



PSA nel mondo; epidemiologia nel contesto nazionale ed internazionale

Francesco Feliziani

Laboratorio Nazionale di Referenza per le Pesti Suine
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
Umbria e Marche «Togo Rosati»

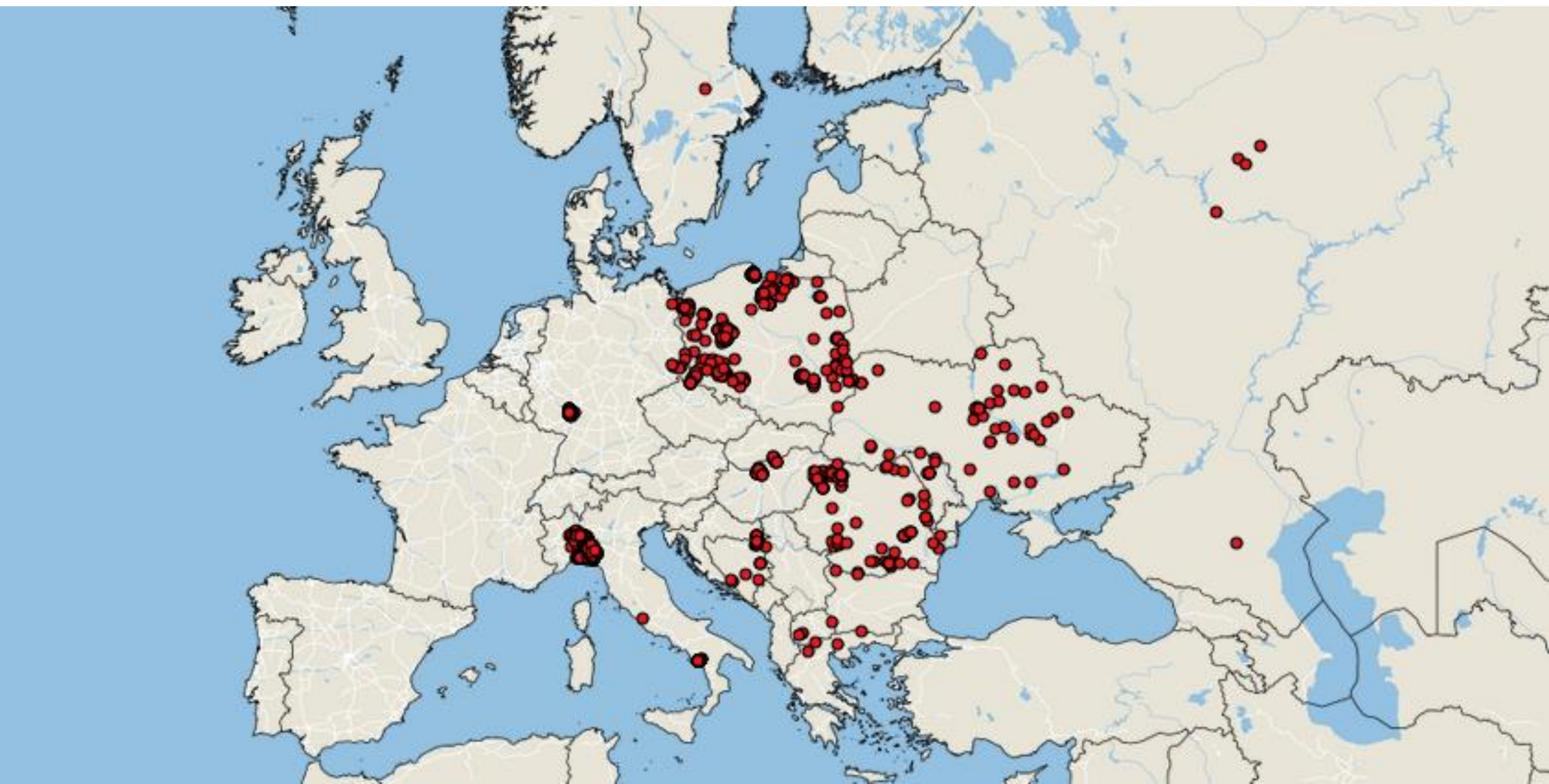
Silvia Bellini

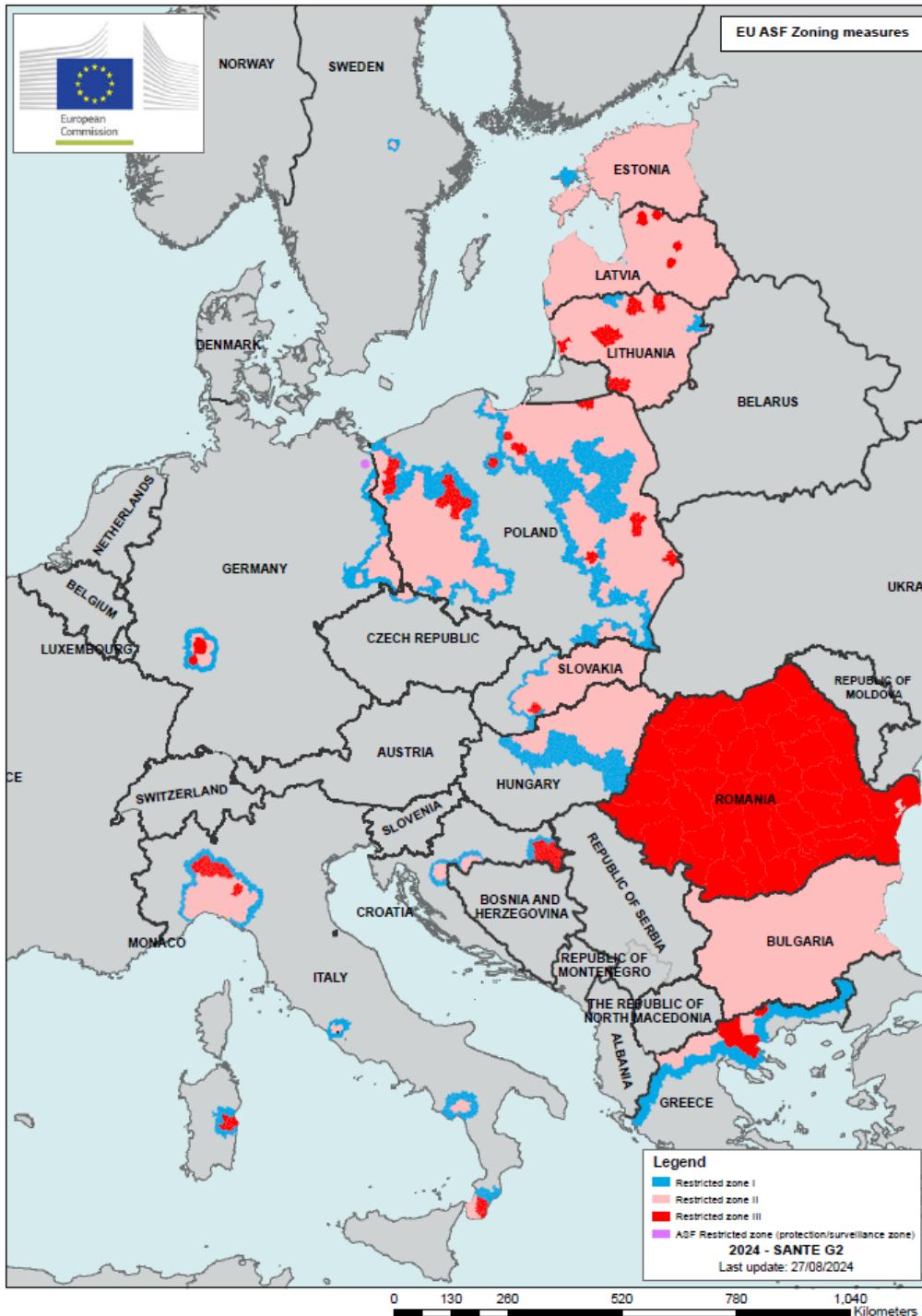
Osservatorio epidemiologico veterinario
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
Lombardia ed Emilia Romagna «Bruno Ubertini»

Focolai di PSA nel mondo (Giugno-Agosto 2024)



Focolai di PSA in Europa (Giugno-Agosto 2024)

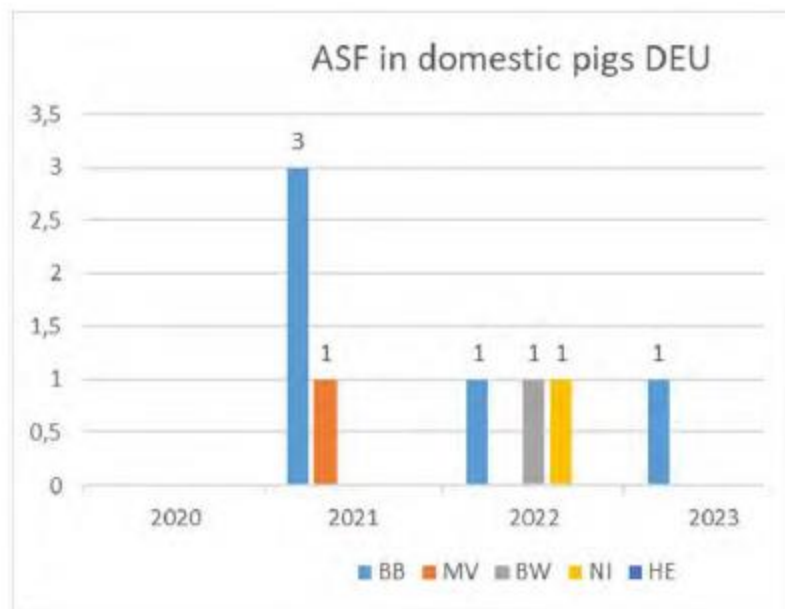




Zone soggette a restrizioni I, II e III elencate nell'allegato I del regolamento di esecuzione (UE) 2023/594 della Commissione, modificato da ultimo dal regolamento di esecuzione (UE) 2024/2187 della Commissione del 27 agosto 2024.

COME SONO MESSI GLI ALTRI?

