

MINISTERO DELLA SALUTE
Direzione della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari
Centro Nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali



PIANO NAZIONALE PER LE EMERGENZE DI TIPO EPIDEMICO

MANUALE OPERATIVO **PESTI SUINE**

Versione 1.0 - 2014

PREMESSA

Il presente manuale operativo è un'appendice del piano di emergenza nazionale per le emergenze di tipo epidemico.

Il piano di emergenza nazionale 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 Piano 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 delle pesti suine, per controllare ed eradicare la malattia.

È strutturato in schede tecniche, ciascuna relativa ad una specifica tematica o attività.

INDICE

Scheda 1: Etiologia delle pesti suine

Scheda 2: Caratteristiche di resistenza del virus della peste suina classica

Scheda 2: Caratteristiche di resistenza del virus della peste suina africana

Scheda 4: La malattia

Scheda 5: Criteri clinici, anatomopatologici ed epidemiologici per avanzare sospetto di pesti suine

Scheda 6: Fondatezza del sospetto

Scheda 7: Campionamenti

Scheda 8: Elenco dei disinfettanti efficaci nei confronti del virus delle pesti suine

Scheda 9: Ricerca dei vettori e disinfestazione

Scheda 10: Vaccinazione d'emergenza

Scheda 11: Componenti del kit per le emergenze sanitarie

Scheda 12: Procedure per la distruzione e decontaminazione dei materiali

Scheda 13: Procedure per la pulizia e la disinfezione degli allevamenti infetti

Scheda 14: Procedure di eradicazione in un mattatoio o su un mezzo di trasporto

Scheda 15: Adempimenti per il controllo della psc e psa nei Selvatici

Scheda 16: Zona di protezione e zona di sorveglianza

Scheda 17: Controlli e campionamenti nelle zone di restrizione

Scheda 18: Modulo per l'accompagnamento dei campioni

Scheda 19: Tabelle per il calcolo della numerosità del campione

SCHEDA n. 1

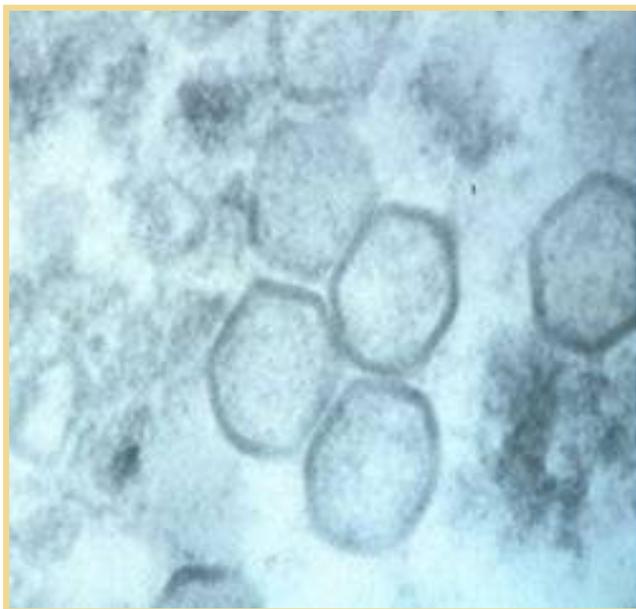
EZIOLOGIA DELLE PESTI SUINE

Peste Suina Africana (PSA)

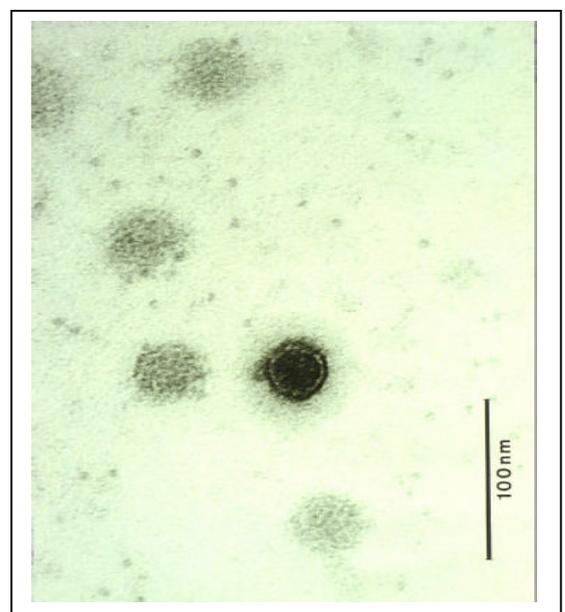
E' sostenuta da un virus a DNA a doppia elica, appartenente alla famiglia *Asfarviridae*, genere *Asfivirus*. Si tratta di un virus assai stabile che in Europa viene trasmesso principalmente per contatto diretto attraverso la via oro-nasale, per contatto indiretto e tramite ingestione di alimenti contaminati. Tuttavia, nelle zone ove sono presenti i vettori (zecche *Ornithodoros*), questi possono esercitare un importante ruolo epidemiologico. In Africa, dove la malattia è endemica, la trasmissione attraverso vettori contribuisce in larga misura alla persistenza e alla propagazione del virus. Il virus della PSA è sino ad oggi l'unico *arbovirus* a DNA capace di infettare ospiti vertebrati della famiglia *Suidae*.

Peste Suina Classica (PSC)

E' sostenuta da un virus a RNA a singola elica, appartenente alla famiglia *Flaviviridae*, genere *Pestivirus*. Il genere comprende anche il virus della Diarrea Virale del Bovino (BVD) e della Border Disease degli ovini (BD), con i quali il virus PSC è strettamente correlato dal punto di vista antigenico. Il virus della PSC è relativamente stabile. Detergenti, solventi grassi, proteasi e comuni disinfettanti lo inattivano rapidamente. Si trasmette principalmente per contatto diretto attraverso la via oro-nasale, ma anche per contatto indiretto e attraverso alimenti contaminati.



