

Pesta Suina Africana e prodotti di salumeria italiani: valutazione della loro sicurezza per l'export

ASFreeM.E.A.T.

African Swine Fever free M.e.a.t. (meet export agreement on trading)



MINISTERO DELLA SALUTE

ROMA

18 MARZO 2024



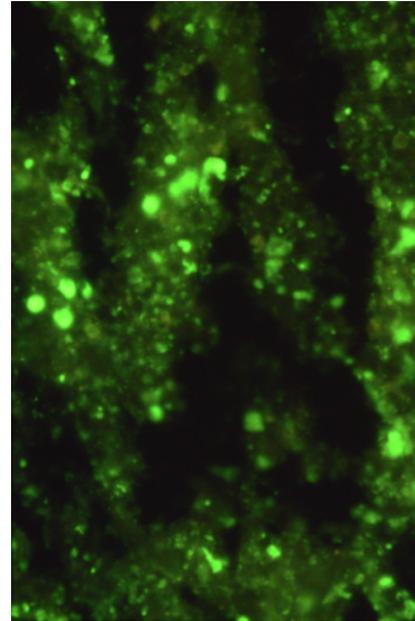
PSA: il virus

Il virus PSA è l'unico membro del genere **asfivirus** nella famiglia **Asfarviridae**



"ASFAR"
African
Swine
Fever
And
Related viruses

Più di 20 genotipi
descritti



L'infezione non
induce **anticorpi
neutralizzanti**

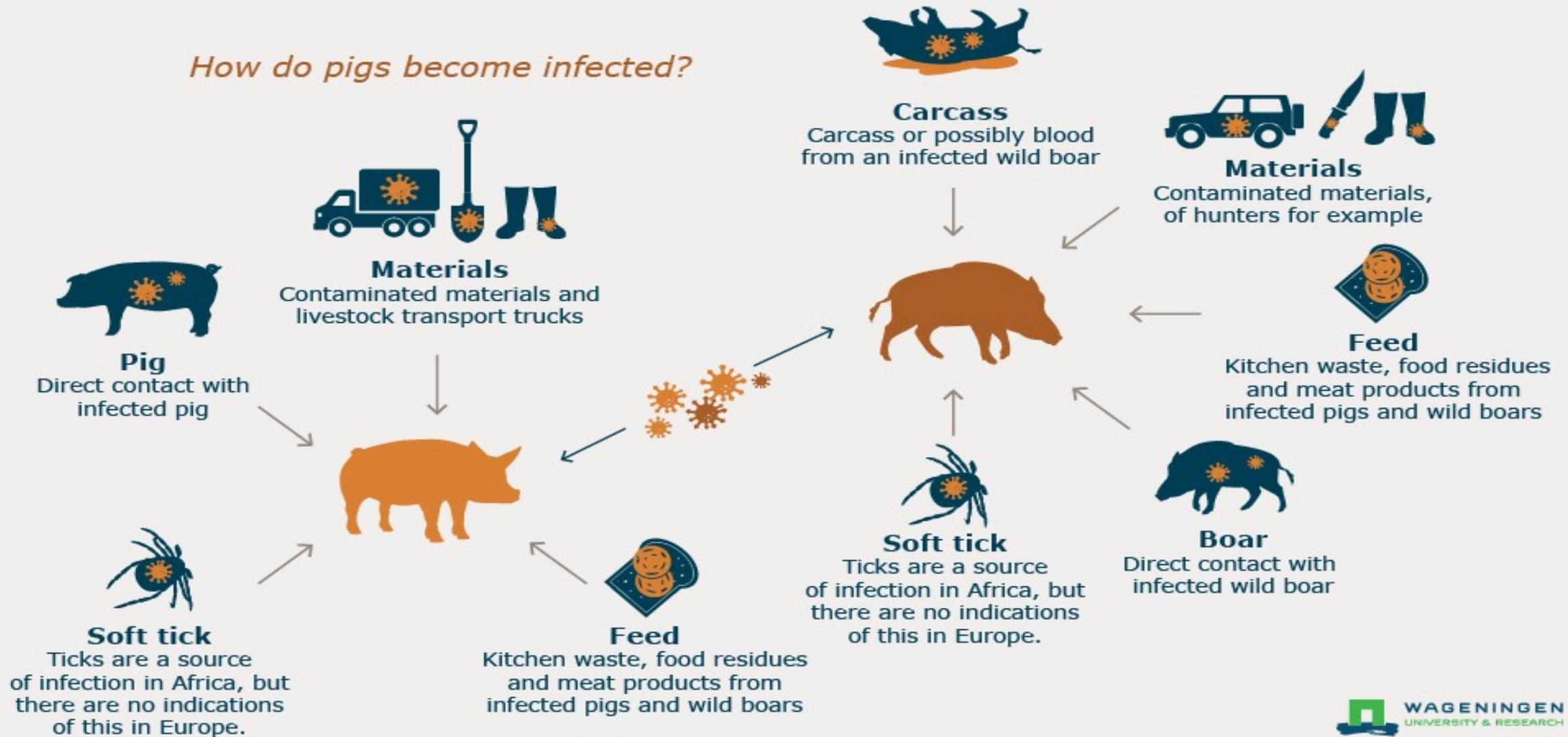


Vaccino
Non disponibile

African Swine Fever

How do wild boars become infected?

How do pigs become infected?