LA SITUAZIONE IN GERMANIA



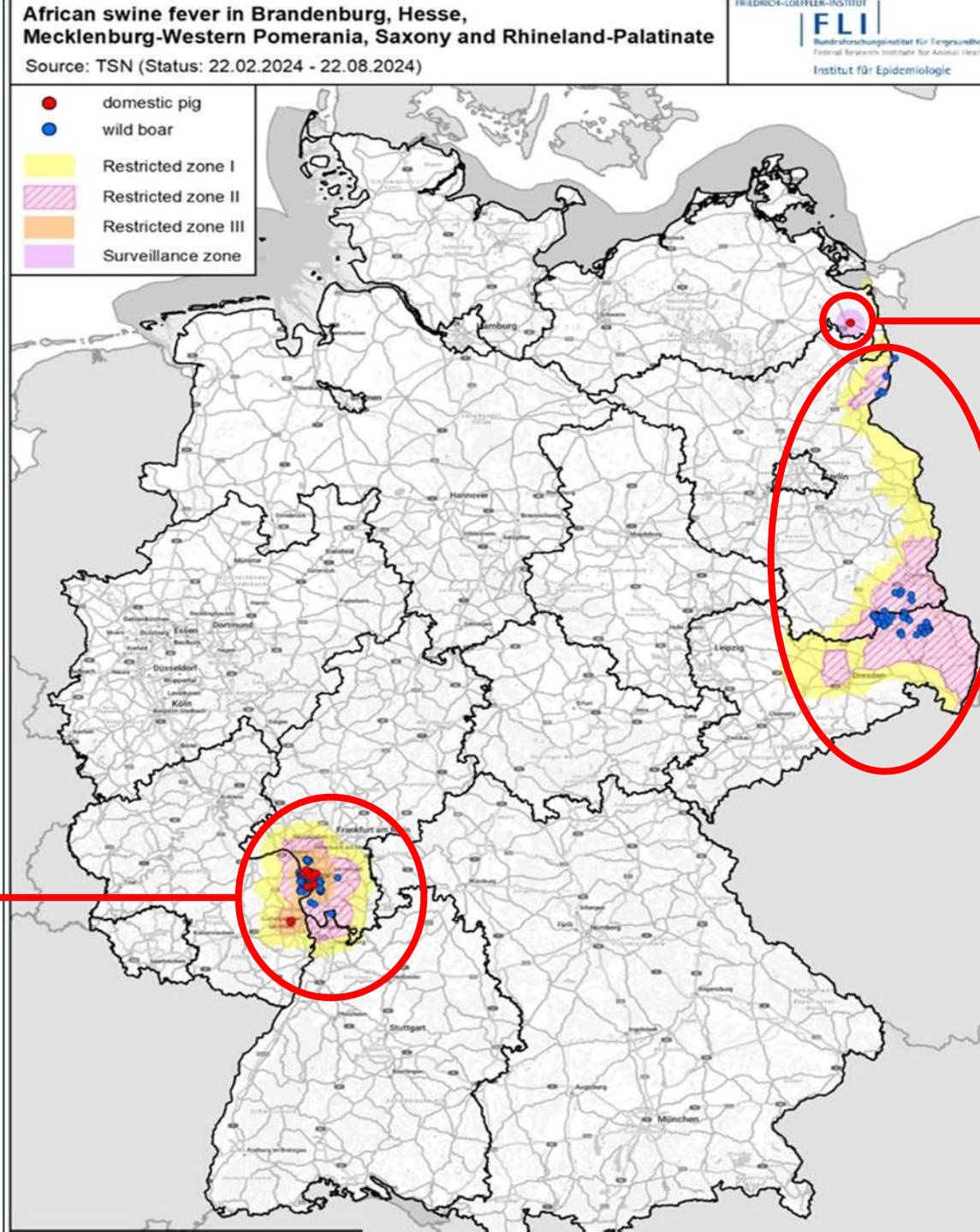
Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



COME SONO MESSI GLI ALTRI?

LA SITUAZIONE IN GERMANIA

Casi nel domestico
e nel selvatico

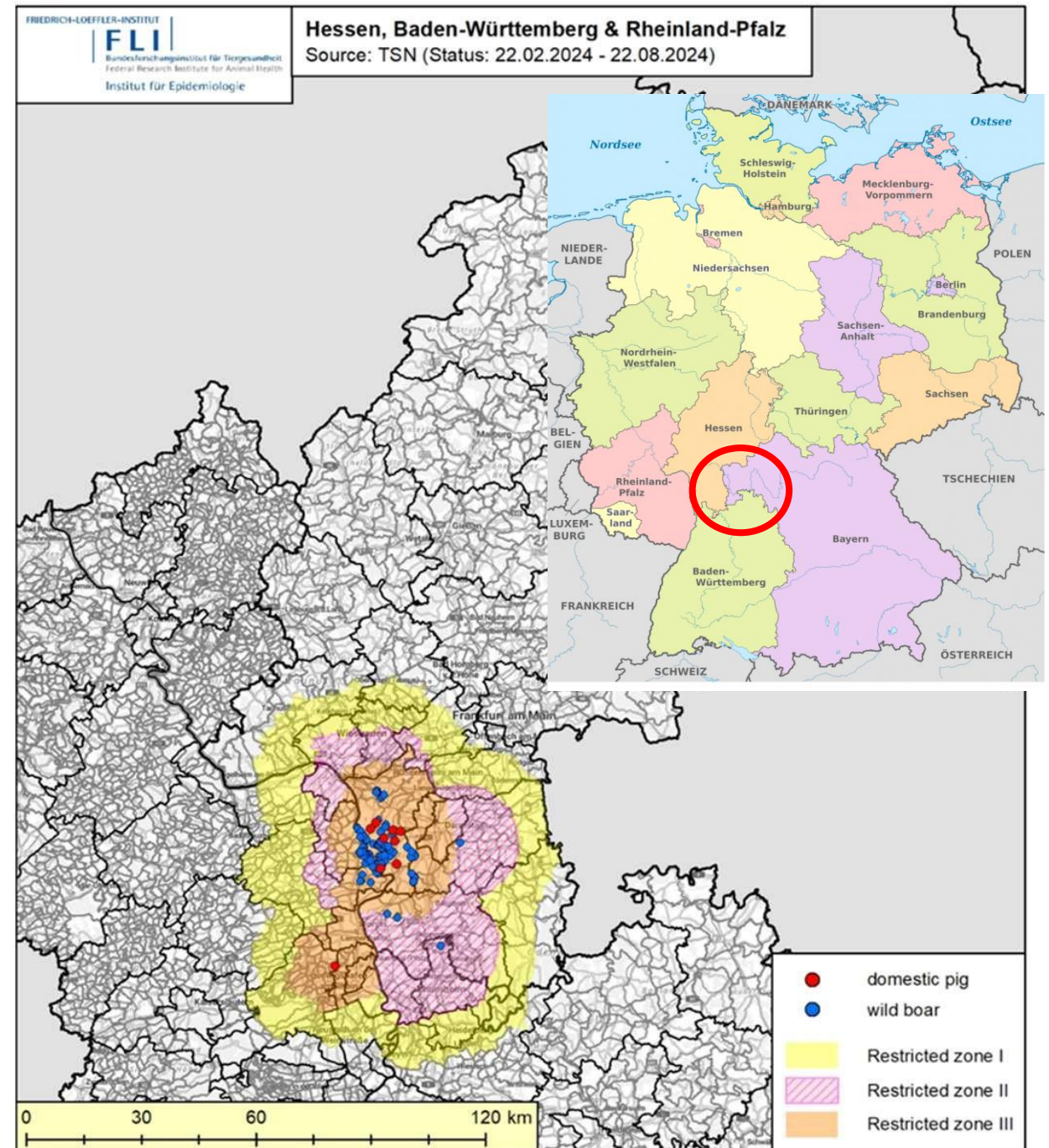


Caso nel domestico

Casi nel selvatico

Hesse (HE) / Rhineland-Palatinate (RP) / Baden-Wuerttemberg (BW)

- Eradicazione negli stabilimenti suinicoli colpiti
- Restrizioni alle movimentazioni suini
- Controllo degli stabilimenti suinicoli (nessuna area industriale suinicola)
- Ricerca attiva di carcasse (in HE >64.000ha finora)
- Indagini epidemiologiche, supporto FLI
- Inizio installazione delle recinzioni
- Preparativi per la cattura cinghiali
- Molte autostrade circostanti
- Fiume Reno in mezzo, con bassa densità di cinghiali a ovest e alta densità a est



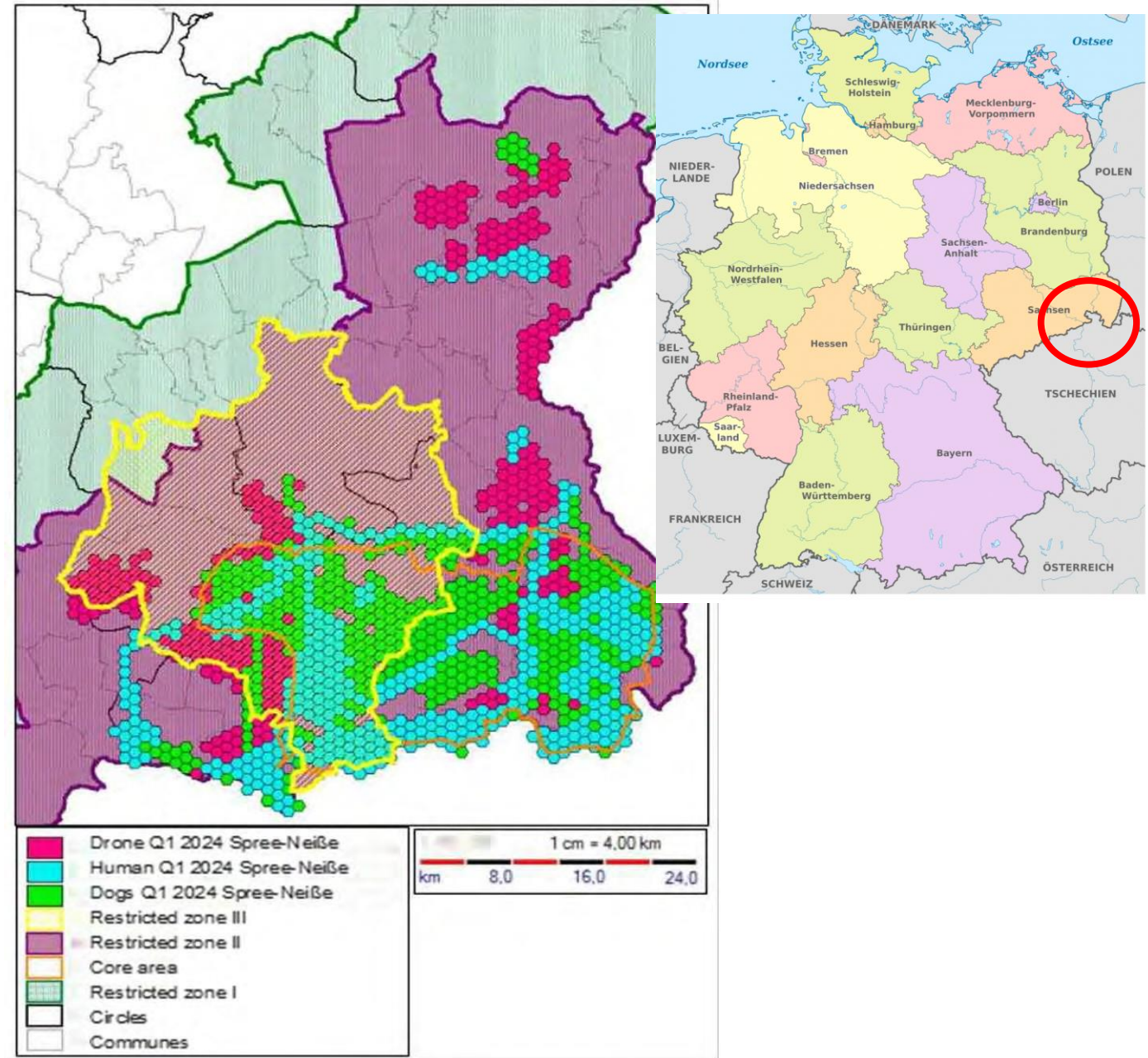
Ultimo focolaio nel domestico in Assia

ADIS	Notification	Municipality	No of animals
DE ASF 2024-179	18.7.2024	Stockstadt, HE	1129
DE ASF 2024-197	23.7.2024	Groß Gerau, HE	16
DE ASF 2024-198	23.7.2024	Riedstadt, HE	168
DE ASF 2024-203	24.7.2024	Riedstadt, HE	27
DE ASF 2024-216	25.7.2024	Groß Gerau, HE	159
DE ASF 2024-223	26.7.2024	Trebur, HE	7
DE ASF 2024-243	31.7.2024	Trebur, HE	2419
DE ASF 2024-333	15.8.2024	Gerolsheim, RP	3