Particelle del virus della peste suina africana



Particelle del virus della peste suina classica

SCHEDA n. 2

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEL VIRUS DELLA PSC

pH	PH 3: inattivazione rapida PH 5 – 10: relativamente stabile PH 11: parzialmente inattivato
Agenti chimici	etere: sensibile cloroformio: sensibile beta propiolattone 0.4%: sensibile solventi lipidici: sensibile cresolo: sensibile idrossido di sodio 2%: sensibile formalina 1%: sensibile carbonato di sodio (4% anidro, 10% cristalli con 0.1% di detergente): sensibile detergenti ionici e anionici iodofori forti (1%) in acido fosforico tensoattivi: sensibile enzimi proteolitici: sensibile
Agenti fisici	Radiazioni UV: sensibile Temperatura -80°C: resiste per molti anni (sangue) con titolo invariato -40°C: 14 mesi (sangue) con titolo diminuito -20°C: 9 mesi (sangue) con titolo diminuito +4°C: (nella carne) 17 - 33 gg +37°C: (nel siero) 18 giorni +56°C x 30 minuti: diminuzione del titolo +63°C x 50 minuti: (nel sangue) inattivazione
Resistenza in condizioni naturali	Permanenza in: feci: 2 gg. organi in decomposizione: 3 - 4 gg. sangue e midollo osseo: 15 gg.
Resistenza all'essiccamento	secrezioni oculari: 13 - 15 gg. sangue: 20 gg. feci: 7 gg. urine: 5 gg. stato liofilo: 3 mesi senza perdita di titolo.
Resistenza all'essiccamento	secrezioni oculari: 13 - 15 gg. sangue: 20 gg. feci: 7 gg. urine: 5 gg. stato liofilo: 3 mesi senza perdita di titolo.
Persistenza nei prodotti stagionati	Prosciutto: 188 gg. Salami: 60 - 75 gg. carne affumicata: 25 - 90 gg.

SCHEDA n. 3

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEL VIRUS DELLA PSA

Temperatura	<p>4°C TM 18 mesi</p> <p>-70°C TM 2 anni</p> <p>-20°C TM 2 anni</p> <p>37°C TM in assenza di siero resiste 8 ore</p> <p>TM con 25% di siero resiste 24 ore</p> <p>56°C x 1 ora TM virus infettante residuo</p> <p>60°C x 30' TM inattivazione</p>	<p>Titolo invariato</p> <p>Diminuzione di titolo 10³-10⁴ HAD₅₀</p>
pH	<p>pH 4 - 10 in assenza di siero resiste 20 ore.</p> <p>pH >11,5</p> <p>pH <3,9</p> <p>pH 13.4 in presenza di siero resiste 7 giorni.</p>	<p>Inattivazione rapida</p>
Agenti chimici	<p>Etere e cloroformio (solventi lipidici): inattivato</p> <p>Idrossido di sodio 8/1000 – 30': inattivato</p> <p>Ipocloriti 2-3% - 30': inattivato</p> <p>Formalina 3/1000 – 30': inattivato</p> <p>Tripsina e EDTA: resistente</p> <p>Nucleasi: resistente</p> <p>Enzimi proteolitici: resistente. Sopravvive a lungo nel sangue, nelle Feci e nei tessuti</p>	
Agenti fisici	<p>Ultrasuoni</p> <p>Congelamento/scongelamento</p>	<p>Resistente</p>

SCHEDA n. 4

LA MALATTIA

Il periodo d'incubazione varia da cinque a dieci giorni (fino a quindici per la PSA). In condizioni reali però, i sintomi clinici si possono evidenziare anche da due a quattro settimane dopo l'introduzione del virus o anche più se sono interessati soggetti adulti o se si tratta di un ceppo virale a bassa patogenicità. Nelle forme acute l'insorgenza di febbre alta (oltre i 40°C) costituisce generalmente il primo segno clinico di malattia. Seguono sintomi di carattere generale come depressione, perdita di appetito, respirazione difficile e secrezioni dalle narici e dagli occhi. I suini presentano movimenti incoordinati. Alcuni soggetti possono manifestare vomito e costipazione, altri diarrea sanguinolenta. In genere si evidenziano iperemia o emorragie cutanee, in particolare alle estremità ed alle orecchie. Il decesso è preceduto talvolta da coma o da paresi a carico del treno posteriore, frequente nella PSC.

Le forme acute di PSC e PSA sono completamente sovrapponibili. Oltre a queste, esiste però una serie di situazioni del tutto atipiche che danno luogo a forme sub-acute e croniche di difficile diagnosi. La loro evenienza dipende principalmente dall'età dell'animale e dalla virulenza del ceppo implicato. Nel caso della PSC, esiste anche la possibilità dell'infezione transplacentare con il risultato di forme caratterizzate da comparsa tardiva dell'infezione o di forme prenatali a seconda che il passaggio del virus al feto avvenga o meno prima del novantesimo giorno di gestazione.

QUADRO ANATOMOPATOLOGICO

I risultati dell'esame post-mortem rivelano, nelle forme acute, una tipica sindrome emorragica con congestione generalizzata della carcassa, presenza di sangue nelle cavità toracica e addominale, milza ingrossata e di colore scuro (PSA) o sede di infarti emorragici marginali che, per la PSC, vengono considerati patognomonici. I linfonodi sono emorragici e somiglianti a grumi di sangue (PSA) o iperplastici, edematosi ed emorragici (PSC). Emorragie petecchiali sono presenti nei reni, nelle piramidi corticali e midollari e nella pelvi, sulle membrane sierose dell'addome, sulle mucose gastrointestinali, nel cuore, sull'epicardio e sull'endocardio nonché sulla pleura. Emorragie si possono riscontrare nella vescica, nella laringe, nell'epiglottide. Nella PSC può essere presente un'encefalite non purulenta. Le forme acute di PSC e PSA offrono di solito un quadro molto simile se non sovrapponibile. Poche altre malattie provocano invece lesioni di questo tipo.