Virus PSA - Stabilità



✓ rimane infettante entro un ampio range di pH (4-10)

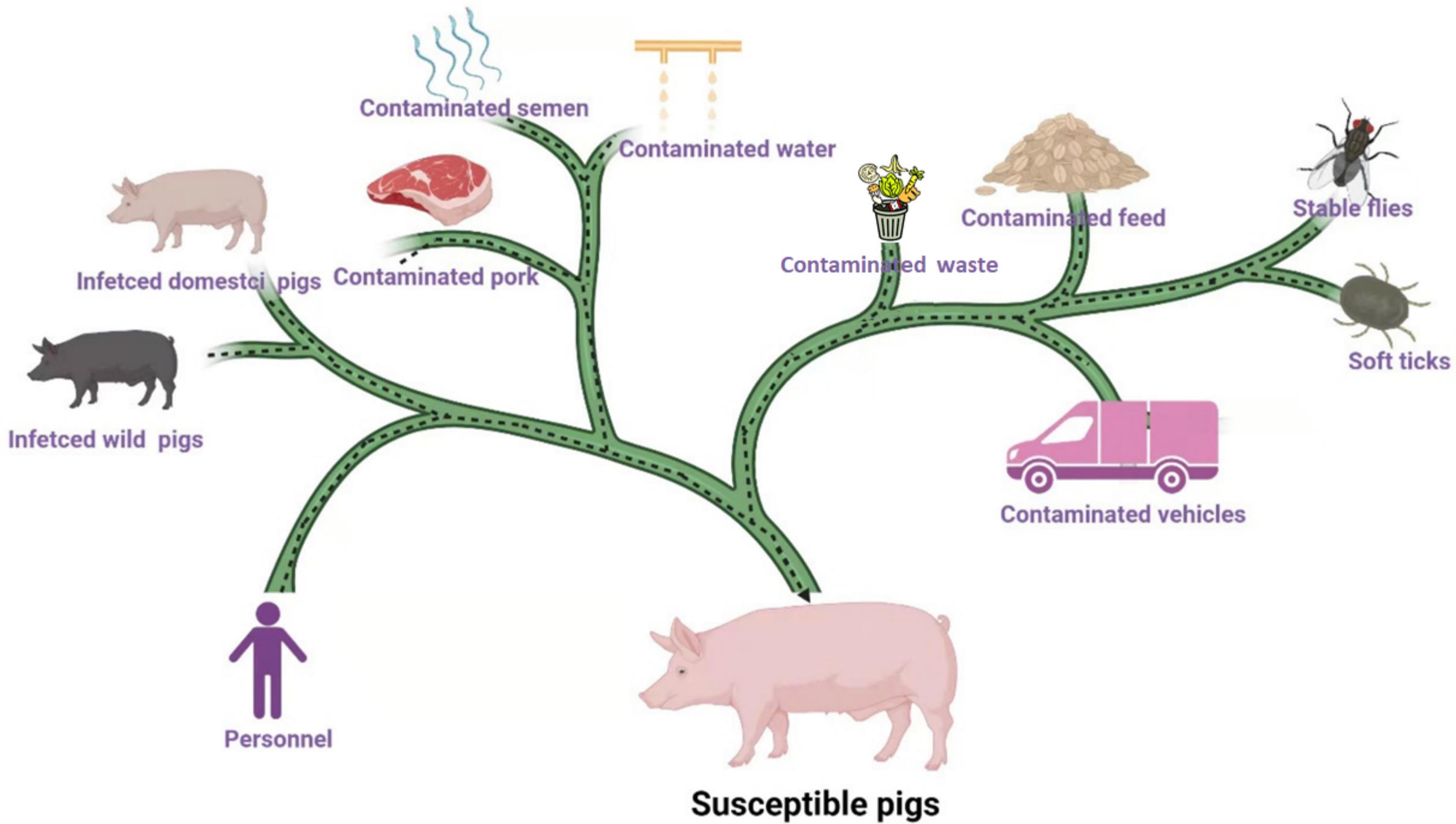
✓ ciò consente al virus di sopravvivere nelle carni non cotte per settimane ed anche mesi



✓ l'acidificazione normale delle carni non ha alcuna influenza se il pH non scende al di sotto di 4

allegato VII del regolamento delegato (UE) 2020/687

CARNI Trattamento (*)	Peste suina classica	Peste suina africana
a) Un trattamento termico in recipiente ermetico il cui valore F_0 è pari o superiore a 3,00 (**)	+	+
b) Trattamento termico a una temperatura minima di 70 °C che deve essere raggiunta nell'intera massa della carne	+	0
c) Trattamento termico a una temperatura minima di 80 °C che deve essere raggiunta nell'intera massa della carne	+	+
d) Trattamento termico in un contenitore ermetico con una temperatura di almeno 60 °C per un minimo di 4 ore, durante le quali la temperatura al centro del prodotto deve essere di almeno 70 °C per 30 minuti	+	+
e) Fermentazione naturale e stagionatura di almeno 9 mesi per le carni disossate che produca le seguenti caratteristiche: W_a pari o inferiore a 0,93 e pH pari o inferiore a 6,0	+	+
f) Come al precedente punto e) ma le carni possono essere non disossate (*)	+	0
g) Trasformazione dei salami conforme a criteri da stabilire secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2, previo parere del comitato scientifico pertinente	+	0
h) Prosciutti e lombate sottoposti a una fermentazione e una stagionatura naturali di almeno 190 giorni per i prosciutti e di 140 giorni per le lombate	0	+
i) Trattamento termico che assicuri una temperatura di almeno 65 °C al centro del prodotto per il tempo necessario a raggiungere un valore di pastorizzazione (pv) pari o superiore a 40	0	0



REGOLAMENTO (UE) 2023/594

REGIONALIZZAZIONE → consente agli SM di limitare l'applicazione delle misure di restrizione solo a territori definiti

→ i rimanenti territori sono considerati indenni → *commercialmente liberi*

solo per scambi UE e commerci con i PT che riconoscono la regionalizzazione

ZONA SOGGETTA A RESTRIZIONI I

«zona cuscinetto»