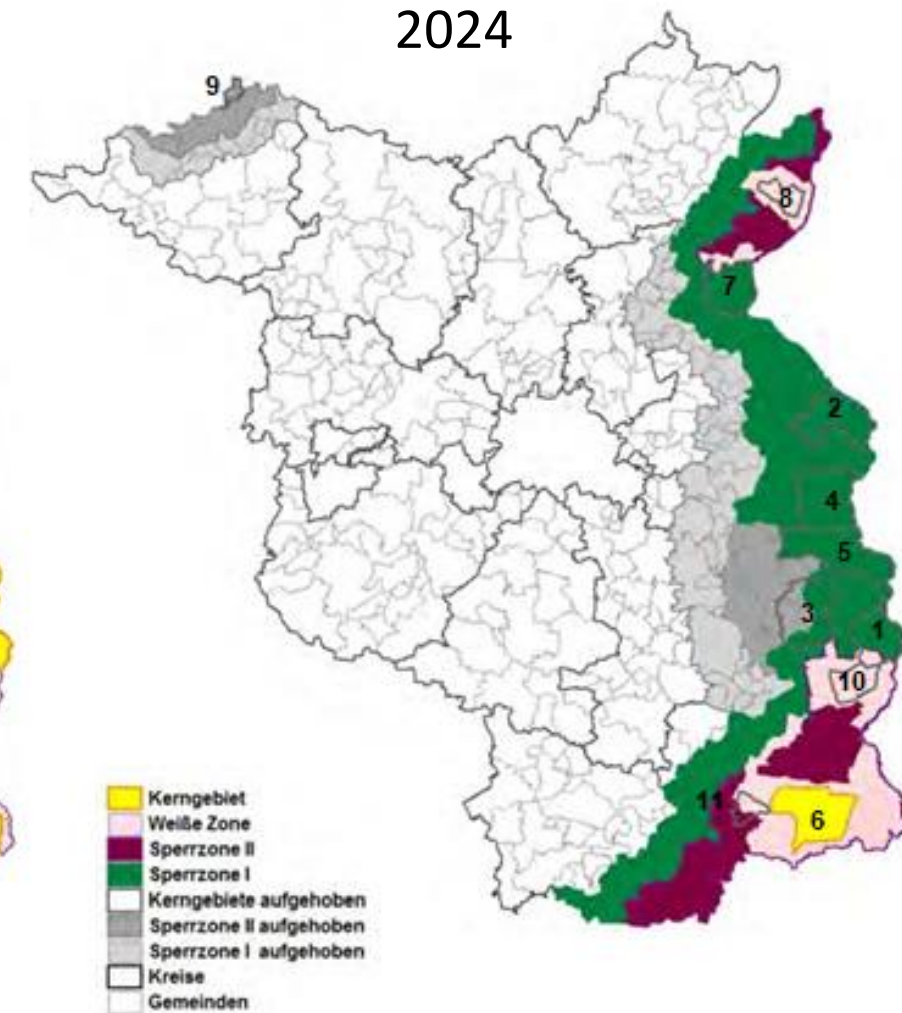
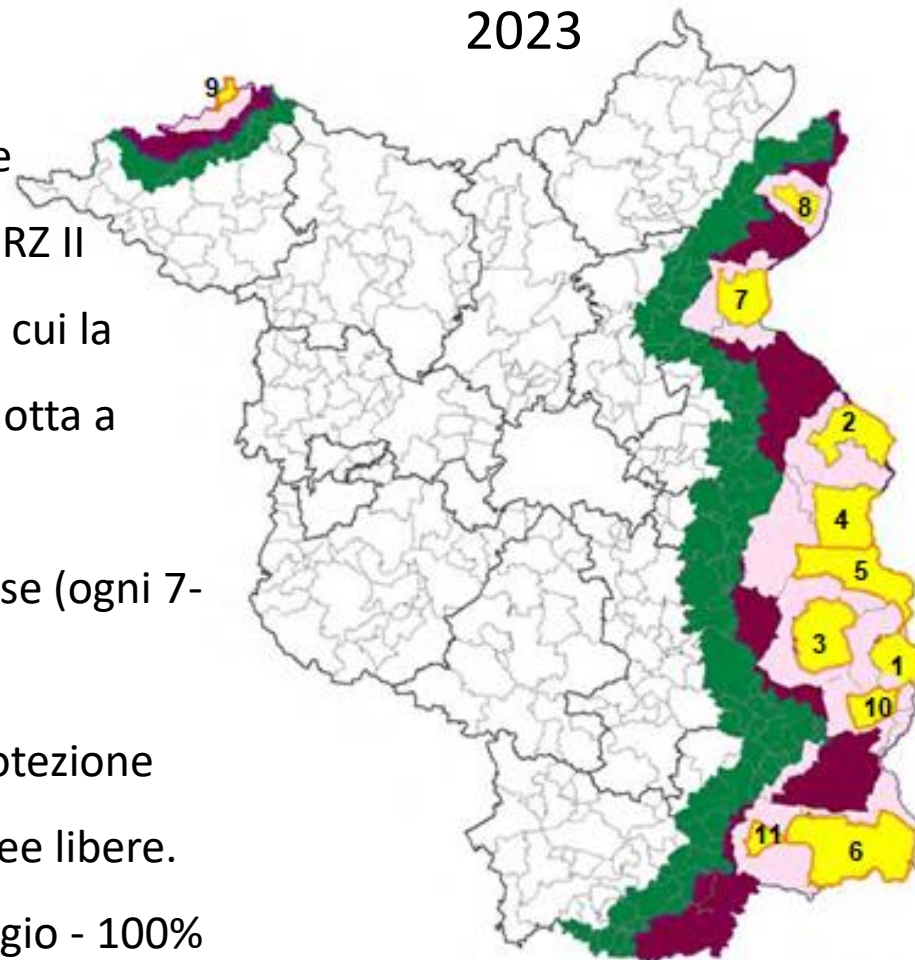
Misure speciali per la PSA in Germania

- Definizione di un'area centrale all'interno della zona infetta / RZ II
- Definizione di zone bianche in cui la popolazione di cinghiali sia ridotta a zero
- Ricerca frequente delle carcasse (ogni 7-10 giorni fino a 1 mese)
- Realizzazione di corridoi di protezione della PSA per proteggere le aree libere.
- Alta percentuale di monitoraggio - 100% nelle aree interessate



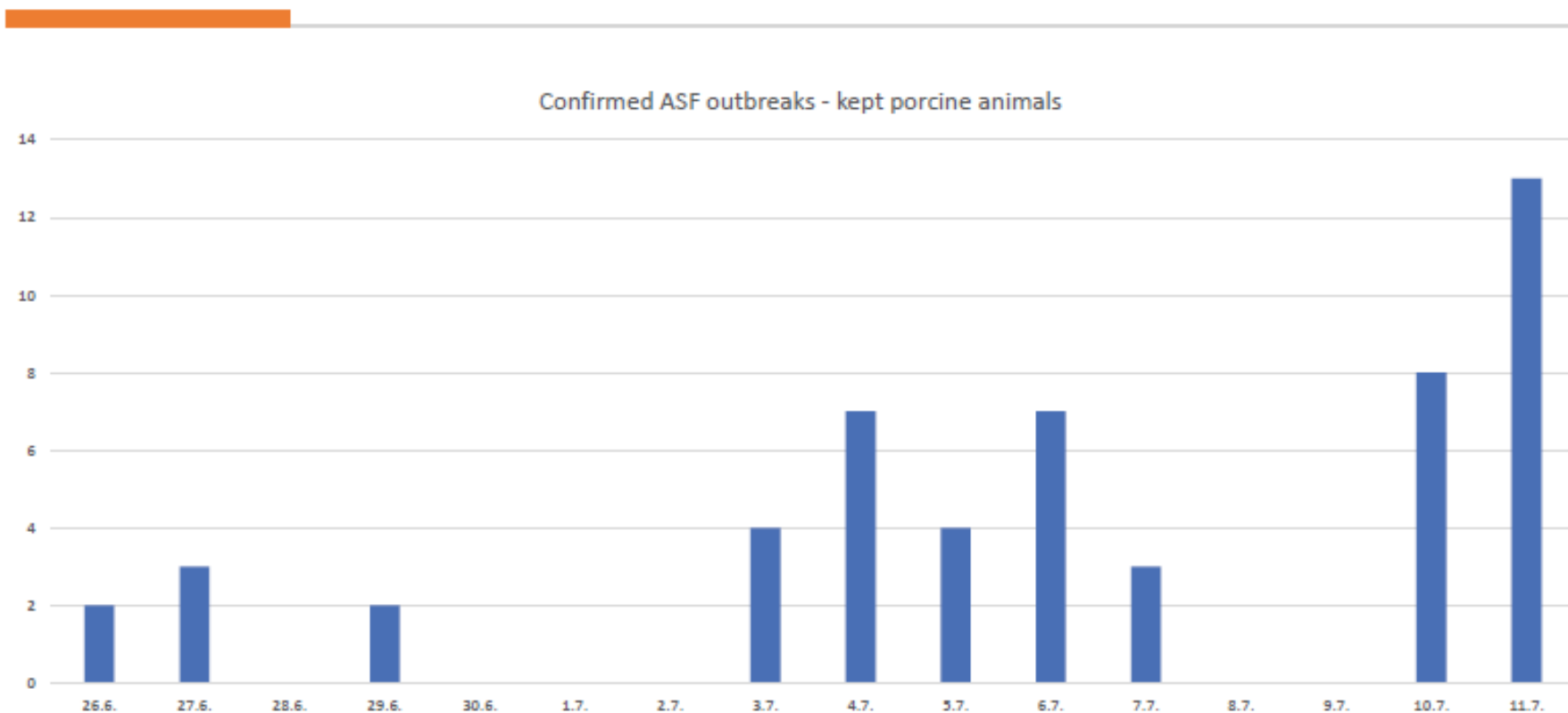
Misure speciali per la PSA in Germania

- Definizione di un'area centrale all'interno della zona infetta / RZ II
- Definizione di zone bianche in cui la popolazione di cinghiali sia ridotta a zero
- Ricerca frequente delle carcasse (ogni 7-10 giorni fino a 1 mese)
- Realizzazione di corridoi di protezione della PSA per proteggere le aree libere.
- Alta percentuale di monitoraggio - 100% nelle aree interessate