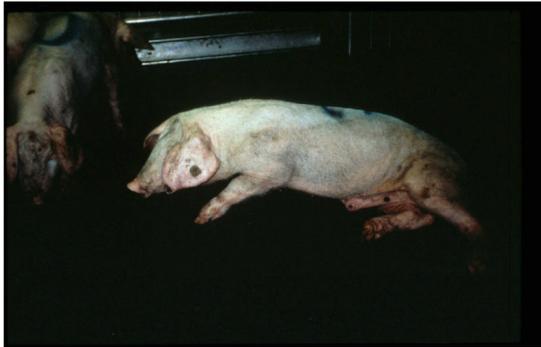
Le forme sub-acute e croniche sono caratterizzate invece da un quadro lesivo più attenuato e perciò di non semplice rilievo. Nella PSC, animali affetti da diarrea cronica possono presentare tipiche lesioni necrotiche a carico della mucosa dell'ileo ("bottoni ulcerosi"), sulla valvola ileocecale e sul retto.



PSC: Lesioni emorragiche a carico della cute



PSA: Lesioni emorragiche a carico della cute



PSC: Paraparesi al treno posteriore



PSA: Gravi lesioni emorragiche a carico della cute dei padiglioni auricolari



PSC: "Runting syndrome" in soggetto con infezione persistente (sinistra)



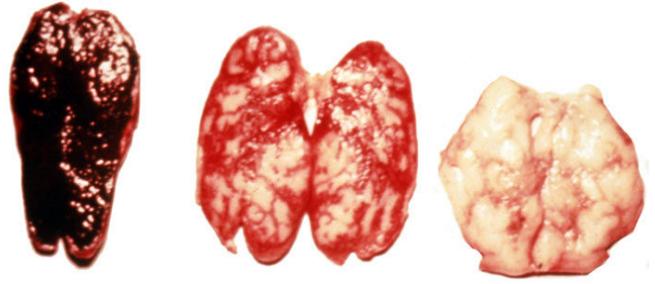
PSC: Soggetto con diarrea sanguinolenta



PSC: Iperplasia dei linfonodi inguinali ed emorragie cutanee



PSC Alto-PSA Centro-Normale Sotto: Infarti marginali e congestione splenica



PSA-PSC-Normale: Linfonodi con lesioni emorragiche di diverso grado



PSC: Emorragie a carico della mucosa dell'epiglottide



PSC: Bottoni ulcerosi a carico della mucosa dell'ileo



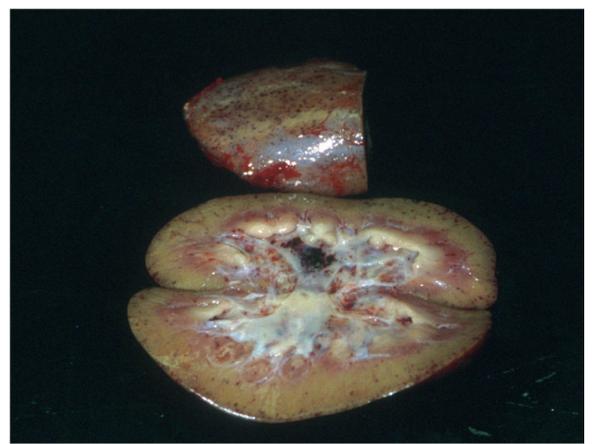
PSA: Emorragie a carica della sierosa degli organi addominali



