



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

THE FIGHT AGAINST AFRICAN SWINE FEVER IN SARDINIA

EPIDEMIOLOGICAL CONTEXT AND UPDATES

15 July 2022

Dr. Sandro Rolesu

Responsabile Scientifico Unità di Progetto per l'eradicazione della Peste Suina Africana in Sardegna

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna



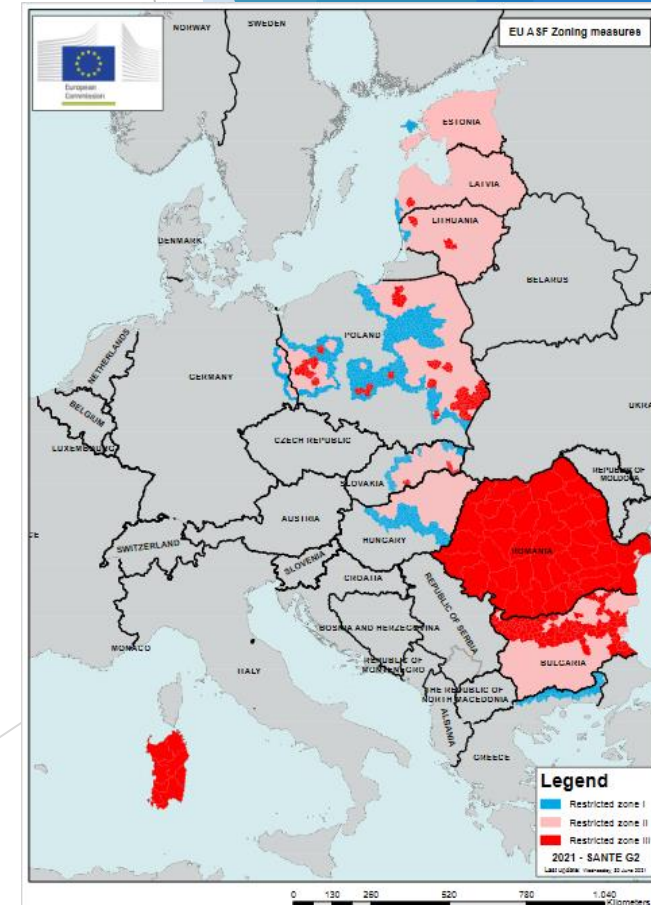
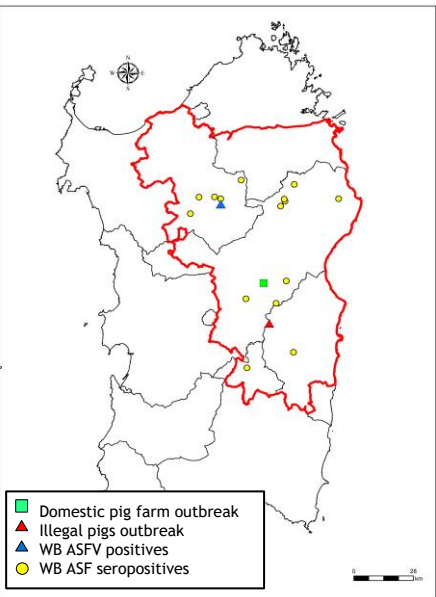


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

UPDATE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON ASF IN SARDINIA

► Upgrade of Sardinia in the EU ASF Zooning measures - Restricted zone III

- last outbreak in **DOMESTIC PIG FARMS** was confirmed on *12 September, 2018* (Mamoiada, Nuoro)
- last outbreak in **ILLEGAL FREE-RANGING PIGS** dates back to *22 January, 2019* (Desulo, Nuoro)
- **no WILD BOAR virus positive** in the last two hunting seasons and during passive surveillance since *8 April 2019* until now





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Sardinia has been affected by ASFV since 1978

- ▶ Sardinian specific ASF epidemiological context that is worth describing
- ▶ ASF Virus Genotype I is the last remnant of large epidemical wave that affected Europe and America from '50 to '90s
- ▶ An historical endemic area is well identified in the Central-East part of the Island
- ▶ Three suids target populations are involved in the Sardinian ASF Epidemiological Cycle