PSA Croazia 2023

Timeline



PSA Croazia 2023

RAJEVO SELO 13 aziende positive in un mese



PSA Croazia 2023

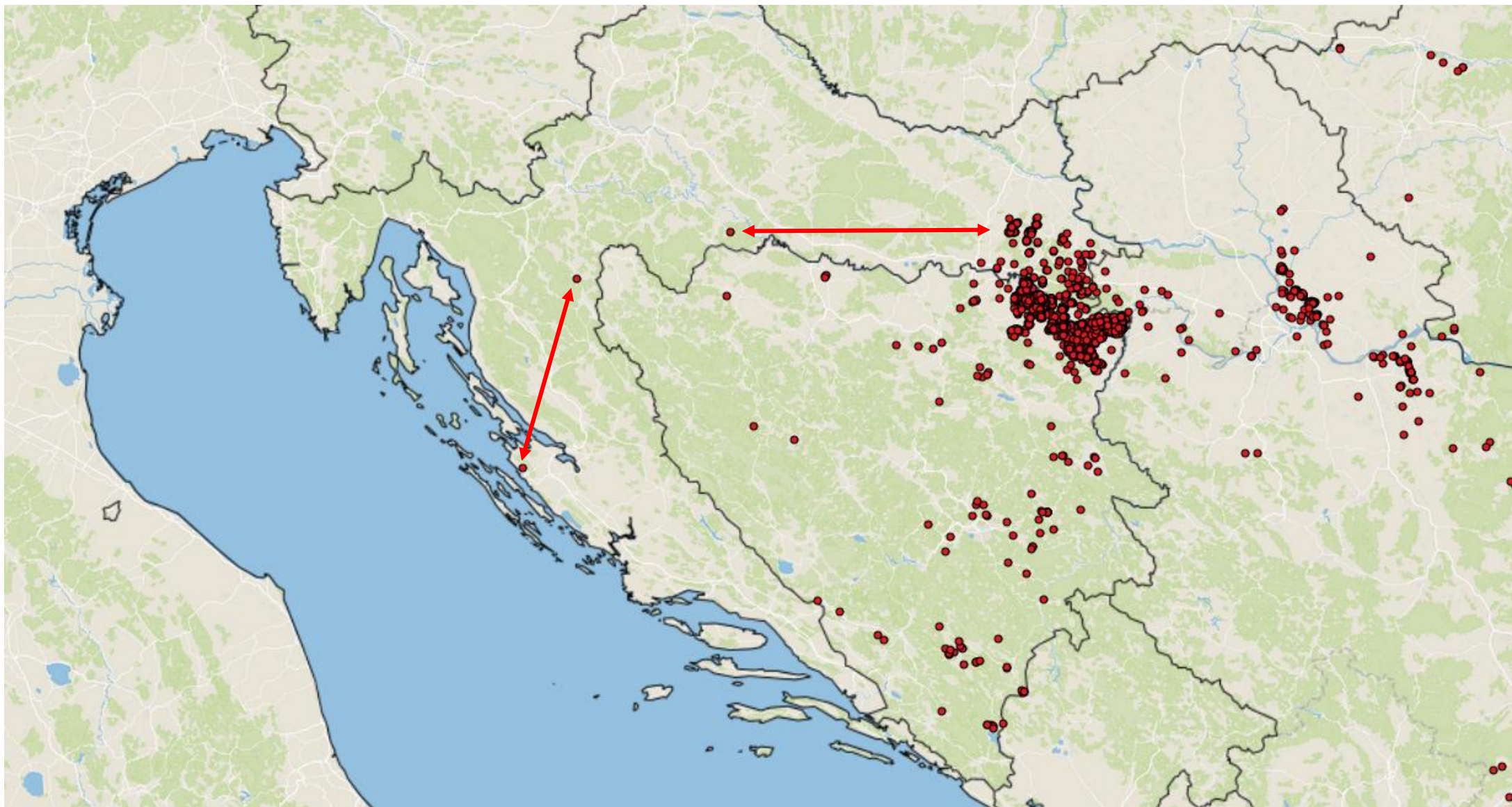
BIOSICUREZZA IN AZIENDA



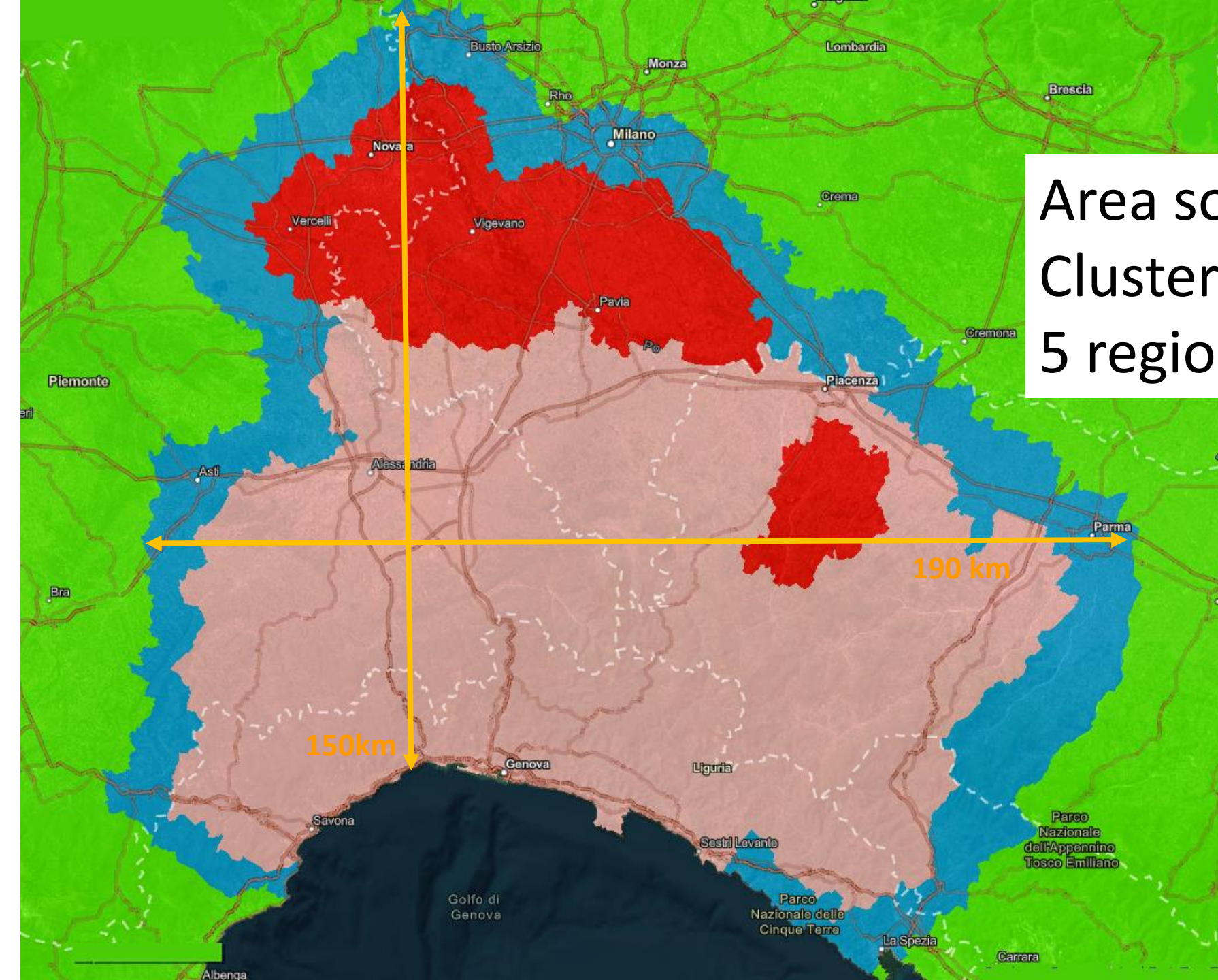
BIOSICUREZZA NEL BOSCO

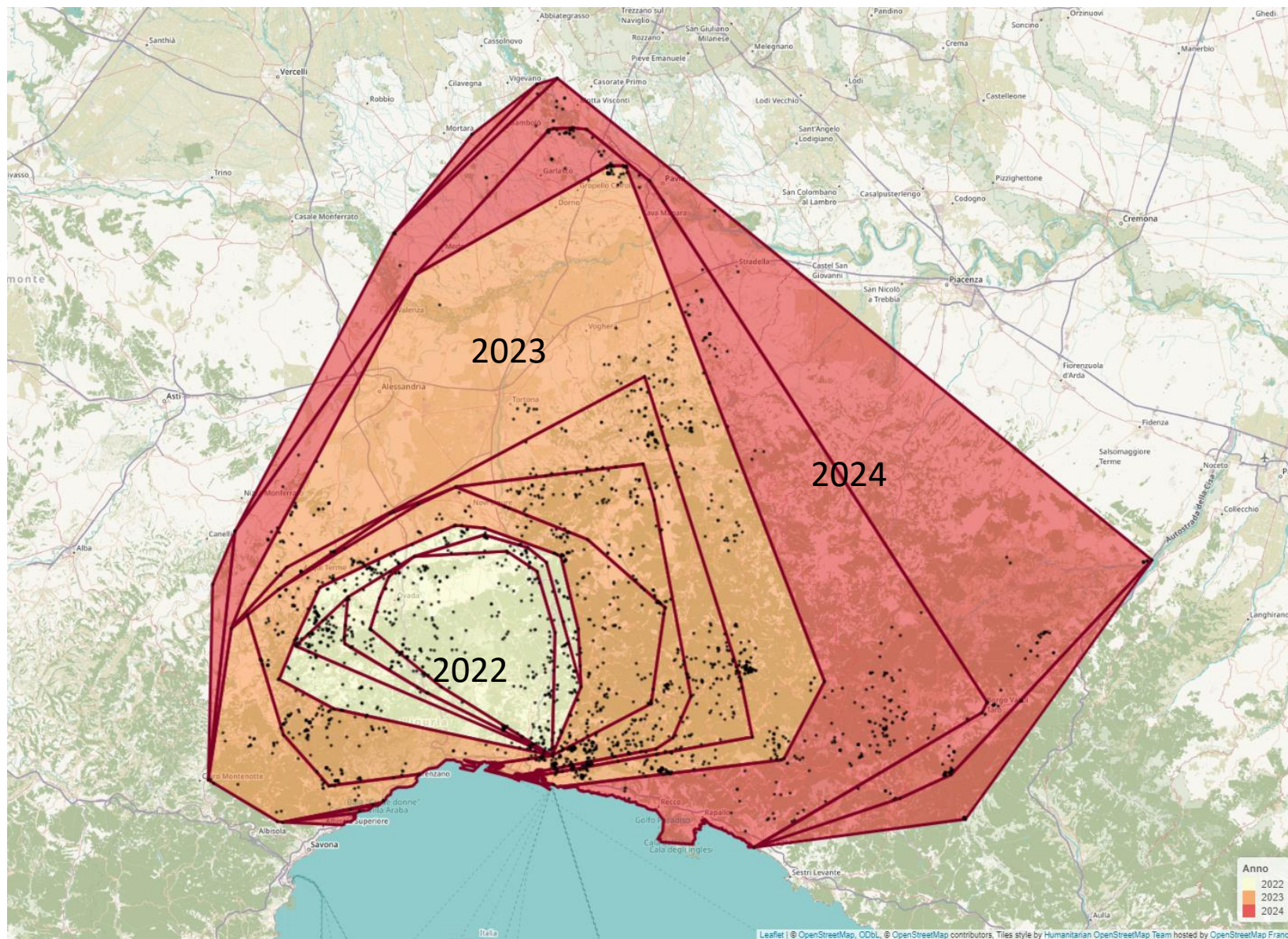


PSA Croazia giugno 2023 – agosto 2024