PSA: Linfonodo gastroepatico gravemente emorragico



PSA: Emorragie petecchiali a carico della corticale renale



PSC: Lesioni emorragiche a carico della midollare renale

SCHEDA n. 5

CRITERI CLINICI, ANATOMOPATOLOGICI ED EPIDEMIOLOGICI PER AVANZARE SOSPETTO DI PESTI SUINE

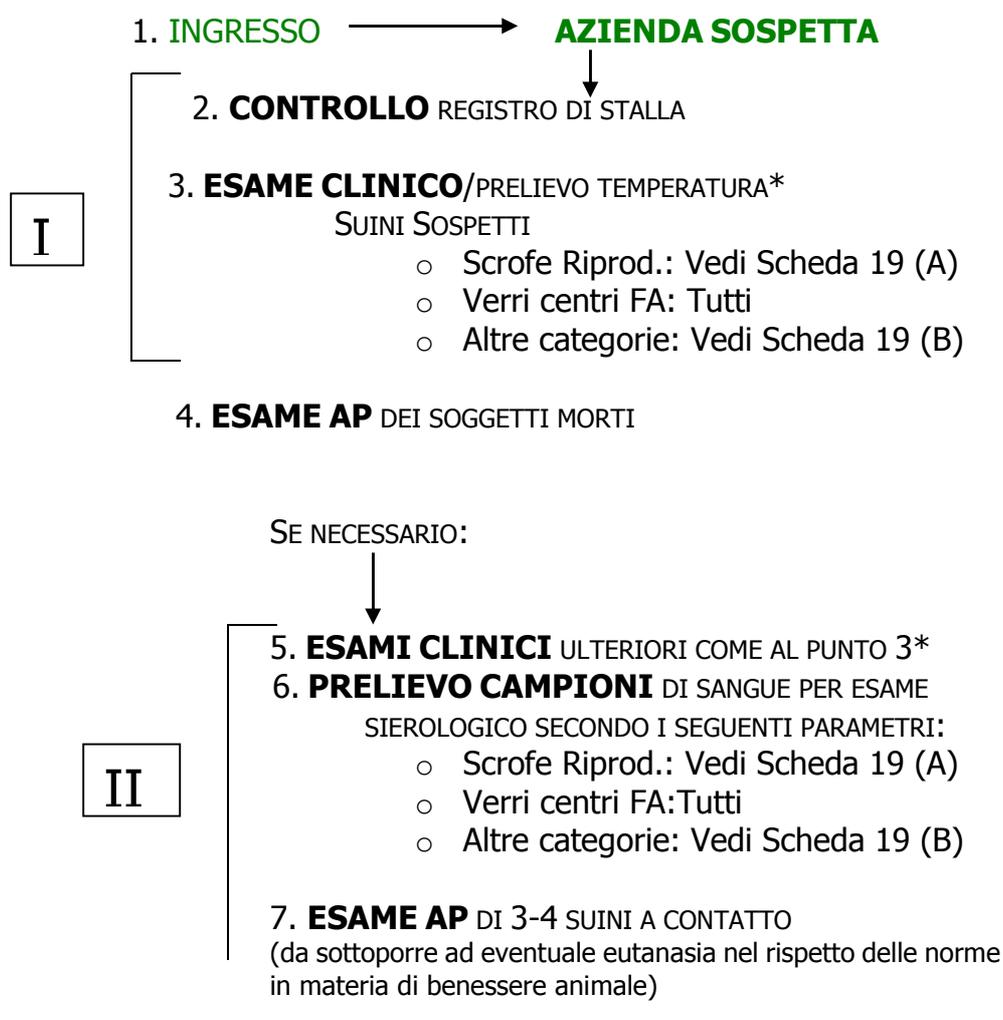
Criteria	Rilievi
Clinica	Febbre ($\geq 41^{\circ}\text{C}$) con aumento della morbosità e della mortalità
	Febbre con sindrome emorragica
	Febbre con sintomi neurologici
	Febbre di origine ignota senza miglioramento in seguito a trattamento antibiotico
	Aborti e intensificazione dei problemi di fertilità negli ultimi tre mesi
	Tremore congenito nei suinetti
	Animali cronicamente malati
	Animali giovani che accusano un ritardo nella crescita (più piccoli del normale)
Anatomopatologia	Emorragie petecchiali ed ecchimosi, specialmente nei linfonodi, reni, milza, vescica e laringe
	Infarti o ematomi, particolarmente nella milza
	Ulcere nell'intestino crasso dei cronici, in particolare presso la giunzione ileocecale
Epidemiologia	Contatti diretti o indiretti con un'azienda risultata infetta da pesti suine
	Fornitura di suini successivamente rivelatisi infetti da pesti suine
	Inseminazione artificiale di scrofe con sperma di origine sospetta
	Contatti diretti o indiretti con suini selvatici appartenenti a popolazione soggetta a pesti suine
	Suini allevati in libertà in una regione in cui sono presenti suini selvatici infetti da pesti suine
	Suini nutriti con rifiuti alimentari probabilmente non trattati in modo da inattivare il virus della PSC e il virus della PSA
	Eventuale esposizione all'infezione da virus della PSC e da virus della PSA attraverso persone entrate nell'azienda, mezzi di trasporto, ecc.
Laboratorio (PSC)	Reazione sierologica dovuta ad un'infezione inapparente da virus della PSC o a vaccinazione
	Reazione crociata tra anticorpi della PSC e di altri Pestivirus
	Individuazione di soggetti reattivi singoli o "falsi positivi"

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

SCHEDA n. 6

FONDATEZZA DEL SOSPETTO

Nel caso in cui nell'azienda in esame venga confermato il sospetto di peste suina, vengono immediatamente applicate le procedure di indagine ufficiale atte a confermare o escludere la presenza di PSA o PSC, come di seguito schematizzato.



* DAI SUINI CON IPERtermIA, POSSONO ESSERE PRELEVATI CAMPIONI DI SANGUE CON EDTA PER LA RICERCA DEL VIRUS.

L'autorità competente dispone, inoltre, il sequestro dell'allevamento e l'applicazione delle misure previste all'art. 4 dei Decreti Legislativi del 20 febbraio 2004, n. 54 e 55. Per l'esecuzione dell'indagine epidemiologica prescritta all'art. 4 dei citati decreti, deve essere utilizzato l'apposito modello.

SCHEDA n. 7

CAMPIONAMENTI

In caso di abbattimento di suini per la conferma di malattia (Art. 4, par.1) devono essere prelevati campioni di sangue per esami sierologici osservando le procedure riportate nel capitolo IV, lettera B del manuale di diagnostica PSA/PSC.

Quando in una azienda sospetta si procede all'abbattimento di suini a titolo preventivo, conformemente all'art. 4, par. 4, lettera a) o all'art. 7, par. 2 dei DL n. 54 e n. 55 del 20 febbraio 2004, devono essere prelevati campioni di sangue per prove sierologiche e virologiche o di tonsille per prove virologiche osservando la procedura di cui al capitolo IV, lettera C del manuale di diagnostica PSA/PSC. Per calcolare la dimensione del campionamento si fa riferimento alle tabelle riportate nelle schede tecniche

Linee guida per il prelievo e il trasporto dei campioni

Deve essere garantita l'identificazione e la tracciabilità dei campioni prelevati riportando almeno il numero e la tipologia dei campioni prelevati, la categoria di suini e l'unità di allevamento minima (Scheda tecnica n. 18).

Campioni idonei per la diagnosi di peste suina

• Sangue + EDTA (almeno 10 ml)	• Sangue per siero (almeno 5 ml)
• Tonsilla	• Ileo
• Linfonodi regione testa - collo	• Polmone
• Milza	• Linfonodo gastro-epatico
• Rene	• Linfonodi meseraici
• Midollo osseo (in caso di carcasse in avanzato stato di decomposizione)	

I campioni prelevati devono essere:

- trasportati e conservati in recipienti ermetici
- mantenuti a temperatura di refrigerazione con l'impiego di "siberine"
- consegnati al laboratorio al più presto possibile
- contenuti in buste di plastica multiple sigillate all'interno di recipienti solidi con materiale assorbente che a seguito di danni eventuali ne impedisca la dispersione dei liquidi.