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Sardinian suids populations involved in the ASF Epidemiological Cycle

DOMESTIC PIGS



178,839 pigs, 13.362 pig farms
(Italian Vet National Database - BDN 31/12/21)

ILLEGAL FREE-RANGING PIGS



A few hundreds pigs
(Sightings by Forests, during 2013-2022)

WILD BOAR



87.000 wild boar
(Faunal Vocation Charter of the Sardinian Region (Apollonio et al., 2012))

Sardinian Pig breeding system < 2005



▶ Backyard 90%

- ▶ In almost every rural context a pig is held whose destiny is fattening ("su mannale") and slaughter, usually in winter. In the case of sows these can usually produce two to three litters of piglets for family consumption

▶ Confined free-ranging 5,6 %

- ▶ the animals are raised with freedom of movement but within containment fences,

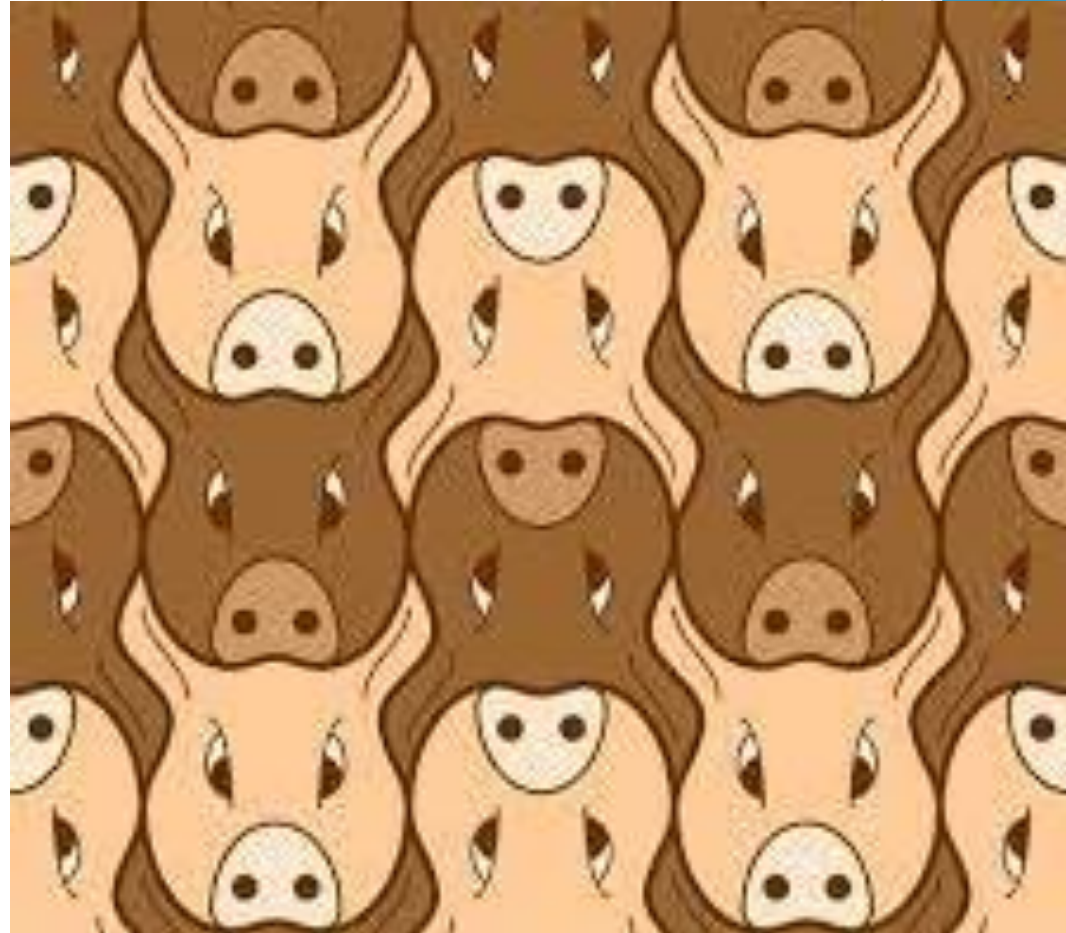
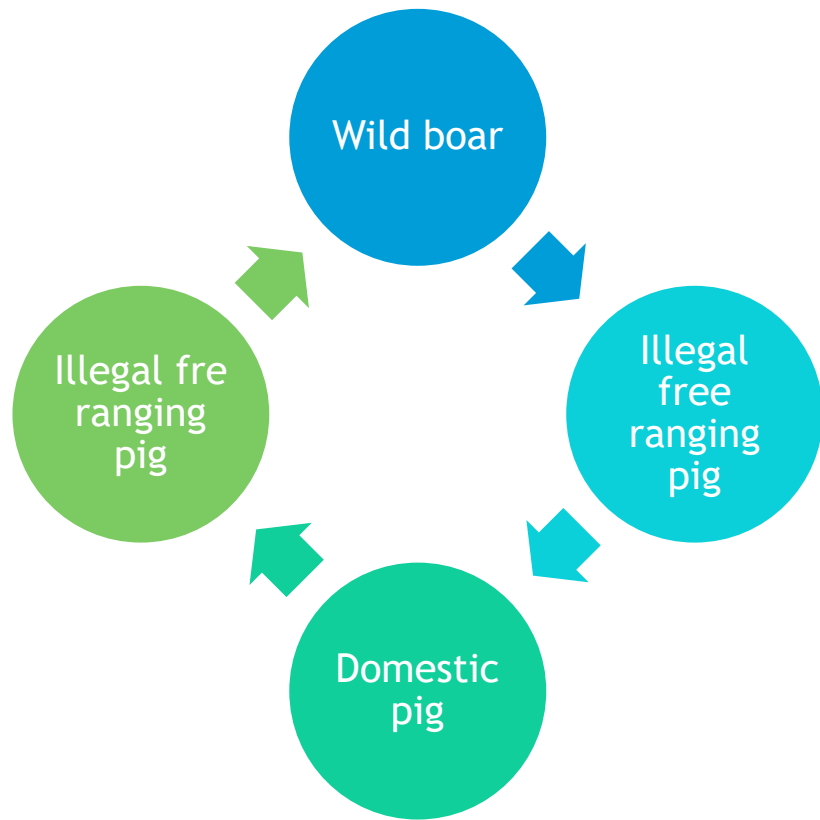
▶ Brado 2,78 %