Area soggetta a restrizione
Cluster Nord-Ovest
5 regioni coinvolte



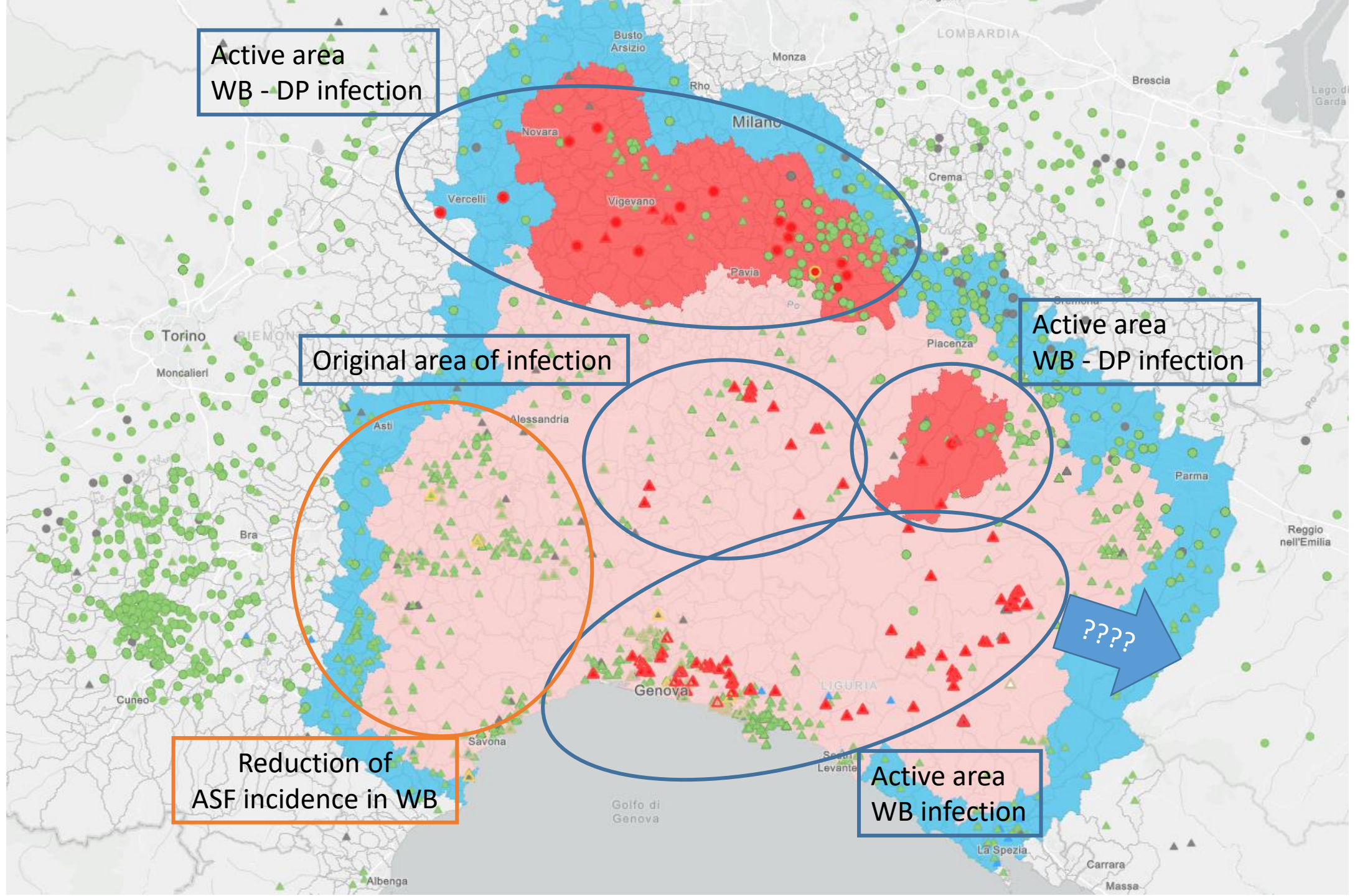


Espansione dell'area interessata dalla circolazione virale nel selvatico per stagione negli anni

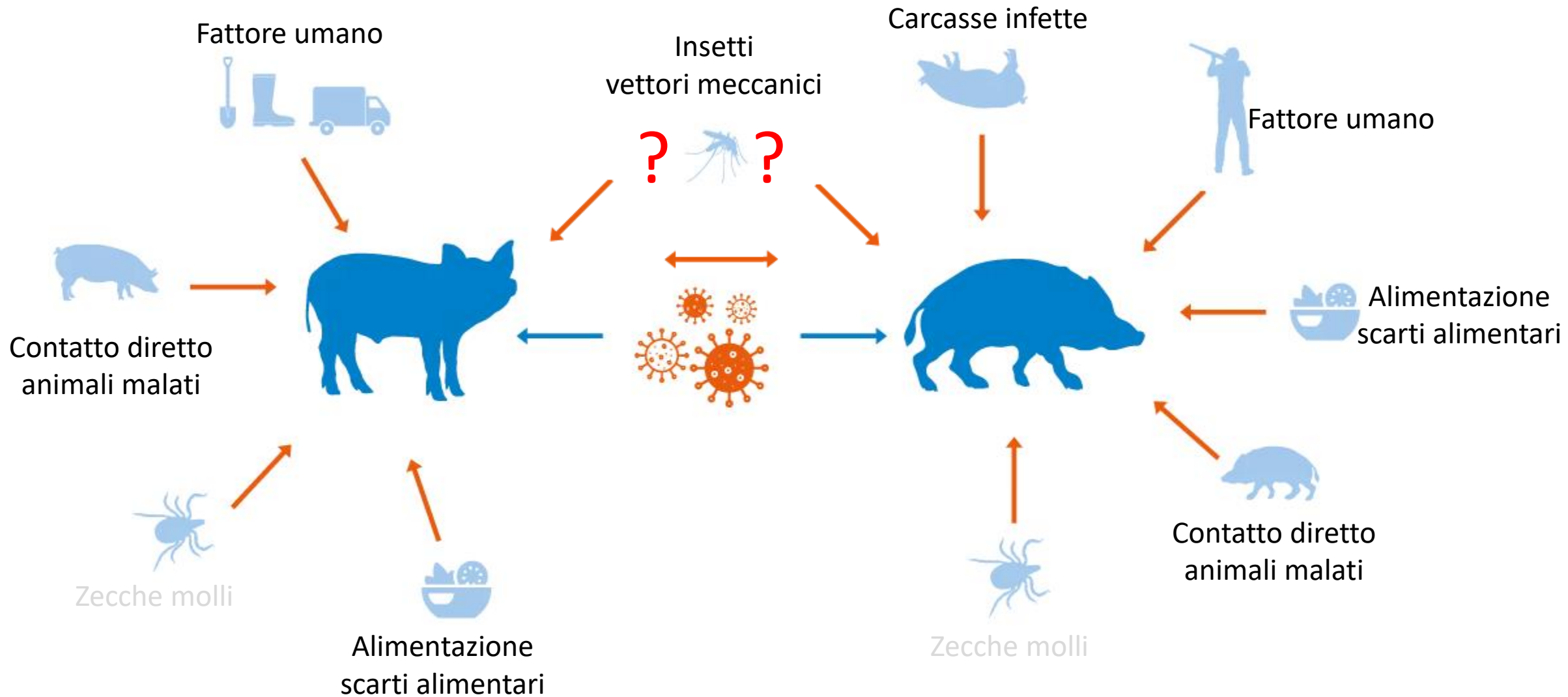
2022 (giallo),
2023 (arancione)
2024 (rosso)

casi positivi da inizio epidemia (nero)