Per l'invio del materiale patologico al Centro di Referenza Nazionale, sull'esterno dell'imballaggio, oltre all'indirizzo del laboratorio destinatario deve essere riportata l'etichetta ("Materiale Patologico di Origine Animale-Deperibile-Fragile" presente nel kit n.1)

SCHEDA n. 8

ELENCO DEI DISINFETTANTI EFFICACI NEI CONFRONTI DEL VIRUS DELLA PESTE SUINA CLASSICA

I servizi veterinari ufficiali, nel procedere alle operazioni di pulizia e disinfezione, metteranno cura affinché i disinfettanti usati siano compresi nell'elenco sotto riportato e che potrà essere successivamente integrato.

- **Dialdeide Glutarica + Benzalconio Cloruro (esoform)** **1%**
Irrorazione strutture interne ed esterne, oggetti ed utensili.
- **Complesso potassio perossimonosolfato+acido malico+acido sulfamico +dodecilbensulfonato+sodio esametafosfato (Virkon S)** **1%**
Irrorazione strutture interne e nebulizzazione ambienti
- **Sali Quaternari d'Ammonio** **5%**
Irrorazione strutture interne ed esterne, oggetti ed utensili.
- **Idrossido di Sodio** (Soda Caustica) **2%**
Aspersione pavimenti.
- **Idrato di Calcio** (Latte di Calce) **3%**
Aspersione pavimenti.
- **Cresolo** **6%**
Aspersione pavimenti.

ELENCO DEI DISINFETTANTI EFFICACI NEI CONFRONTI DEL VIRUS DELLA PESTE SUINA AFRICANA

- **Complesso potassio perossimonosolfato+acido malico+acido sulfamico +dodecilbensulfonato+sodio esametafosfato (Virkon S)** **1%**
Irrorazione strutture interne e nebulizzazione ambienti
- **Idrossido di Sodio** (Soda Caustica) **2%**
Aspersione animali abbattuti,
stalle e trattamento delle deiezioni (15 lt/m³, pH 10,4 -12)
- **Carbonato di sodio** (pH 11,6 – 95 °C) **40%**
Irrorazione strutture interne ed esterne, oggetti ed utensili
- **Ortofenilfenolo (Environ D)** **1%**
Irrorazione strutture interne e nebulizzazione ambienti
- **Lysol** **5%**
Camion, divise da lavoro, oggetti vari

SCHEDA n. 9

RICERCA DEI VETTORI E DISINFESTAZIONE

Le linee guida per la ricerca dei vettori sono riportate nell'allegato III del D.Leg. 20 febbraio 2004, n. 54.

La lotta contro le zecche appartenenti alla specie *Ornithodoros erraticus* si accompagna all'abbattimento dei roditori, soprattutto se questi circolano all'interno di stalle e abitazioni. La loro elevata capacità di nascondersi ne rende difficile l'isolamento ed impone una strategia di lotta mirata a snidare gli acari ed a bloccarne lo sviluppo. A tale scopo sono consigliabili combinazioni di piretroidi, quali ad esempio la Tetrametrina, la Cipermetrina e la Deltametrina.

Per ottenere la massima efficacia bisogna considerare che la polvere eventualmente presente nell'ambiente da trattare può incidere negativamente sul trattamento e per questo è necessario intervenire almeno tre volte la settimana per circa un mese spargendo abbondantemente le sostanze impiegate soprattutto nelle fessurazioni tra i mattoni e nel legno.

Di seguito sono riportate le sostanze da impiegare per le operazioni di disinfestazione.

- **"PIRESOL K5" (Esoform)** – componenti: Tetrametrina, Cipermetrina – impiego: nell'ambiente 20 ml di prodotto in 1 Lt d'acqua da utilizzare in ragione di 1 litro di soluzione per ogni 10 m² di superficie;
- **"SIMULTOX" (Esoform)** – componenti: Tetrametrina, Cipermetrina, Piperonil butossido – impiego: nell'ambiente 10 m² di prodotto in 1 Lt d'acqua da utilizzare in ragione di 1 litro di soluzione per ogni 15 mq di superficie;
- **"K OTRINE FLOW 25" (BAYER)** – componenti: Deltametrina – impiego: nell'ambiente 15 ml di prodotto in 1 Lt d'acqua
- **"SOLFAC EW" (BAYER)** – componenti: Ciflutrin – impiego: nell'ambiente 4 ml di prodotto in 1 Lt d'acqua

SCHEDA n. 10

VACCINAZIONE D'EMERGENZA

Sebbene l'uso della vaccinazione contro la Peste Suina Classica non sia consentito, qualora dati epidemiologici acquisiti a seguito dell'introduzione della malattia in un territorio evidenzino un rischio di rapida propagazione, si può far ricorso alla vaccinazione d'emergenza in conformità alle procedure e disposizioni previste dall'art. 19 del Decreto Legislativo n. 55 del 20 febbraio 2004.

Tutti i suini presenti nelle aziende in cui verrà somministrato il vaccino saranno:

- macellati e le carni fresche ottenute bollate e trattate o trasformate;
- abbattuti quanto prima possibile compatibilmente con la capacità di trasformazione degli impianti disponibili sul territorio.

Il Ministero della Salute si farà carico della fornitura e della distribuzione del vaccino da utilizzare.

Mentre, per la Peste Suina Africana ad oggi non è disponibile un vaccino autorizzato.

Vaccinazione d'emergenza per le aziende suinicole

Nella seguente tabella sono riportati i principali criteri e fattori di rischio da valutare ai fini della decisione di praticare la vaccinazione d'emergenza nelle aziende suinicole.