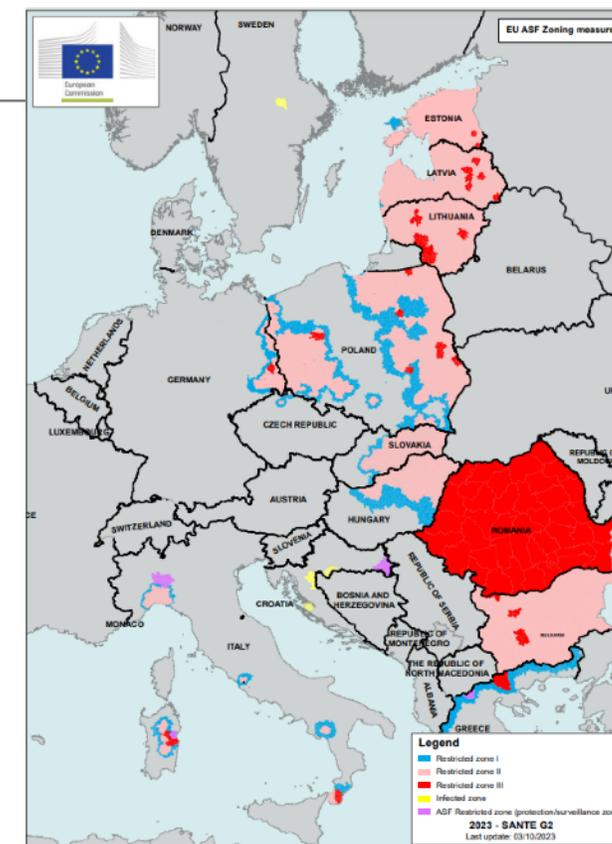
ZONA SOGGETTA A RESTRIZIONI II

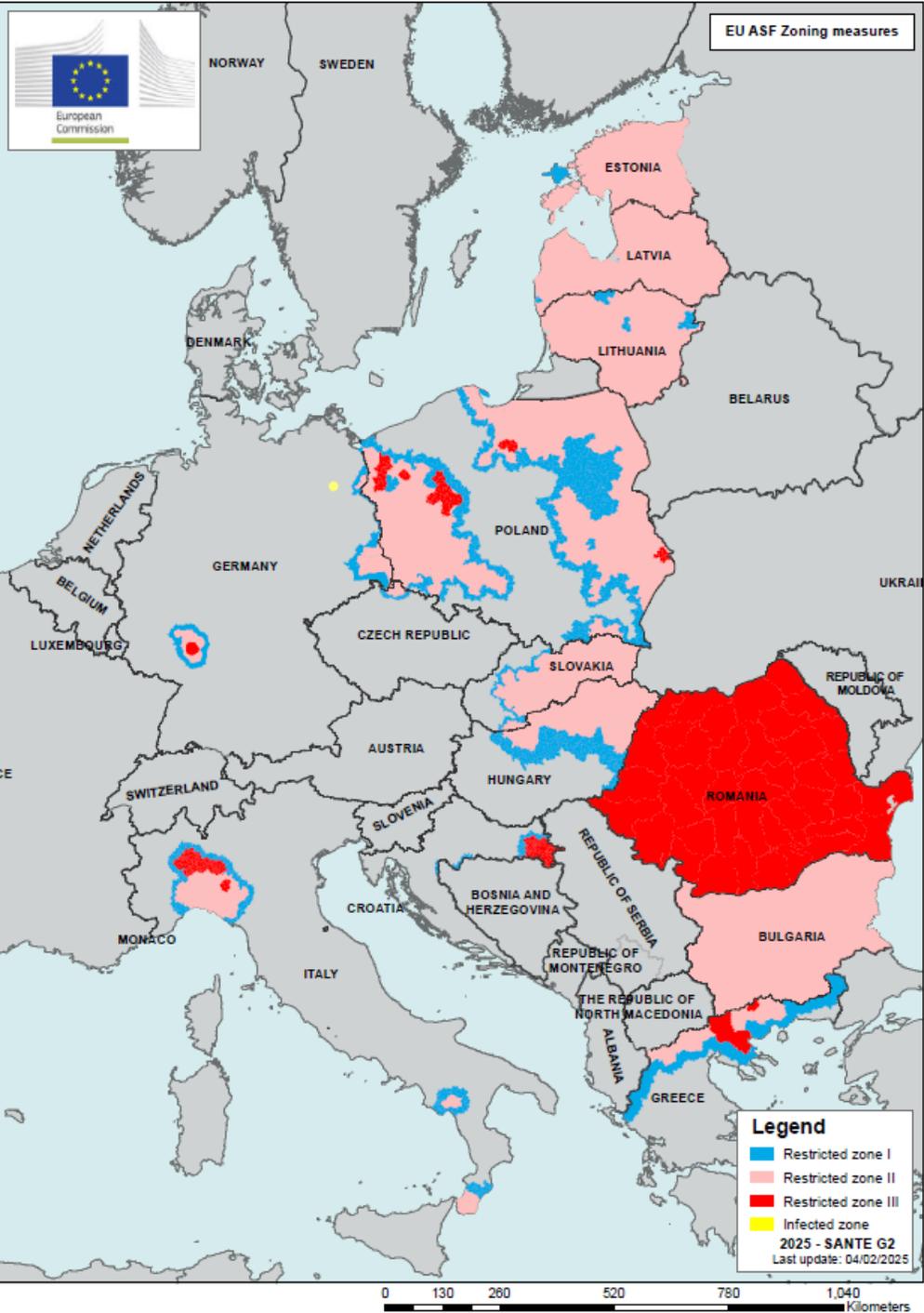
Zona in cui la PSA è
presente nel
cinghiale