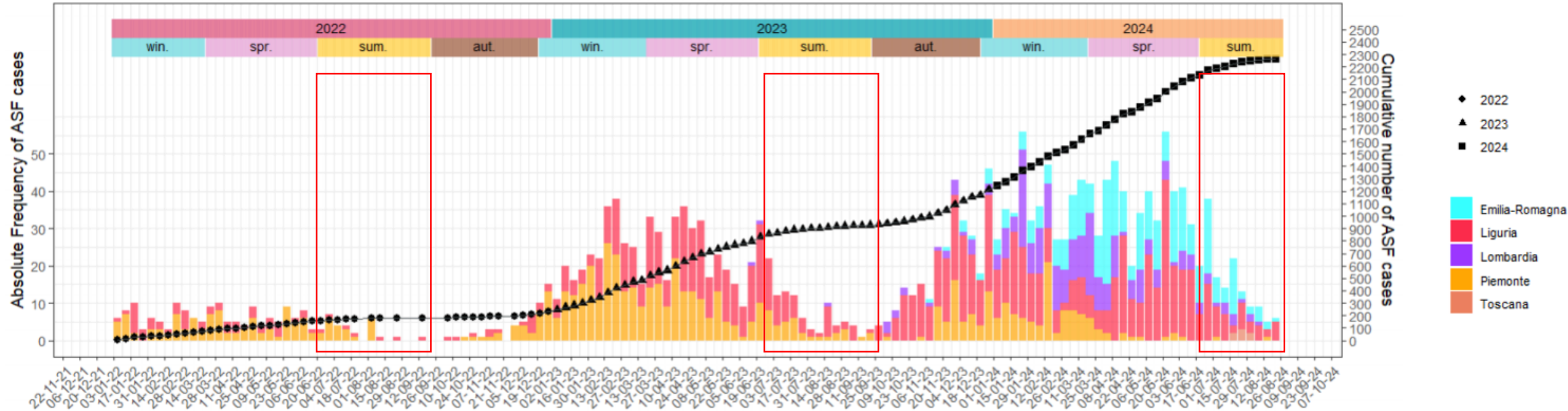
Grazie a Silvia Fabris



Fattori di rischio di introduzione della PSA



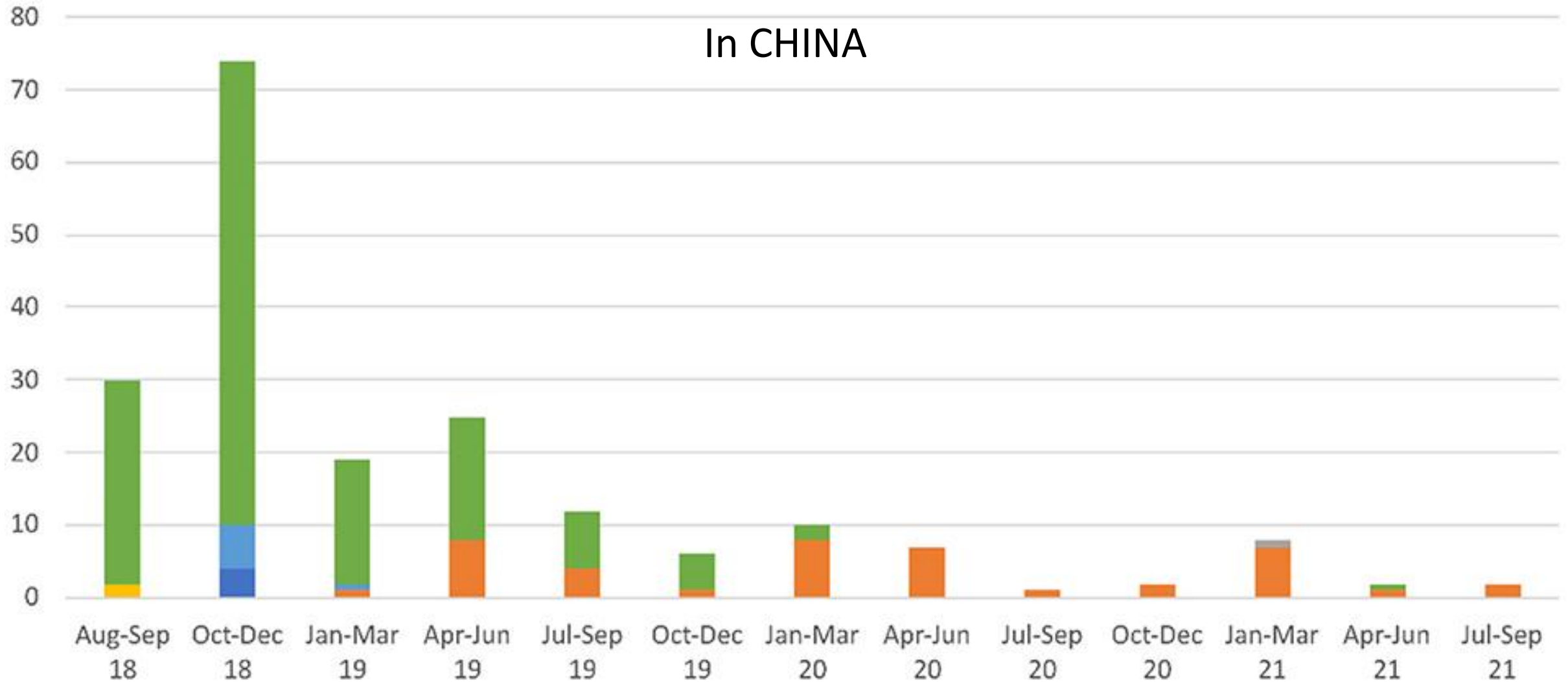
Casi nel cinghiale



serie storica della frequenza assoluta settimanale dei casi PSAWB per Regione e frequenza cumulata di casi nel Cluster del Nord- Ovest.

Sources of ASF outbreaks

In CHINA



Fomiti (fattore umano, veicoli...)

Movimenti illegali di animali

Introduzione di animali

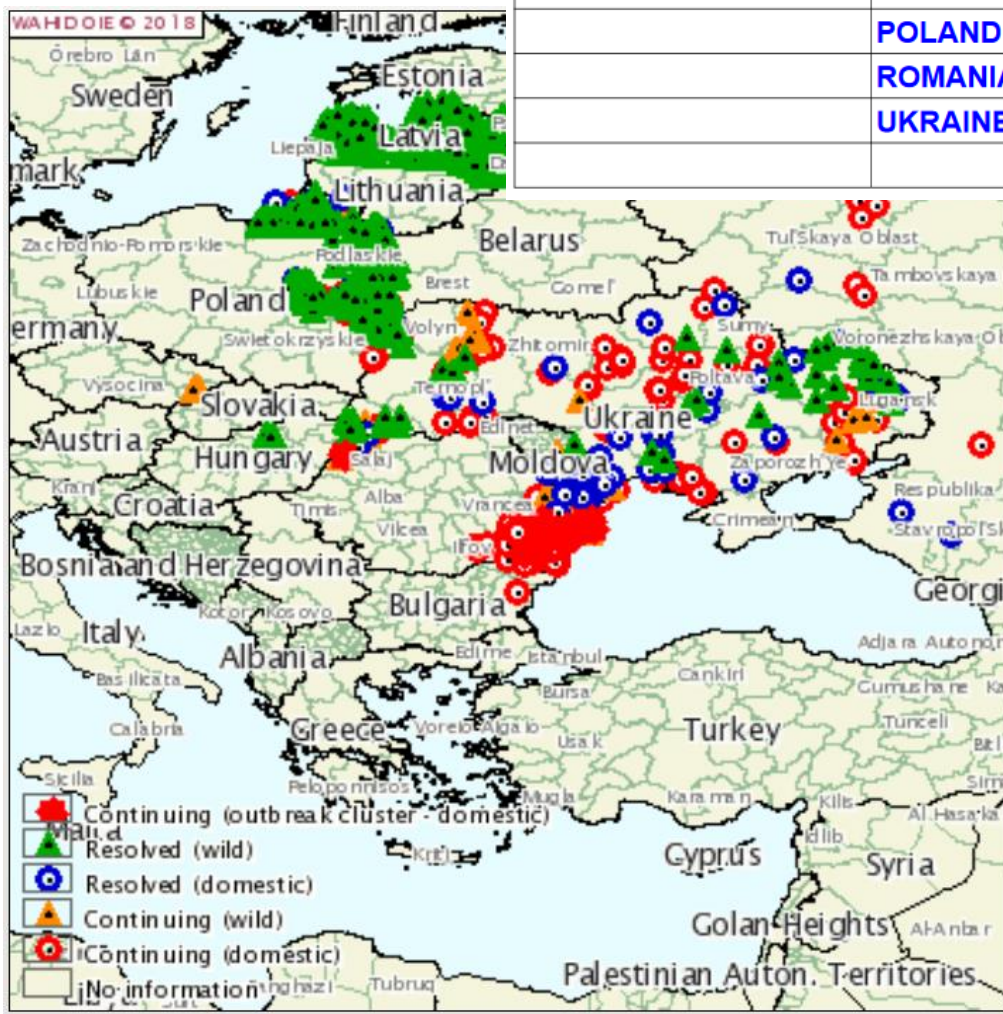
Movimenti legali di animali

Alimentazione con rifiuti alimentari

Cause sconosciute

Inizio emergenza PSA in Romania

Disease	Country	Date of last outbreak	N° of outbreaks
A.S.F.	BULGARIA	31/08/2018	1
	ITALY	09/08/2018	9
	LATVIA	15/08/2018	10
	LITHUANIA	31/08/2018	49
	POLAND	09/09/2018	107
	ROMANIA	08/09/2018	888
	UKRAINE	06/09/2018	81
Total :			1145



OSPITI:

Suini domestici = svolge un ruolo importante nella trasmissione locale.

FATTORI DI RISCHIO:

- Biosicurezza
- Insetti????

Gli insetti vettori meccanici hanno un ruolo epidemiologico?

Argomenti PRO

- Stagionalità dei focolai nei domestici
- Presenza di insetti nelle aziende e nei boschi
- Origine focolai sconosciuta



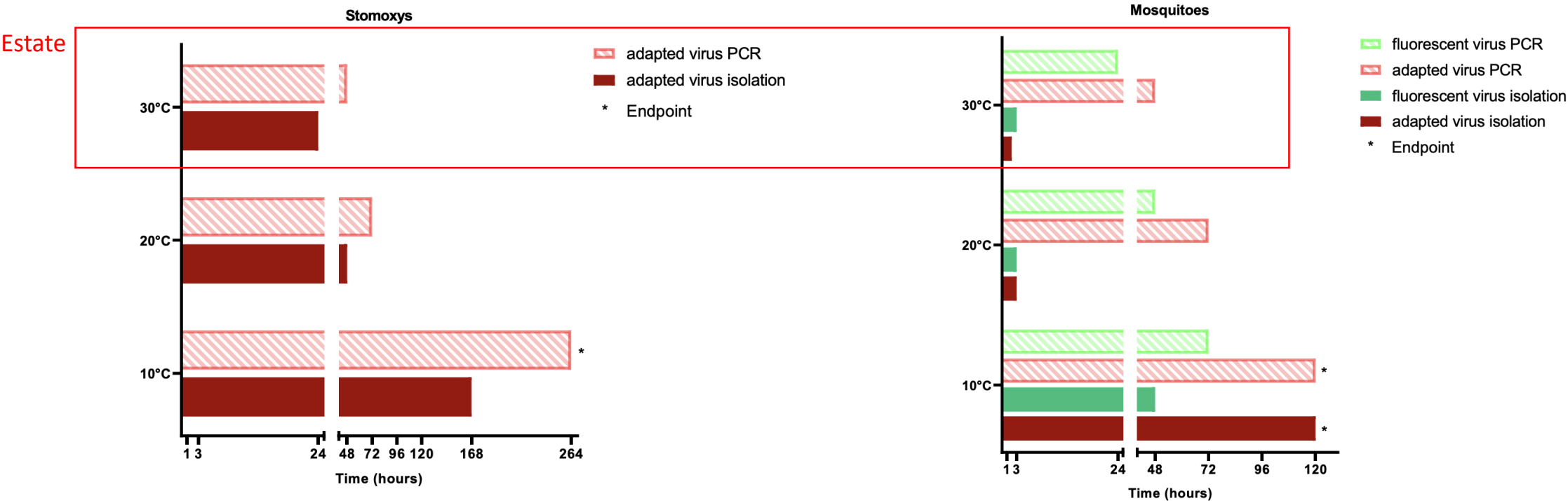
Argomenti CONTRO

- Stagionalità dei focolai nei cinghiali
- Distanze tra casi troppo elevate
- Indagini EPI difficili



Gli insetti vettori meccanici hanno un ruolo epidemiologico?