- ▶ the animals are raised with freedom of movement without any containment,

▶ Intensive 1,80 %

- ▶ breeding aimed at producing fatty pigs for slaughter. A high level of bio-security is developed and maintained in these facilities

Epidmiological short circuit

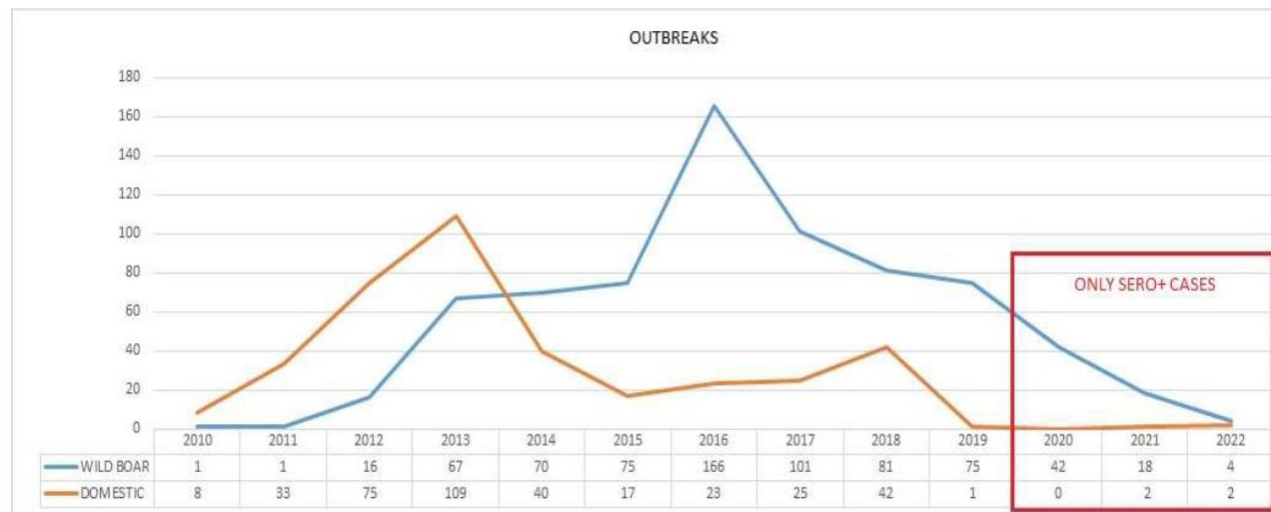




REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASF OUTBREAKS DETECTION AND NOTIFICATION

ASF in Sardinia Cases trend since 2010

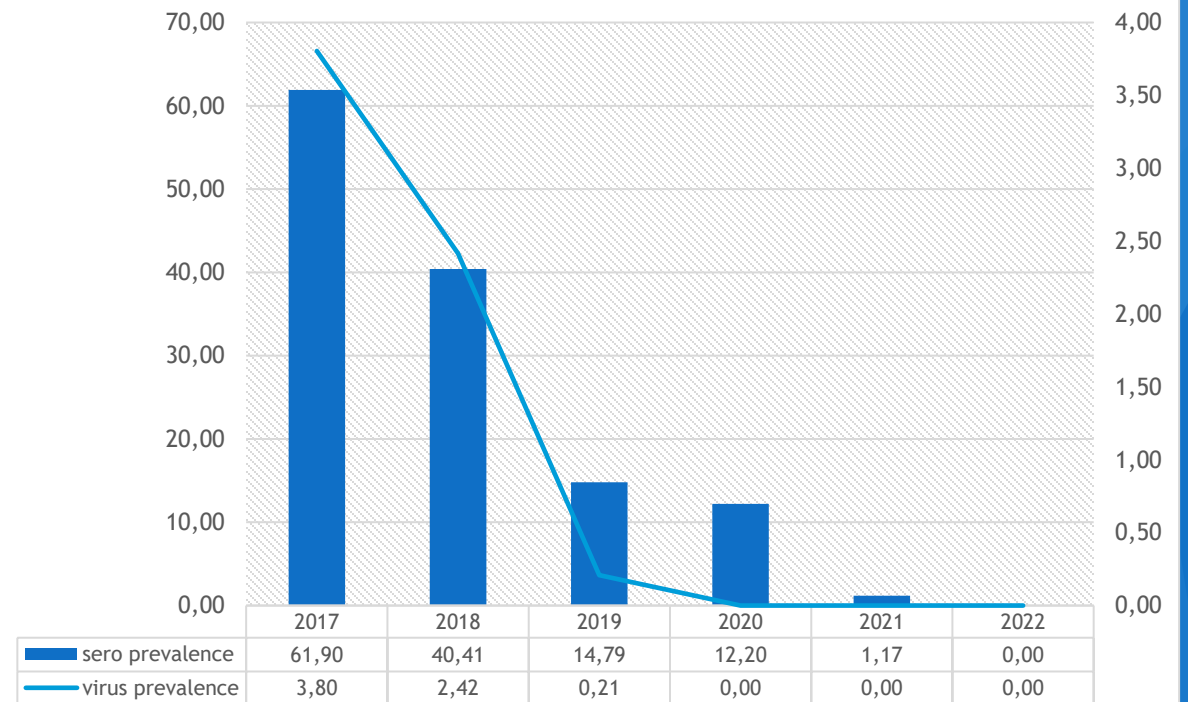


Illegal free-ranging pigs, depopulation

Sero-virus prevalence sharply decreasing