ZONA SOGGETTA A RESTRIZIONI III

Zona in cui sono stati
segnalati focolai di PSA
nel suino domestico

RISCHIO INTRODUZIONE PSA IN ALLEVAMENTO →





REGIONALIZZAZIONE

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2023/594 DELLA COMMISSIONE

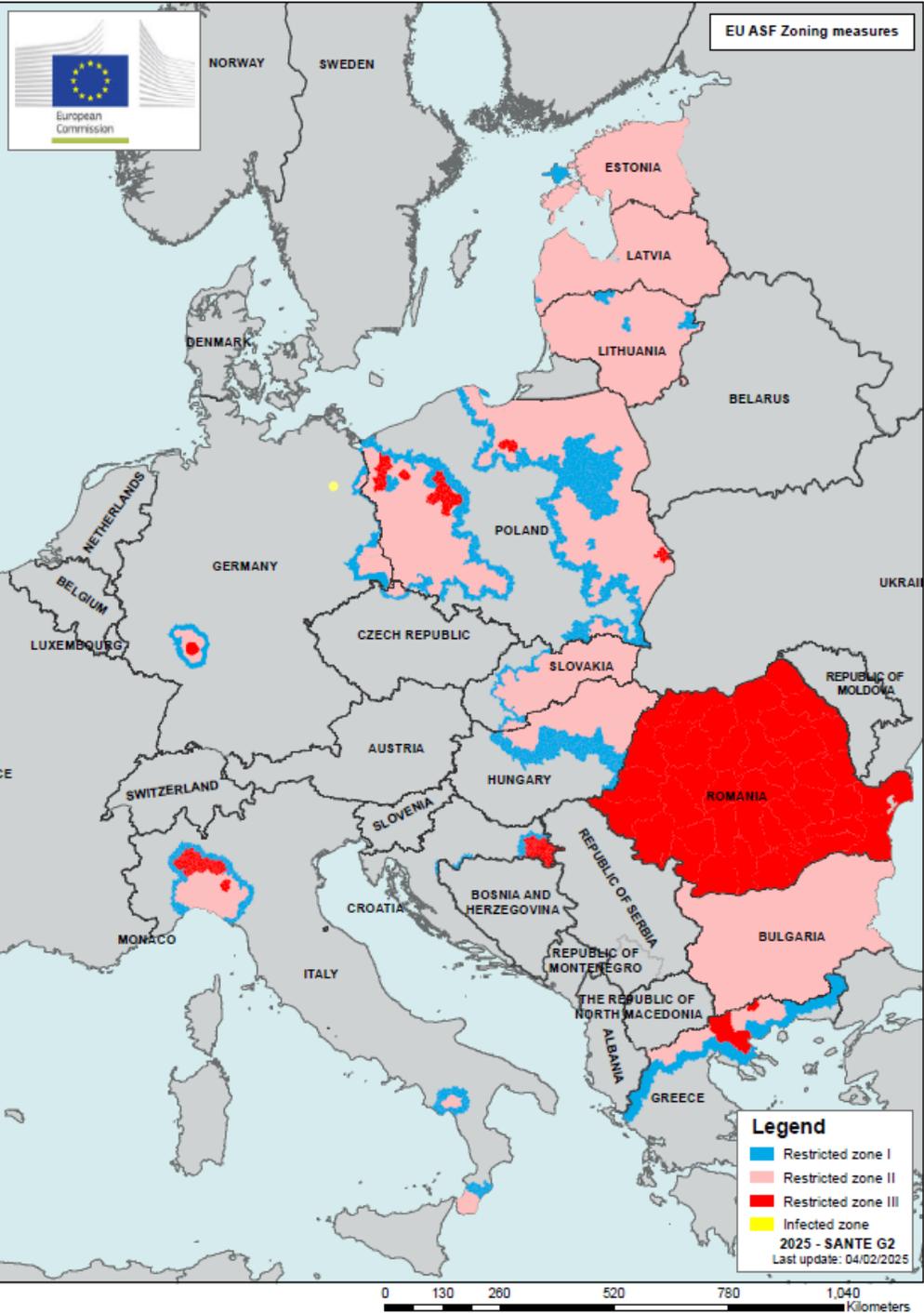
[Commission Implementing Regulation \(EU\) 2024/2526](#)

of 4 February 2025.

che stabilisce misure speciali di controllo delle malattie per la peste suina africana e abroga il regolamento di esecuzione (UE) 2021/605

La **compartimentalizzazione**: una sottopopolazione di animali contenuta in uno o più stabilimenti, separata da altre popolazioni suscettibili di popolazioni sensibili da un sistema comune di gestione della biosicurezza e con uno stato sanitario specifico sistema di gestione della biosicurezza e con uno stato sanitario specifico

WOAH



REGIONALIZZAZIONE

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2023/594 DELLA COMMISSIONE

[Commission Implementing Regulation \(EU\) 2024/2526](#)
of 4 February 2025.

**che stabilisce misure speciali di controllo delle
malattie per la peste suina africana e abroga il
regolamento di esecuzione (UE) 2021/605**

La **compartimentalizzazione** permette a due condizioni in
conflitto di esistere senza creare confusione, sensi di colpa,
vergogna o angoscia sul piano cosciente.