Criteri	Decisione	
	A favore della vaccinazione	Contro la vaccinazione
Numero/curva di incidenza dei focolai nei precedenti 10-20 giorni	Elevato/fortemente ascendente	Basso/stabile o legg. ascendente
Ubicazione delle aziende da vaccinare in una zona ad elevata densità di suini	Sì	No
Probabilità di nuovi focolai nella zona considerata nei mesi successivi	Molto elevata	Irrilevante
Insufficiente capacità di trasformazione delle carcasse	Sì	No

Vaccinazione d'emergenza nei suini selvatici

I criteri da adottare per l'adozione e l'esecuzione della vaccinazione d'emergenza nei suini selvatici sono stabiliti nell'apposito piano redatto in conformità con quanto disposto dall'art. 20 del Decreto Legislativo n. 55 del 20 febbraio 2004.

SCHEDA n.11

COMPONENTI DEL KIT PER LE EMERGENZE SANITARIE

Documenti amministrativi

- scheda anagrafica dell'allevamento
- schede tecniche PSC/PSA
- manuale di diagnostica
- check-list categoria animali (categorie riportate nel bollettino ISMEA)

Materiale

- N° 10 tute titek con cappuccio (XL, XXL)
- N° 10 scarpe titek con suola pvc
- N° 10 calzari in plastica
- N° 20 mascherine da chirurgo
- N° 5 cuffie copricapo
- N° 1 conf. guanti monouso
- N° 1 conf. salviette monouso
- N° 5 sacchi in plastica autoclavabili (da 5 Kg)
- N° 5 sacchi per materiale patologico
- N° 100 venojet 10 ml
- N° 100 venojet 10 ml con EDTA
- N° 100 aghi vacutainer
- N° 5 camicie per venojet
- N° 20 siringhe 10 ml (con ago)
- N° 20 siringhe 20 ml (con ago)
- N° 2 penne biro
- N° 1 blocco notes medio a quadretti
- N° 1 conf. buste per alimenti
- N° 1 sapone disinfettante Lysoform
- N° 5 termometri clinici per grossi animali
- N° 1 torcia
- N° 5 aghi salasso
- N° 3 matite per identificare i capi (blu, rosse, verdi)
- N° 5 etichette con la scritta: " Materiale Patologico di Origine Animale-Deperibile-Fragile"

- torcinaso per suini (almeno 2)
- marche auricolari suini (almeno 100)
- pinze per marche auricolari (almeno 2)
- sedativi
- tanax (almeno 2 flaconi)
- telefono o radiotrasmittente (almeno 1)

Segnaletica

- nastro plastificato bianco e rosso
- tabelle in plastica a fondo bianco (50x60 cm) riportanti le diciture:
 - o Divieto di accesso allevamento infetto Peste Suina Classica
 - o Divieto di accesso allevamento infetto Peste Suina Africana

SCHEDA n. 12

PROCEDURE PER LA DISTRUZIONE E DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI

Il materiale non disinfettabile presente in azienda deve essere distrutto secondo le modalità identificate per ogni tipologia di materiale:

- letame e liquame;
- concime e lettiera;
- mangime ed altri alimenti;
- carni e prodotti;
- farmaci e presidi immunizzanti.

A) Letame e liquame

Il trattamento di tali materiali è riportato nell'allegato II dei Decreti Legislativi n. 54 e 55 del 20 febbraio 2004. I liquami inoltre possono essere trattati, per l'abbattimento della carica virale residua, aggiungendo 15 lt di soda al 3% ogni m³ di liquame; il liquame deve essere mantenuto in agitazione costante, se ciò non fosse possibile è necessario provvedere all'insufflazione di aria sul fondo delle cisterne mediante compressori. Il periodo di stoccaggio dei liquami può essere così ridotto rispetto ai 60 giorni previsti. E' possibile utilizzare il liquame per l'agrofertilizzazione previo sovescio dei terreni.

B) Concime e lettiera

Il concime e le lettiere utilizzate devono essere bruciati, irrorati con disinfettante e lasciati in tali condizioni per 42 giorni oppure distrutti mediante interramento. Il liquame deve di norma essere immagazzinato per 42 giorni (PSC) o 60 giorni (PSA) dopo l'ultima aggiunta di materiale infetto. Questo periodo può essere prorogato se il liquame è stato contaminato in misura considerevole.

C) Mangime e altri alimenti

I mangimi presenti in allevamento devono essere trasportati con camion ermeticamente chiuso all'inceneritore, usando le stesse precauzioni indicate per il trasporto delle carcasse. Nel caso in cui si optasse per l'interramento delle carcasse, piccoli quantitativi di mangime possono essere interrati con gli animali, previa aspersione con disinfettante idoneo.

I silos non ancora utilizzati, devono essere irrorati esternamente con il disinfettante e tenuti chiusi per tutto il periodo di sequestro dell'allevamento. Nel caso fossero stati già aperti, vanno svuotati e decontaminati internamente mediante aerosol di disinfettante autorizzato, il mangime contenuto deve essere incenerito o infossato.

D) Carni e prodotti

Le carni e i prodotti sospetti di contaminazione o contaminati (anche quelli rintracciati) devono essere distrutti per infossamento con le carcasse o per incenerimento in un impianto riconosciuto.

E) Farmaci e presidi immunizzanti

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

SCHEDA n. 13

PROCEDURE PER LA PULIZIA E LA DISINFEZIONE DEGLI ALLEVAMENTI INFETTI

La procedura per la pulizia e la disinfezione degli allevamenti infetti è disciplinata dall'Art. 12 e dall'allegato II dei Decreti Legislativi n. 54 e 55 del 20 febbraio 2004 dei quali vengono sinteticamente riportati di seguito i principi fondamentali.

Pulizia e disinfezione preliminari

- Non appena le carcasse dei suini sono state rimosse, quelle parti dei locali di stabulazione dei suini e qualsiasi parte di altri edifici, cortili, ecc., contaminati durante l'abbattimento o l'ispezione post mortem, devono essere irrorati con disinfettanti di riconosciuta efficacia e di seguito riportati.
- Qualsiasi tessuto o traccia di sangue occasionati dalla macellazione o dall'ispezione *post mortem* vanno accuratamente raccolti ed eliminati con le carcasse.
- Contaminazioni evidenti di edifici, cortili, utensili, ecc. vanno trattate con disinfettanti di riconosciuta efficacia e di seguito riportati.
- Il disinfettante utilizzato deve rimanere sulla superficie per almeno 24 ore.