Resistenza del virus PSA negli insetti a diverse temperature



EXTERNAL SCIENTIFIC REPORT

APPROVED: 11 February 2021

doi:10.2903/sp.efsa.2021.EN-6460

Entomological survey to study the possible involvement of arthropod vectors in the transmission of African swine fever virus in Romania

Balmoş OM¹, Supeanu A², Tamba P³, Cazan CD¹, Ionică AM¹, Ungur A¹, Motiu M³, Manita FA³, Ancuceanu BC³, Bărbuceanu F³, Mihalca AD¹

“detection of ASFV DNA in vectors is not an indication of their vectorial role”



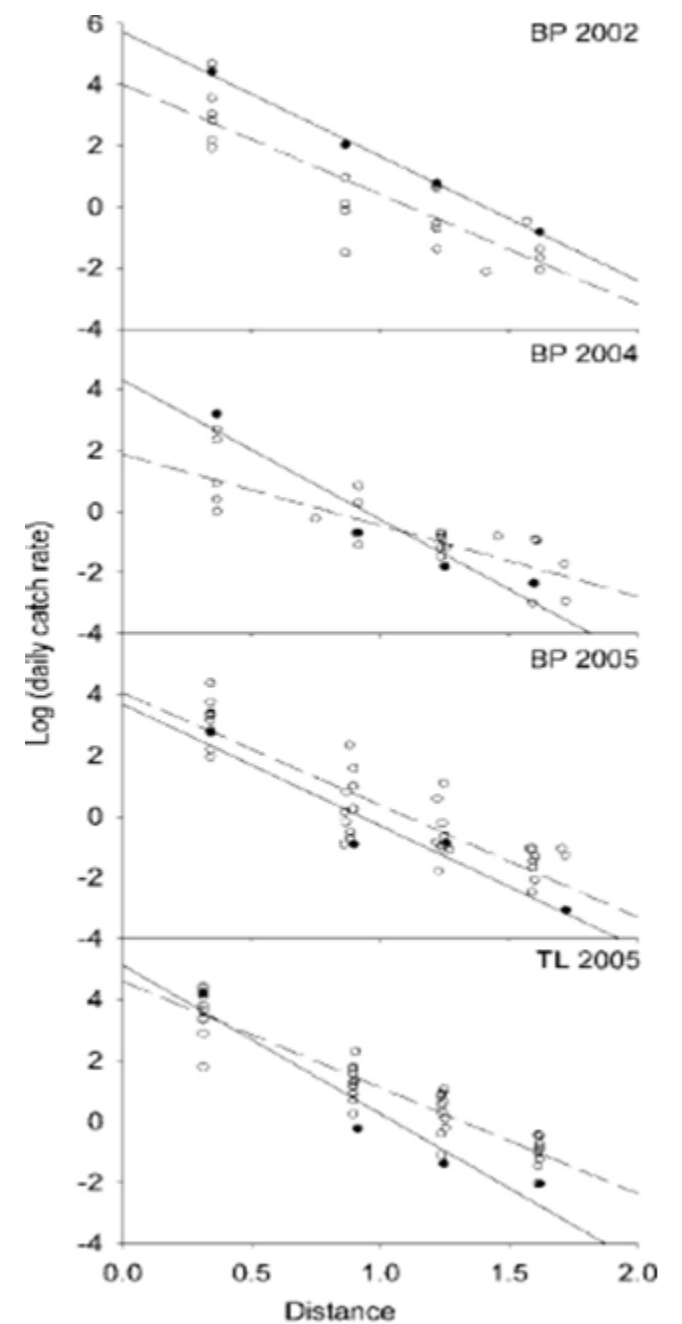
Dispersal of Stable Flies (Diptera: Muscidae) From Larval Development Sites in a Nebraska Landscape

D. B. Taylor ✉, R. D. Moon, J. B. Campbell, D. R. Berkebile, P. J. Scholl, A. B. Broce, J. A. Hogsette

Environmental Entomology, Volume 39, Issue 4, 1 August 2010, Pages 1101–1110, |

Environ Entomol, Volume 39, Issue 4, 1 August 2010, Pages 1101–1110, <https://doi.org/10.1603/EN10057>

The content of this slide may be subject to copyright: please see the slide notes for details.



Gli insetti vettori meccanici hanno un ruolo epidemiologico?

Argomenti PRO

- Stagionalità dei focolai nei domestici
- Presenza di insetti nelle aziende e nei boschi
- Origine focolai sconosciuta

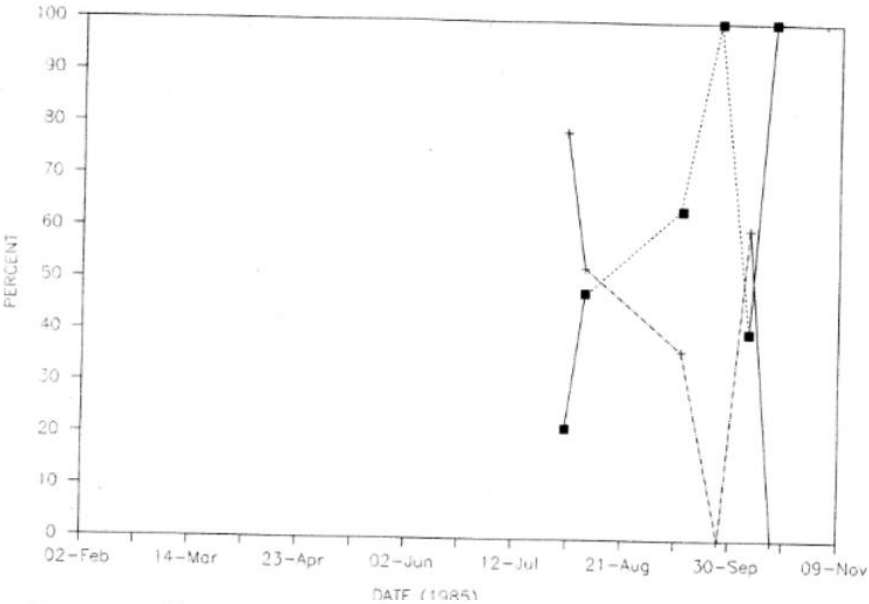
Possibili confondenti

- In estate i lavori agricoli sono più intensi ed impegnativi
- Altri fattori di rischio sono ben più incisivi
- Reticenza a collaborare

Dispersal Behavior of Stable Flies (Diptera: Muscidae)

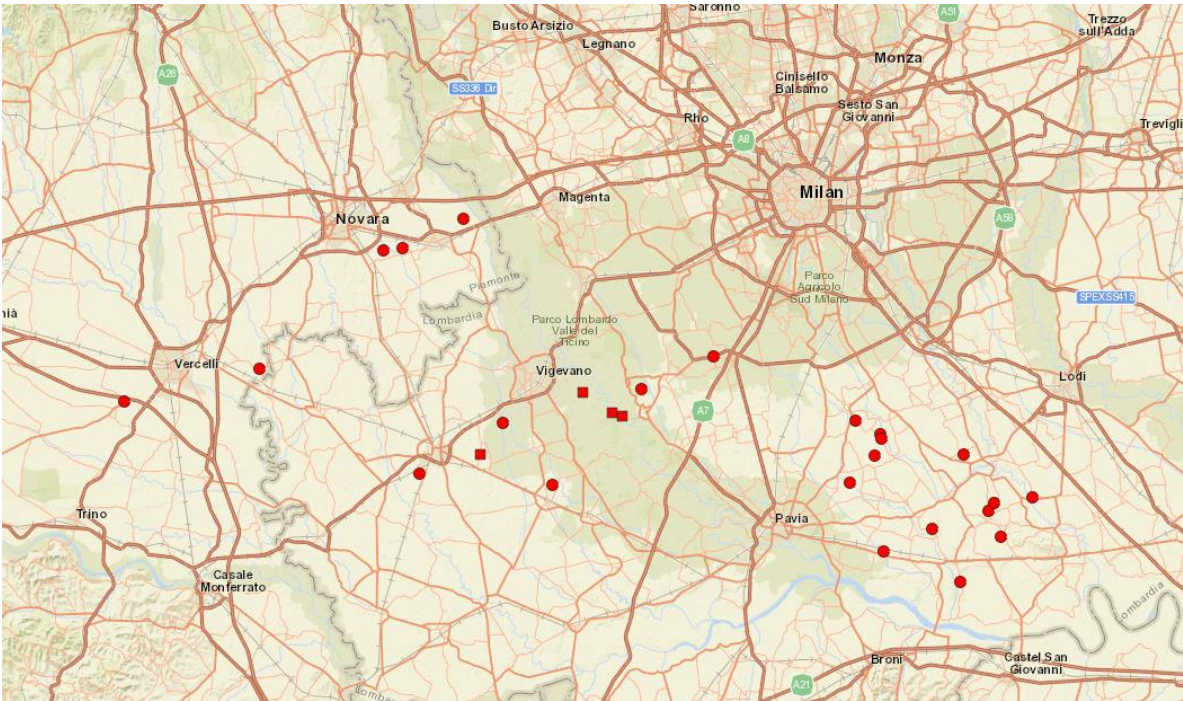
JEROME A. HOGSETTE,¹ JOSEPH P. RUFF,²
AND CARL J. JONES²

A large percentage of the flies probably never left the dairies where they were marked.



Percentages of parous and nulliparous *S. calcitrans* females located within 3 m from cattle in the loafing area

Focolai di PSA luglio –agosto 2024



	2024 Lombardia + Piemonte	2024 Lombardia	2024 Piemonte
distanza minima (mt)	n = 23	n = 18	n = 5
mean (sd)	5000 (3721)	4353 (2849)	7329 (5746)
	2023 Lombardia	2024 Lombardia	p-value
distanza minima (mt)	n = 7	n = 18	
mean (sd)	2360 (1558)	4353 (2849)	0.03742

Grazie a Silvia Fabris

Gli insetti vettori meccanici hanno un ruolo epidemiologico?