CHATGPT

Principles

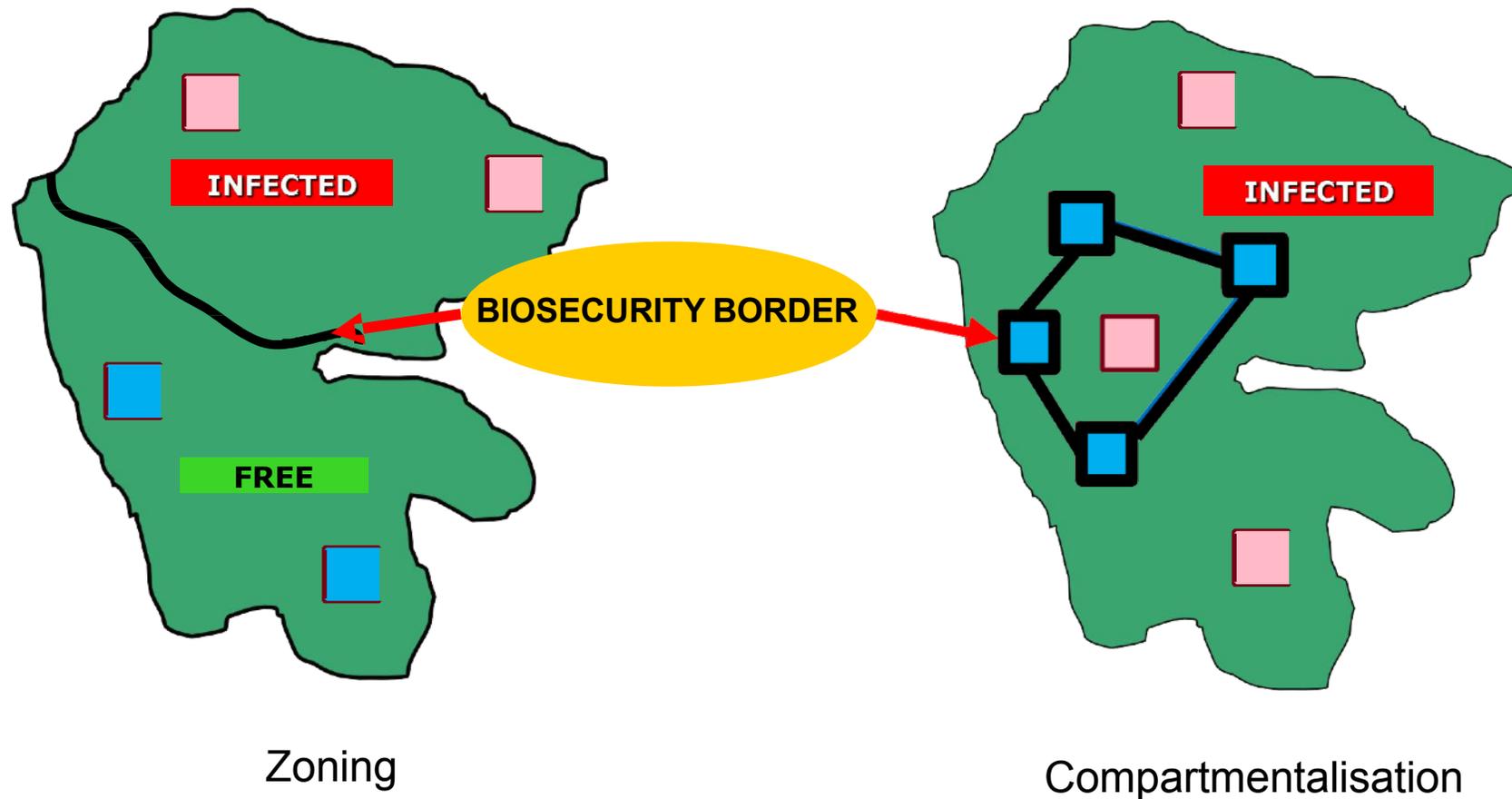
- Subpopulations of specific health status
- For the purpose of disease control or international trade

Zoning	Compartmentalisation
defined primarily on a geographical basis <i>(using natural, artificial or legal boundaries)</i>	Defined primarily by management and husbandry practices related to biosecurity

Implementation: Good risk management, including biosecurity plans

Zoning and compartmentalisation in practice

Modified from USDA-APHIS



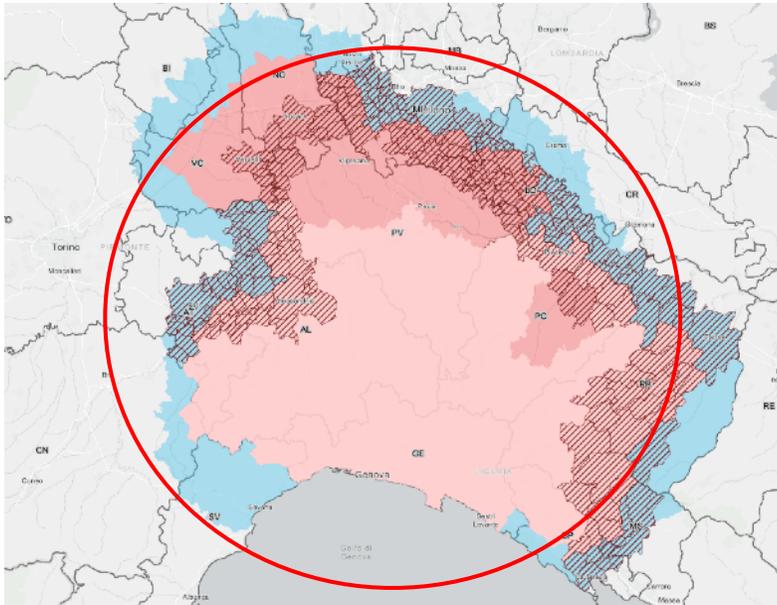


GESTIONE DEL SELVATICO

1. ABBATTIMENTO



5 diverse zone con diverse disposizioni



ZONA INDENNE

Legge Nazionale 11-2-1992 n. 157

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

3 TIPOLOGIE DI ZONE SOGGETTE A RESTRIZIONI (Reg. (UE) 2023/594)

Regolamento (UE) 2020/687

Regolamento (UE) 2023/594

Ordinanza 5/2024

ZONA CEV (Ordinanza 5/2024)

Ordinanza 5/2024



GESTIONE DEL SELVATICO

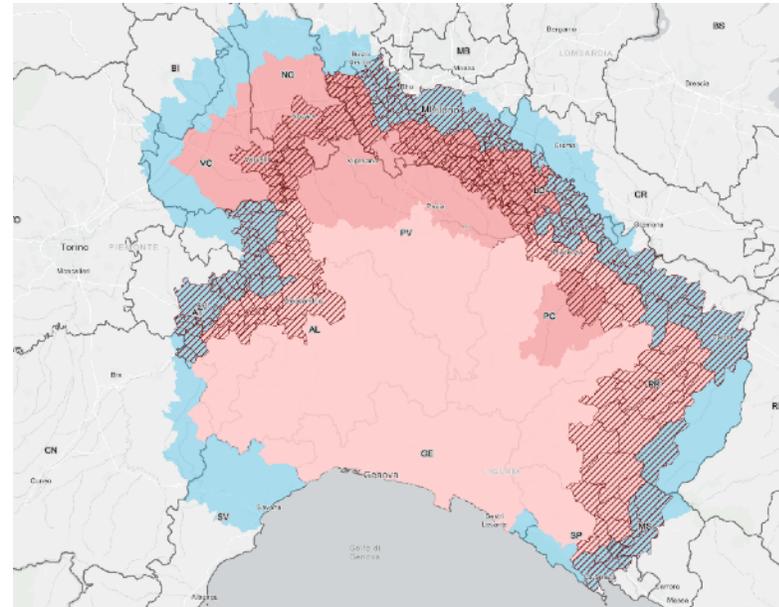
ZR I, II, III

Divieto
qualsiasi attività venatoria per
cinghiale

Autorizzate alcune forme di
controllo faunistico → da
specifiche figure

Deroghe attività venatoria (ZRI)

Test su carcasse



ALLEGATO 1
LINEE GUIDA PER MISURE DI BIOSICUREZZA PER GLI ABBATTIMENTI DI
CINGHIALI SELVATICI NELLE ZONE SOGGETTE A RESTRIZIONE PER PESTE
SUINA AFRICANA E NELLA ZONA CEV.