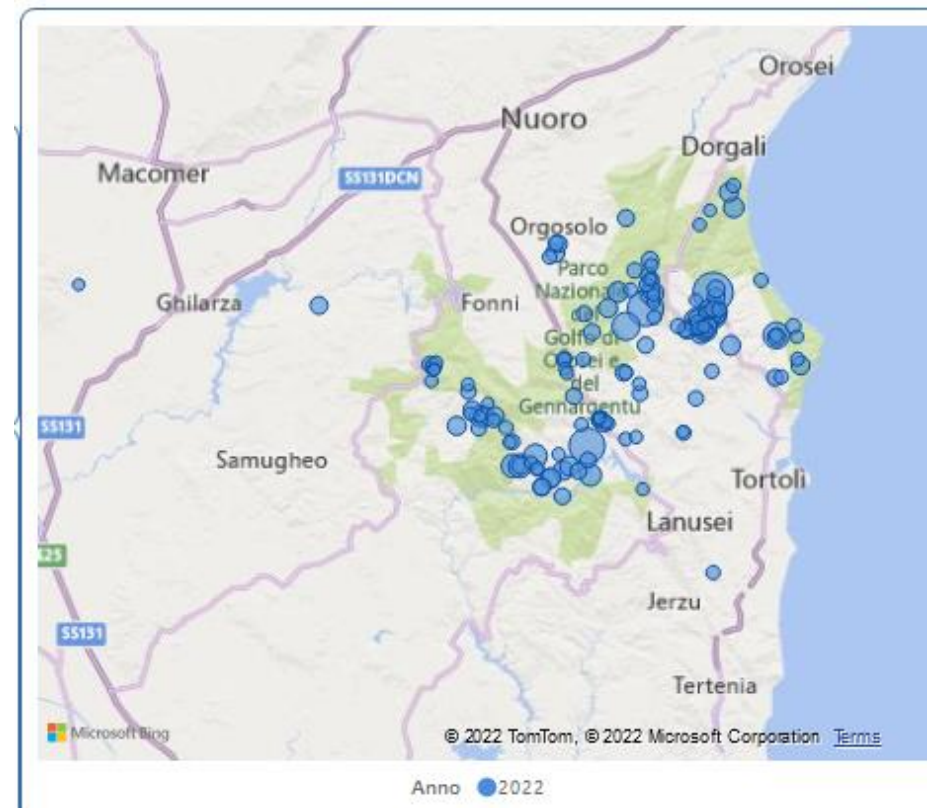
Year	Actions	Heads depop.	Test sero	Sero +	Test virus	Virus+
2017	8	616	357	221	368	14
2018	47	2722	1480	598	1573	38
2019	31	913	480	71	480	1
2020	13	334	205	25	206	0
2021	25	501	427	5	426	0
2022	16	287	223	0	223	0

ASF in depopulated illegal free-ranging pigs



CFVA illegal free-ranging pigs surveillance 2022

Month	Missions/ month	sightings	Heads sightings/ month	Heads depopulated
Jan	4582	47	360	0
Feb	5030	20	205	40
Mar	5435	29	249	0
Apr	5065	43	439	101
May	4661	57	658	146
Jun	4394	9	52	0
Mean	4861	34	327	48