In conclusione:

Non possiamo escludere che gli insetti possano trasmettere la PSA
perchè gli insetti si contaminano con il virus a ridosso di animali infetti

Il raggio d'azione degli insetti è in gran parte molto limitato
Potrebbero quindi avere un ruolo di trasmissione intra-allevamento
Ma il contatto diretto con animali malati e il trasporto legato al fattore umano sono molto più efficaci

Il ruolo di trasmissione tra aziende è quindi altamente improbabile

I fattori di rischio più importanti rimangono le attività umane
e falle (anche occasionali) nella **BIOSICUREZZA**



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

LA NOSTRA
ESPERIENZA,
LA VOSTRA
SICUREZZA.

Aggiornamento situazione PSA in Lombardia

S. Bellini, Sorveglianza Epidemiologica IZSLER



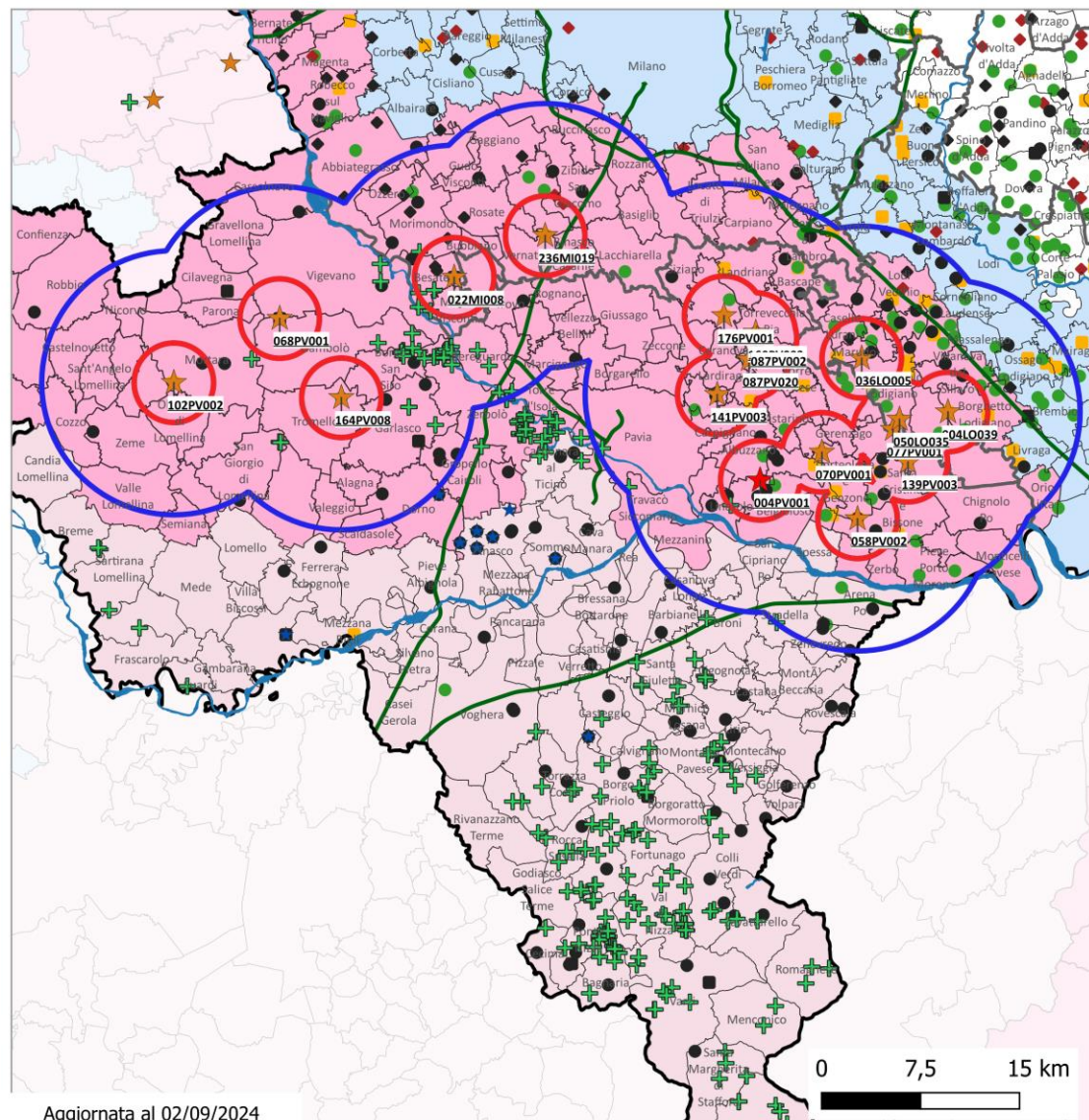


Allevamenti positivi alla PSA al 03/09/2024

N.	Cod. Allevamento	Comune	Prov	Data focolaio	N. Capi
1	022MI008/2 - RCA	Besate	MI	25/07/2024	580
2	102PV002/4 - RCA	Mortara	PV	26/07/2024	12548
3	068PV001/10 - RCA	Gambolò	PV	28/07/2024	1961
4	236MI019/1 - RCA	Vernate	MI	29/07/2024	122
5	160PV003/1 - Ingrassio	Torrevecchia Pia	PV	31/07/2024	1115
6	139PV003/8 - Ingrassio	Santa Cristina e Bissone	PV	03/08/2024	332
7	087PV020/6 - Ingrassio	Marzano	PV	05/08/2024	1928
8	164PV008/8 - Ingrassio	Tromello	PV	07/08/2024	20430
9	176PV001/4 - RCA	Vidigulfo	PV	12/08/2024	3030
10	141PV003/1 – Ingrassio	Sant'Alessio con Vialone	PV	20/08/2024	1924
11	077PV001/1 - Ingrassio	Inverno e Monteleone	PV	21/08/2024	818
12	070PV001/4 - RCA	Corteolona e Genzone	PV	23/08/2024	4977
13	058PV002/1 - RCA	Costa De' Nobili	PV	26/08/2024	1347
14	004LO039/5 - RCA	Borghetto Lodigiano	LO	27/08/2024	2389
15	036LO005/3 - Ingrassio	Marudo	LO	27/08/2024	1481
16	050LO035/3 - Ingrassio	Sant'angelo Lodigiano	LO	27/08/2024	674
17	087PV002/1- Ingrassio	Marzano	PV	27/08/2024	1431
18	004PV001/3- Ingrassio	Albuzzano	PV	30/08/2024	7439
Totale capi					64526



PSA in Lombardia 2024



Aggiornata al 02/09/2024



Sorveglianza Epidemiologica

Peste suina africana

Legenda

Focolai al 02/09/2024

★ 004PV001

Buffer

□ raggio 3 Km

□ raggio 10 Km

Focolai

★ Domestico

+ Selvatico

★ Domestico (estinto)

Allevamenti suidi
(in nero quelli a 0 capi)

● Ingrasso

● Riproduzione

● Autoconsumo

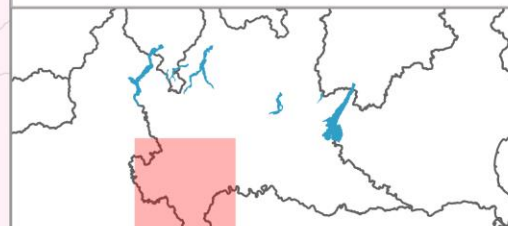
Zona di Restrizione (agg.27/08/2024)

□ ZRI

□ ZRII

□ ZRIII

— Autostrade





PSA nel suino 2024 in Italia Nord Occidentale

CONTATTI

022MIXXX (Parco del Ticino) - Focolaio 1 in ordine cronologico: origine cinghiale

9 focolai filiera:

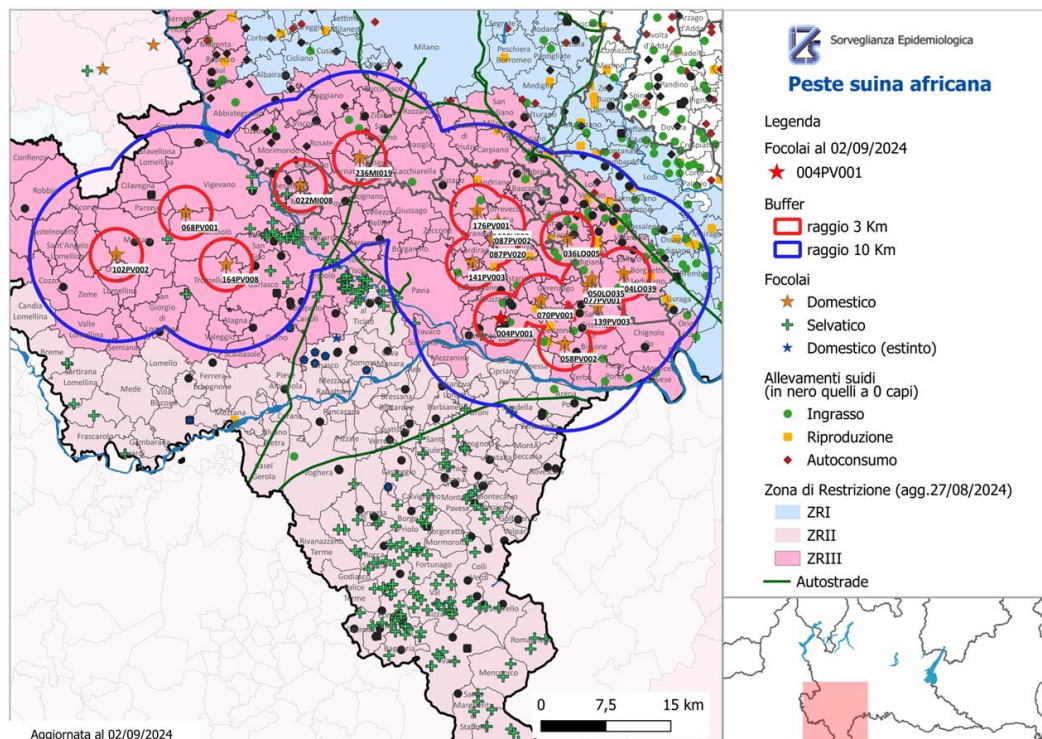
1. 102PVXXX
2. 160PVXXX
3. 139PVXXX
4. 087PVXXX
5. 164PVXXX
6. 141PVXXX
7. 004PVXXX
8. 004LOXXX
9. 036LOXXX

Trasmissione PSA all'interno della filiera:

- Contatti: Operai, mezzi, veterinari, tecnici
- Contatti con veicoli e operai extra agricoli (manutenzione strutture, altro)

Veterinario:

1. 068PVXXX
2. 236MIXXX (anche contatti personale con 087PV020)
3. 160PVXXX





Grazie Mille per l'attenzione



Silvia Bellini

Sorveglianza Epidemiologica IZSLER