+

FORMAZIONE IN
MATERIA DI
BIOSICUREZZA



GESTIONE DEL DOMESTICO

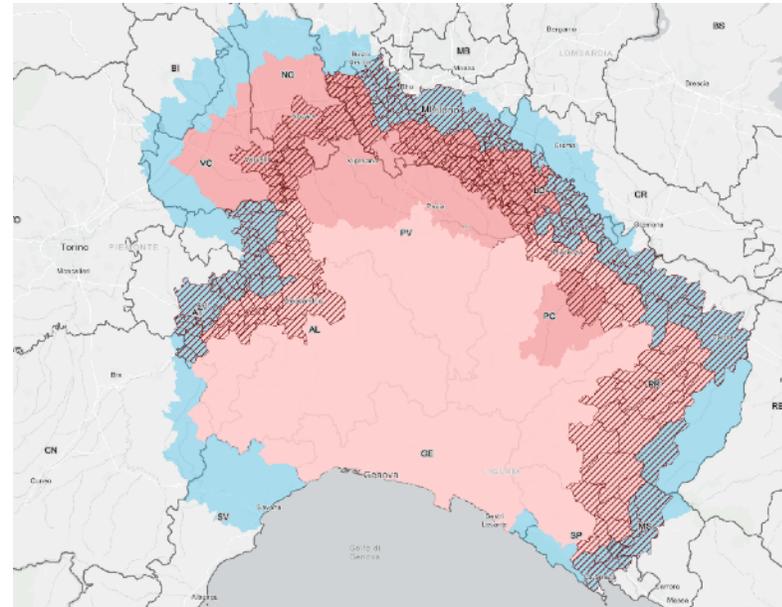
ZR I, II, III

Test su animali morti o
abbattuti

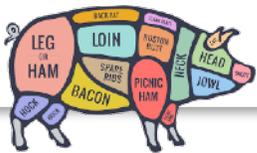
Misure di biosicurezza negli
allevamenti

Divieto di movimentazione di
suini e prodotti

Smaltimento o trasformazione
delle carcasse



BIOSICUREZZA, BIOSICUREZZA, BIOSICUREZZA!!!



GESTIONE DEI PRODOTTI

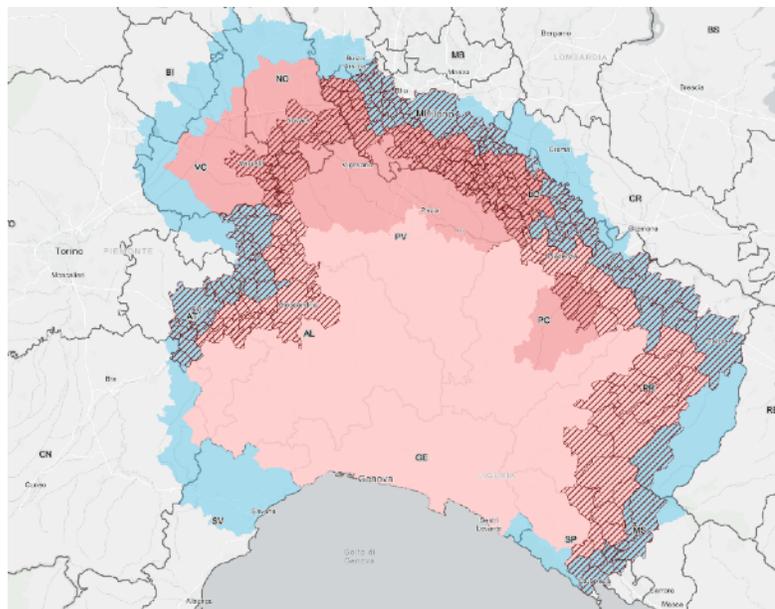
ZR I, II, III

Limiti alla commercializzazione

Obbligo di trattamenti di riduzione del rischio (Allegato VII)

Controlli su tracciabilità e procedure di lavorazione

Esportazione condizionata alla conformità sanitaria

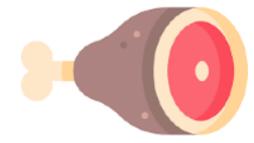


Percorso complicato e costoso

Negoziazioni per l'accesso al mercato Focus PSA

Paese Terzo	Accesso da Zone di restrizione PSA				Accesso da Zone indenni
	Carne fresca	Breve stag.	Lunga stag.	Cotti	(tutti i prodotti)
USA					Umbria e Toscana aggiunte per MVS
Australia					
Canada	Ok se stabilimento in ZR1 con carni di animali di Zone Indenni	Ok se stabilimento in ZR con carni di animali di Zone Indenni e ZR 1 e 2			
Giappone				Solo Cotti maggio 2023	
UK		Ok se stabilimento in ZR con carni di animali di Zone Indenni e ZR 1 e 2			
Vietnam					
Corea del Sud					Regionalizzazione con confine amministrativo
Thailandia	Difficoltà con il rilascio degli import permit				
Uruguay					
Ecuador					
Perù					
Cina					

Dalla comparsa del virus, a gennaio 2022, si sono avute perdite legate al mancato export di prodotti suini per circa **500 milioni di euro** e, se le cose non dovessero migliorare, il rischio sarebbe di subire ulteriori perdite per circa **60 milioni di euro al mese** (fonte ASSICA).

