possono lasciare lo stabilimento solo dopo l'autorizzazione dell'autorità competente locale e solo dopo esito favorevole degli esami di laboratorio a cui devono essere sottoposti.

Fino alla conclusione delle operazioni di ripopolamento, è necessario:

- Tenere aggiornata la documentazione relativa alla salute e ai dati di produzione degli animali detenuti;
- Notificare all'autorità competente locale qualsiasi anomalia

Con il completamento delle attività di ripopolamento, l'autorità competente locale revoca tutte le misure di controllo all'interno dello stabilimento colpito (Art.61 Reg UE 2020/687).

Capitolo 13

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

È 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 ($\text{pH} < 7$), 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 ($\text{pH} < 7$), 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 sulfamidico

In cristalli va utilizzato come soluzione allo 0,2% (diluizione 1/500).

Caratteristiche: disinfettante acido ($\text{pH} < 7$), 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 ($\text{pH} < 7$), 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 WOAHA 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 un'abbondante 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 suggerita da USDA ma non approvato dal MAFF né dalla WOAH.
- 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

Capitolo 14

Misure di controllo negli animali selvatici.

Sospetto presenza AE in animali selvatici (Art. 62 Reg. UE 2020/687)

Nel caso che la presenza di Afta Epizootica sia sospettata in animali selvatici, l'autorità competente locale deve immediatamente provvedere a condurre un'indagine per escludere o confermare la presenza della malattia.

Sia sugli animali trovati morti, sia sugli esemplari abbattuti tramite arma da fuoco, verranno effettuate le seguenti procedure:

- Esame post-mortem
- Raccolta campioni
- Smaltimento delle carcasse o di parti di esse, in ottemperanza al Reg. CE1069/2009
- Pulizia e disinfezione o smaltimento dei materiali e delle sostanze che potrebbero essere stati contaminati a causa del contatto con corpi di animali infetti.

Conferma presenza AE in animali selvatici (Art. 63 Reg. UE 2020/687)

La conferma ufficiale di focolaio di Afta in animali selvatici si ha in seguito a:

- Isolamento del virus;
- Individuazione di antigeni o acidi nucleici del virus in animali con sintomatologia clinica o epidemiologicamente connessi a un caso positivo;
- Esito positivo derivato da test diagnostico indiretto eseguito su animali con sintomatologia clinica o epidemiologicamente connessi a un caso positivo.

In caso di conferma, l'autorità competente locale deve informare immediatamente tutte le figure che potrebbero essere coinvolte nel focolaio (veterinari, cacciatori etc...); inoltre può stabilire una Zona Infetta (ZI) per prevenire l'ulteriore diffusione della malattia.

L'autorità competente si avvale dell'aiuto di un gruppo operativo di esperti (Art. 43 Reg UE 2016/429) che la assista:

- Nella valutazione della situazione epidemiologica e della sua evoluzione
- Nella definizione della zona infetta
- Nello stabilire le misure appropriate da applicare nella ZI
- Nell'elaborare un piano di eradicazione.
- Nell'esecuzione di verifiche intese ad accertare l'efficacia delle misure adottate ai fini dell'eradicazione dell'afta epizootica dalla zona infetta

I limiti della ZI possono essere ridefiniti in base all'evoluzione del focolaio e devono considerare:

- Profilo della malattia

- Stima delle popolazioni di animali selvatici;
- Fattori di rischio che potrebbero contribuire alla diffusione e all'introduzione in stabilimento;
- Risultati del campionamento.

Gli animali selvatici in cui è stata confermata la presenza di Afta devono essere smaltiti secondo le istruzioni dei veterinari ufficiali.

Misure da applicare in zona infetta (Art. 64 Reg. UE 2020/687)

L'autorità competente locale dovrà organizzare l'esame post-mortem dei soggetti abbattuti o rinvenuti morti, effettuando eventuali campionamenti per esami di laboratorio; e successivamente provvedere allo smaltimento o trasformazione (Reg UE 1069/2009) delle carcasse, coordinata dall'UCR.

Sarà necessario attuare delle misure per ridurre i fattori di rischio e per aumentare invece le misure di biosicurezza in modo da evitare la diffusione del virus. Per tale motivo tutte le movimentazioni degli animali e dei relativi prodotti derivati verranno vietate.

Per evitare la diffusione inoltre è necessario:

- Regolamentare i movimenti degli animali detenuti
- Regolamentare l'attività venatoria
- Sottoporre a restrizione l'alimentazione degli animali selvatici

Quando il gruppo di esperti, supportato dalle informazioni epidemiologiche, indica che la popolazione selvatica non rappresenta più un rischio di introduzione della malattia negli stabilimenti, le misure della zona Infetta decadono.

Misure da adottare in fase di emergenza

Qualora sia presente un focolaio, è necessario implementare, nell'ambito del piano territoriale di sorveglianza delle specie selvatiche, la sorveglianza passiva su tutte le specie suscettibili presenti nell'area interessata, attraverso una valutazione anatomopatologica con eventuale prelievo di campioni (quando possibile).

In caso di lesioni prelevare tessuto epiteliale.

Per un controllo sierologico prelevare sangue/coagulo cardiaco o in alternativa muscolo.

Allegati

Elenco allegati

Allegato I - Segnalazione

Allegato II – Entrata/uscita in allevamento sospetto

Allegato III – Esame clinico

Allegato IV – Scheda di accompagnamento e check list esame clinico

Allegato V – Datazione delle lesioni

Allegato VI – Indagine epidemiologica

Allegato VII - Componenti dei kit per le emergenze sanitarie