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

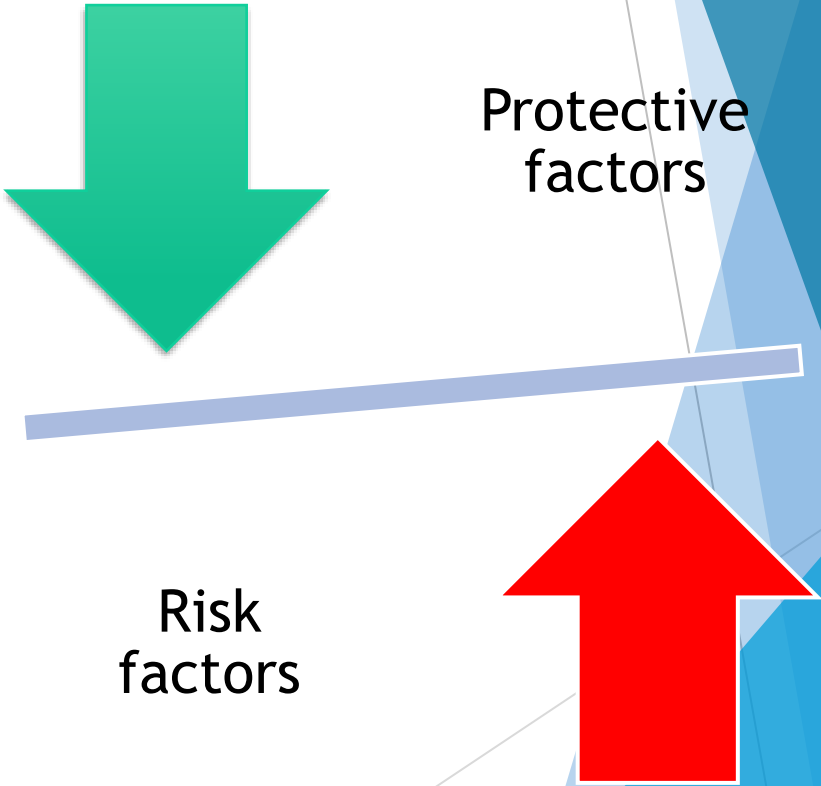
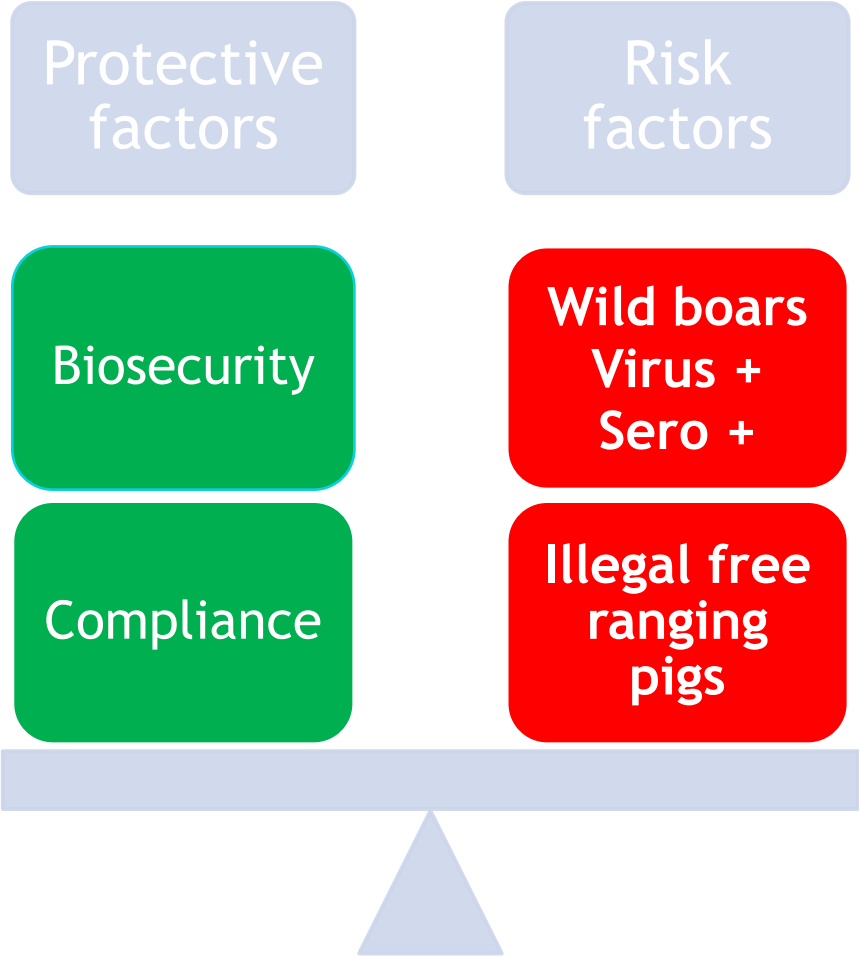
ASF SURVEILLANCE ON DOMESTIC PIG FARMS