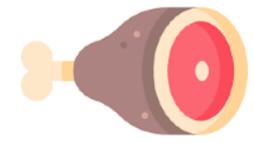


PSA E PRODOTTI A BASE DI CARNE



PUBBLICAZIONI DISPONIBILI: N=6

Anno	Autori	Rivista
1963	Savi, Torlone, Titoli	Atti della società italiana delle scienze veterinarie
1978	P. D. McKercher, W. R. Hess and F. Hamdy	Applied and environmental microbiology
1987	P.D. McKercher, R.J. Yedloutshnig, J.J. Callis, R. Murphy, G.F. Panina, A.Civardi, M. Bugnetti, E. Foni, A. Laddomada, C. Scarano and F. Scatozza	Canadian Institute of Food Science and Technology Journal
1993	Mebus C.A., House C., Gonzalvo F.T., Pineds J.M., Tapiador J., Pire J.J., Bergada J., Yedloutschnig R.J.	Food Microbiology
1997	C.Mebus, M.Arias, J.M.Pineda, J.Tapiador, C.House & J. M Sanchez-Vizcaino	Food Chemistry
2019	Stefano Petrini, Francesco Feliziani, Cristina Casciari, Monica Giammarioli, Claudia Torresi, Gian Mario De Mia	Preventive Veterinary Medicine



PSA E PRODOTTI A BASE DI CARNE



PUBBLICAZIONI DISPONIBILI: N=6

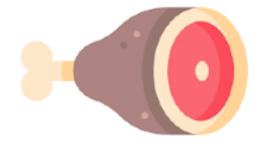
Anno	Autori	Rivista
1963	Savi, Torlone, Titoli	Atti della società italiana delle scienze veterinarie
1978	P. D. McKercher, W. R. Hess and F. Hamdy	Applied and environmental microbiology
1987	P.D. McKercher, R.J. Yedloutshnig, J.J. Callis, R. Murphy, G.F. Panina, A.Civardi, M. Bugnetti, E. Foni, A. Laddomada, C. Scarano and F. Scatozza	Canadian Institute of Food Science and Technology Journal
1993	Mebus C.A., House C., Gonzalvo F.T., Pineds J.M., Tapiador J., Pire J.J., Bergada J., Yedloutschnig R.J.	Food Microbiology
1997	C.Mebus, M.Arias, J.M.Pineda, J.Tapiador, C.House & J. M Sanchez-Vizcaino	Food Chemistry
2019	Stefano Petrini, Francesco Feliziani, Cristina Casciari, Monica Giammarioli, Claudia Torresi, Gian Mario De Mia	Preventive Veterinary Medicine



IN SINTESI



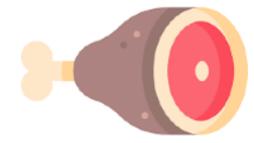
- TUTTI GLI STUDI USANO VIRUS DI **GENOTIPO I**
- **1 SOLO STUDIO (1/6)** USA ANCHE LA **PCR** COME METODO DI VIRUS DETECTION
- TESTATI SIA PRODOTTI A BREVE CHE LUNGA STAGIONATURA
- SOLO UNO STUDIO DETERMINA IL TITOLO VIRALE PRIMA DELLA PREPARAZIONE DEL PRODOTTO (1978)
- TUTTI GLI STUDI HANNO VERIFICATO LA PRESENZA DI VIRUS NEI PRODOTTI PREPARATI CON PROVA IN VIVO
- 5/6 STUDI HANNO ESEGUITO LA PROVA IN VIVO MEDIANTE INCOULAZIONE I.M. DEL PRODOTTO
- **SOLO 1 STUDIO (2019) HA ESEGUITO PROVA IN VIVO MEDIANTE ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI**
- NUMERO DI SUINI IMPIEGATI PER LA PROVA IN VIVO VARIABILE E COMUNQUE < 5 TRANNE GLI STUDI AMERICANI



IN DETTAGLIO: STUDI PRE ANNI 90



ANNO	VIRUS PSA	TITOLO DI PARTENZA DEL VIRUS	TIPO PRODOTTO	TITOLO DI PARTENZA NEL PRODOTTO	TEMPI DI DETECTION	GIORNI PER INATTIVAZIONE	ISOLAMENTO VIRALE	PCR
1963	*ceppo virale già più volte usato nel nostro istituto	10 ⁸ DL/50 su mL	Salame	nd	fino a 60 giorni	Primo tempo testato: 75 giorni	Si ma non descritto	NO
			Prosciutto/muscolo		fino a 60 giorni	Primo tempo testato: 75 giorni		
			Prosciutto/midollo osseo		fino a 45 giorni	Primo tempo testato: 60 giorni		
			Prosciutto/grasso		fino a 60 giorni	Primo tempo testato: 75 giorni		
			Capocollo		fino a 45 giorni	Primo tempo testato: 60 giorni		
			Lardo		fino a 28 giorni	Primo tempo testato: 45 giorni		
1978	virus da epidemia in Portogallo 1960_Ref Manso Ribeiro, 1961. Sospensione 1:10 di milza e sangue proveniente dal V passaggio in suini domestici	Titolo ottenuto con reazione di emoadsorbimento in colture di buffy coat di suino_ titoli espressi in log del 50% di emoadsorbimento (Had50) per ml	prosciutto in scatola "parzialmente cotto"	10 ² to 10 ^{3.75} Had50/g (prima del riscaldamento)	2 giorni post macellazione	5 giorni post macellazione	Non è chiaro dal testo	NO
			salame piccante essiccato	10 ^{2,75} -10 ³ Had50/g	8 giorni post macellazione	30 giorni post macellazione		
			salame insaccato	10 ³ to 10 ^{3.25} Had50/g (prima di essere insaccati)	3 giorni post macellazione	30 giorni post macellazione		
				10 ² to 10 ^{2,5} Had50/g (prima di essere insaccati)	3 giorni post macellazione	30 giorni post macellazione		
			carne intera e macinata	10 ⁻¹ Had50/g	9 giorni post macellazione	nd		
				10 ^{3.25} to 10 ^{3.75} Had50/g	2 giorni post macellazione			