Pulizia e disinfezione finali

- Il grasso e il sudiciume devono essere eliminati da tutte le superfici con l'applicazione di un prodotto sgrassante; le pareti vanno successivamente lavate con acqua fredda.
- Una volta lavate con acqua fredda come indicato alla lettera a), le superfici di cui sopra devono essere irrorate di nuovo con un disinfettante.
- Dopo 7 giorni i locali devono essere trattati con un prodotto sgrassante, sciacquati con acqua fredda, irrorati con un disinfettante e nuovamente sciacquati con acqua fredda.

SCHEDA n. 14

PROCEDURE DI ERADICAZIONE IN UN MATTATOIO O SU UN MEZZO DI TRASPORTO

Nel caso venisse confermato un caso di malattia (PSC o PSA) in un mattatoio o su un mezzo di trasporto, il veterinario ufficiale dovrà procedere all'applicazione delle seguenti misure previste dall'art. 14 dei Decreti Legislativi n. 54 e 55 del 20 febbraio 2004:

- abbattimento immediato degli animali esposti all'infezione;
- la distruzione delle carcasse, delle frattaglie e dei rifiuti di animali infetti o contaminati;
- pulizia e disinfezione degli edifici, delle attrezzature e dei veicoli;
- esecuzione di un'indagine epidemiologica;
- applicazione delle misure destinate alle aziende che hanno avuto contatti (art. 7 dei Decreti Legislativi n. 54 e 55 del 20 febbraio 2004);
- reintroduzione nel mattatoio di animali destinati al macello o al trasporto solo dopo 24 ore dal completamento delle operazioni di pulizia e disinfezione.

SCHEDA n. 15

ADEMPIMENTI PER IL CONTROLLO DELLA PSC E PSA NEI SELVATICI

In caso di sospetto e/o di conferma della presenza di infezione di peste suina nei suini selvatici, l'autorità competente provvede affinché venga applicato quanto disposto dall'art. 15 dei DL n. 54 e n. 55 del 20 febbraio 2004. Entro 90 giorni dalla conferma del caso primario di peste suina nei cinghiali dovrà essere redatto un piano di eradicazione contenente le misure da adottare per il controllo della malattia nelle popolazioni di selvatici nella zona definita infetta e le misure da applicare nelle aziende di suini ubicate in tale zona.

Nel caso di conferma di PSA nei cinghiali, l'autorità competente, provvede inoltre ad emanare misure atte ad impedire la diffusione del virus della PSA per mezzo dei vettori come disposto dall'art. 17 e dall'allegato III del Decreto Legislativo n. 54 del 20 febbraio 2004.

SCHEDA n. 16

ZONA DI PROTEZIONE E ZONA DI SORVEGLIANZA

Zona di protezione

Una volta tracciato sulla carta topografica il cerchio di almeno 3 Km di raggio occorre che sul terreno venga correlata la linea geometrica ideale tracciata alla presenza di autostrade e strade, corsi d'acqua, ferrovie, barriere naturali, punti particolari di individuazione come ponti, strutture fisse ed altri elementi di riferimento che debbono essere riportati con dovizia di particolari nelle apposite ordinanze. Anche i rilievi epidemiologici relativi al potenziale rischio di diffusione dell'infezione devono essere presi in considerazione.

I parametri in base ai quali viene tracciata la zona di protezione, eventualmente superiore ai 3 Km di raggio, sono:

- densità di popolazione suina;
- rilievi di contatti diretti ed indiretti (allevamento misto, commercianti, stalle di sosta, etc.);
- autosufficienza nei servizi (macello, stabilimenti di trasformazione, etc.).

Ai limiti di tale zona, su tutte le possibili vie di accesso, vengono affissi appositi cartelli riportanti la dicitura: "ZONA DI PROTEZIONE PESTE SUINA CLASSICA/PESTE SUINA AFRICANA". I cartelli devono possedere misure minime di 50 x 60 cm con carattere di stampa di altezza non inferiore a 5 cm, al fine di permettere una sufficiente visibilità. È opportuno che affianco della tabella venga riportato integralmente il provvedimento dell'Autorità sanitaria competente. Il tutto deve essere posto su supporto rigido e resistente, protetto con materiale impermeabile e trasparente. Le tabelle devono essere affisse in maniera inamovibile (vedi figura 1).



Figura 1: Rappresentazione della zona di protezione

Zona di sorveglianza

Analogamente alla zona di protezione viene delimitata la Zona di Sorveglianza con raggio minimo di 10 Km, comprendente la zona di protezione.

Ai limiti di tale zona, su tutte le possibili vie di accesso, vengono affissi appositi cartelli riportanti la dicitura: "ZONA DI SORVEGLIANZA PESTE SUINA CLASSICA/PESTE SUINA AFRICANA". I cartelli devono possedere misure minime di 50 x 60 cm con carattere di stampa di altezza non inferiore a 5 cm, al fine di permettere una sufficiente visibilità. È opportuno che affianco della tabella venga riportato integralmente il provvedimento dell'Autorità sanitaria competente. Il tutto deve essere posto su supporto rigido e resistente, protetto con materiale impermeabile e trasparente. Le tabelle devono essere affisse in maniera inamovibile (vedi figura 2).



Figura 2: Rappresentazione della zona di sorveglianza

Revoca del provvedimento di zona di protezione

Il Servizio Veterinario Regionale e il Servizio Veterinario delle AUSL competenti sul territorio, revocano i provvedimenti adottati, ciascuno per propria parte, in conformità all'art. 10, commi 4 e 5 del D. Lgs. 20 febbraio 2004, n. 54 e 55.

Revoca del provvedimento di zona di sorveglianza

Il Servizio Veterinario Regionale e il Servizio Veterinario delle AUSL competenti sul territorio, revocano i provvedimenti adottati, ciascuno per propria parte, in conformità all'art. 11, commi 3 e 4 del D. Lgs. 20 febbraio 2004, n. 55 e all'art. 11, commi 4 e 5 del D. Lgs. 20 febbraio 2004, n. 54.

SCHEDA n. 17

CONTROLLI E CAMPIONAMENTI NELLE ZONE DI RESTRIZIONE

Nell'ambito dell'UCL, il veterinario responsabile dell'applicazione delle procedure di controllo nelle zone di restrizione, in collaborazione con il veterinario responsabile degli interventi di eradicazione della malattia, provvede alla applicazione delle misure previste agli artt. 10 e 11 dei decreti legislativi 20 febbraio 2004, nn 54 e 55.

A tal fine, il manuale di diagnostica della PSC e della PSA, al capitolo IV, lettere D, F e G, prevede procedure di controllo e campionamento preliminari all'autorizzazione di trasferire suini da aziende situate in zone di protezione o di sorveglianza e in caso di abbattimento di detti suini.

Dette procedure, sintetizzate nella tabella 1, prevedono per i suini destinati ad altre aziende controlli clinici e prelievi della temperatura a campione o a tutti gli animali, a seconda della categoria, se di età superiore ai 4 mesi. Nel caso di animali da macello, devono essere eseguiti controlli clinici con prelievo della temperatura in azienda e prelievi di sangue per esami sierologici e di sangue o tonsille per esami virologici. I prelievi eseguiti in allevamento, interessano ciascuna sottounità produttiva.

Tabella 1. Criteri di campionamento per la movimentazione di suini

		Suini destinati ad aziende	Suini destinati al macello
Controllo clinico		Tutti	Tutti
Temperatura > 4 mesi	Grassi	Prevalenza 10% - 95% LC	Prevalenza 20% - 95% LC
	Scrofe	Prevalenza 5% - 95% LC	Prevalenza 5% - 95% LC
	Verri	Tutti	Prevalenza 5% - 95% LC
Prelievo sangue/tonsille per esame sierologico e virologico		Grassi	Prevalenza 10% - 95% LC
		Scrofe/verri	Prevalenza 5% - 95% LC

Nelle tabelle 2 e 3 sono sintetizzati i controlli da eseguire nelle aziende situate nella zona di protezione e di sorveglianza al fine di revocare le misure di restrizione. I suddetti controlli, per la PSC (tabella 2), possono essere eseguiti nella zona di protezione a partire da 30 giorni mentre nella zona di sorveglianza a partire da 20 giorni dalle operazioni di pulizia e disinfezione dell'ultimo focolaio. Per la PSA (tabella 3), i giorni di attesa prima dei controlli sono di 45 e 40 giorni per la zona di protezione e di sorveglianza rispettivamente. E' prevista la possibilità di deroga per ridurre il periodo di attesa prima di iniziare i controlli degli allevamenti (Art. 10 e 11, DL n. 54).

Tabella 2. Criteri di campionamento per la revoca delle misure di restrizione

PESTE SUINA CLASSICA		Zona di protezione	Zona di sorveglianza
Controllo clinico		Tutte le aziende presenti	Tutte le aziende presenti
Esame sierologico	Grassi	Prevalenza 10% - 95% LC	
	Scrofe	Prevalenza 5% - 95% LC	Prevalenza 5% - 95% (A giudizio dell'Autorità competente)
	Verri	Tutti	Prevalenza 5% - 95%

Tabella 3. Criteri di campionamento per la revoca delle misure di restrizione

PESTE SUINA AFRICANA		Zona di protezione	Zona di sorveglianza
Controllo clinico		Tutte le aziende presenti	Tutte le aziende presenti
Esame sierologico	Grassi	Prevalenza 10% - 95% LC	
	Scrofe	Prevalenza 5% - 95% LC	Prevalenza 5% - 95% (A giudizio dell'Autorità competente)
	Verri	Tutti	Prevalenza 5% - 95%

SCHEDA n. 19

(A) TABELLA PER IL CALCOLO DELLA NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE CONSIDERANDO UNA PREVALENZA DEL 5% CON UN' AFFIDABILITÀ DEL 95%

Numerosità della Popolazione	Numerosità del Campione
Fino a 17	tutti
18	17
19	18
20	19
21	20
22-23	21
24	22
25-26	23
27	24
28-29	25
30-31	26
32-33	27
34-35	28
36-37	29
38-39	30
40-41	31
42-44	32
45-46	33
47-49	34
50-53	35
54-56	36
57-60	37
61-64	38
65-68	39
69-73	40
74-79	41
80-85	42
86-92	43
93-100	44
101-109	45
110-120	46
121-132	47
133-147	48
148-165	49
166-187	50
188-215	51
216-252	52
253-302	53
303-376	54
377-492	55
493-703	56
704-1215	57
1216-4178	58
4179 e oltre	59

(B) TABELLA PER IL CALCOLO DELLA NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE CONSIDERANDO UNA PREVALENZA DEL 10% CON UN' AFFIDABILITÀ DEL 95%

Numerosità della Popolazione	Numerosità del Campione
Fino a 10	tutti
11	10
12	11
13-14	12
15-16	13
17-18	14
19-20	15
21-23	16
24-26	17
27-29	18
30-34	19
35-39	20
40-46	21
47-55	22
56-67	23
68-85	24
86-113	25
114-163	26
164-282	27
283-917	28
918 e oltre	29

I criteri riportati nelle tabelle sono riferiti a ciascuna sottounità di azienda suinicola.

I campioni destinati alle indagini di laboratorio devono essere prelevati e trasportati secondo le istruzioni riportate nel capitolo V, lettere A, B e C del manuale di diagnostica per la peste suina classica/africana.