IN DETTAGLIO: STUDI POST ANNI 90



ANNO	VIRUS PSA	TITOLO DI PARTENZA DEL VIRUS	TIPO PRODOTTO	TITOLO DI PARTENZA NEL PRODOTTO	TEMPI DI DETECTION	GIORNI PER INATTIVAZIONE	ISOLAMENTO VIRALE	PCR
1993	E-70	10 ^{6.5} TCID ₅₀ per ml	prosciutto iberico	nd	Pigs were slaughtered at 5 DPI	140 giorni	"If the pigs became sick, virus isolation was attempted." "	NO
			iberian shoulder	nd		140 giorni		
			iberian loin	nd		112 giorni		
			prosciutto serrano	nd		140 giorni		
1997	The fifth buffy coat passage of INIA E-70, lot D-89	10 ^{6.5} TCD ₅₀ ml ⁻¹ (IM)	prosciutto iberico	nd*	Pigs were slaughtered at 5 DPI	140 giorni	"If the pigs became sick, virus isolation was attempted." "	NO
			iberian shoulder			140 giorni		
			iberian loin			112 giorni		
			prosciutto serrano			140 giorni		
2019	Sardinia 49/04	10 ^{7.69} HAD ₅₀ /mL (iniettato 3 ml)	Salame	nd	fino a 18 giorni	26 giorni dalla lavorazione	SI	SI
			Pancetta	nd	fino a 60 giorni	137 giorni dalla lavorazione		
			Lonzino	nd	fino a 83 giorni	137 giorni dalla lavorazione		

ASFreeM.E.A.T.

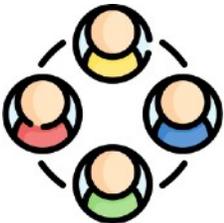
African Swine Fever free M.e.a.t. (meet export agreement on trading)

Pesta Suina Africana e prodotti di salumeria italiani: valutazione della loro sicurezza per l'export

Inizio: 16.12.2023

Fine: 15.12.2025

N. identificativo	Ente	Responsabile scientifico
U01 IMS	IZSUM	dott. Francesco Feliziani
U02 IMS	IZSLER	dott. Giuseppe Merialdi
U03 IMS	IZSVe	dott. Andrea Cereser
U04 IMS	IZSAM	dott.ssa Maria Luisa Danzetta



PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI POSITIVI

FATTORI NEGATIVI

FATTORI INTERNI



PUNTI DI FORZA



PUNTI DI DEBOLEZZA

**S
W
O
T**

FATTORI ESTERNI



OPPORTUNITÀ

MINACCE



PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI POSITIVI



PUNTI DI FORZA

- ✓ Finanziamento istituzionale che garantisce stabilità economica e credibilità del progetto
- ✓ Coinvolgimento di CEREP, SSICA e altri IIZZSS → alta competenza scientifica
- ✓ Approccio innovativo e rigoroso (HPP e metodi di rilevazione) → valorizzazione dei prodotti italiani
- ✓ Potenziale impatto positivo sulla **reputazione e competitività della filiera salumeria**

FATTORI
INTERNI

PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI NEGATIVI

PUNTI DI DEBOLEZZA



- ⚠ Tempistiche e complessità delle sperimentazioni e validazioni in vivo e in vitro
- ⚠ Costi aggiuntivi per adeguamenti strutturali degli stabilimenti → difficile implementazione per le Piccole Medie Imprese
- ⚠ Necessità di aggiornamento e formazione costante per operatori e trasformatori

FATTORI
INTERNI

PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI POSITIVI

FATTORI
ESTERNI

OPPORTUNITÀ



- ★ Mantenimento e potenziamento dell'export verso Paesi Terzi, grazie a protocolli scientificamente validati
- ★ Creazione di “**safe commodities**” che rafforzano la reputazione del Made in Italy
- ★ Collaborazioni future con settore agroalimentare e HO.RE.CA per la promozione della carne “sicura”
- ★ Opportunità di **trasferimento tecnologico** e nuove certificazioni per la filiera

PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI NEGATIVI

FATTORI
ESTERNI

MINACCE



- ⚡ Potenziale resistenza degli operatori alla modifica dei processi produttivi
- ⚡ Evoluzione normativa incerta a livello europeo e internazionale → rischio di ulteriori restrizioni
- ⚡ Difficoltà nel contenere la PSA a livello territoriale, con ricadute negative sulla percezione del rischio
- ⚡ Concorrenza di prodotti esteri con standard sanitari diversi

PUNTI CRITICI E OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA dei prodotti della suinicoltura

FATTORI POSITIVI

FATTORI INTERNI

PUNTI DI FORZA



- ✓ Finanziamento istituzionale che garantisce stabilità economica e credibilità del progetto
- ✓ Coinvolgimento di CEREP, SSICA e altri IIZZSS → alta competenza scientifica
- ✓ Approccio innovativo (HPP e metodi di rilevazione) → valorizzazione dei prodotti italiani
- ✓ Potenziale impatto positivo sulla **reputazione e competitività della filiera salumeria**

FATTORI NEGATIVI

FATTORI ESTERNI

PUNTI DI DEBOLEZZA



- ⚠ Tempistiche e complessità delle sperimentazioni e validazioni in vivo e in vitro
- ⚠ Costi aggiuntivi per adeguamenti strutturali degli stabilimenti → difficile implementazione per le PMI
- ⚠ Necessità di aggiornamento e formazione costante per operatori e trasformatori

OPPORTUNITÀ



- ✨ Mantenimento e potenziamento dell'export verso Paesi Terzi, grazie a protocolli scientificamente validati
- ✨ Creazione di **"safe commodities"** che rafforzano la reputazione del Made in Italy
- ✨ Collaborazioni future con settore agroalimentare e HO.RE.CA per la promozione della carne "sicura"
- ✨ Opportunità di **trasferimento tecnologico** e nuove certificazioni per la filiera

MINACCE



- ⚡ Potenziale resistenza degli operatori alla modifica dei processi produttivi
- ⚡ Evoluzione normativa incerta a livello europeo e internazionale → rischio di ulteriori restrizioni
- ⚡ Difficoltà nel contenere la PSA a livello territoriale, con ricadute negative sulla percezione del rischio
- ⚡ Concorrenza di prodotti esteri con standard sanitari diversi