Recom. 1-3,5, FVO audit 2013-2016

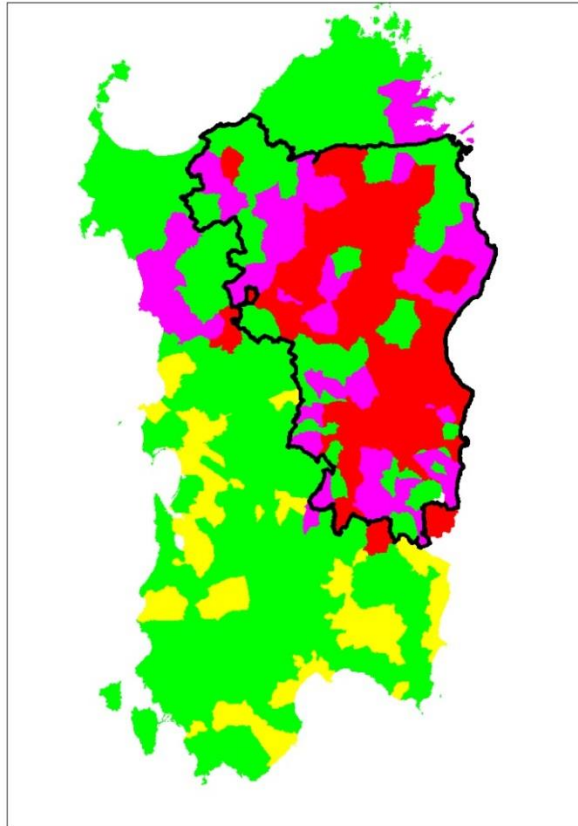
- ▶ Active surveillance
 - ▶ Mainly based on the periodic examination of several health and biosecurity parameters
 - ▶ Based on this control, farms are classified as
 - ▶ CERTIFIED (all parameters are favourable)
 - ▶ CONTROLLED (clinical and laboratory parameters are favourable, but one or more other parameters are not favourable)
 - ▶ Frequency of controls established by the **municipality risk level (1-5)**

Municipality risk level	Farm qualification: CERTIFIED	Farm qualification: CONTROLLED
1	within 24 months	within 12 months, and according to the times given for the resolution of the non-conformities highlighted in the previous check.
2	within 24 months	
3	within 18 months	
4	within 18 months	
5	within 12 months	

Municipality risk level

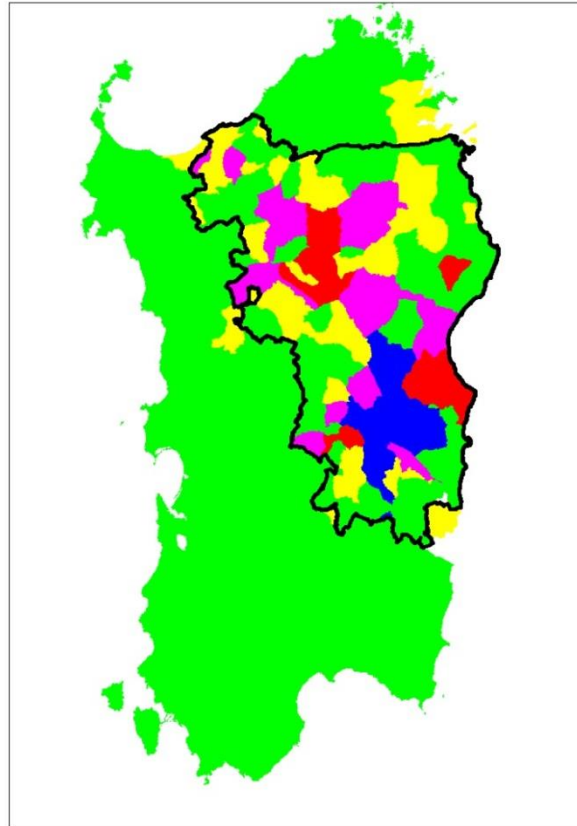


Municipality risk level



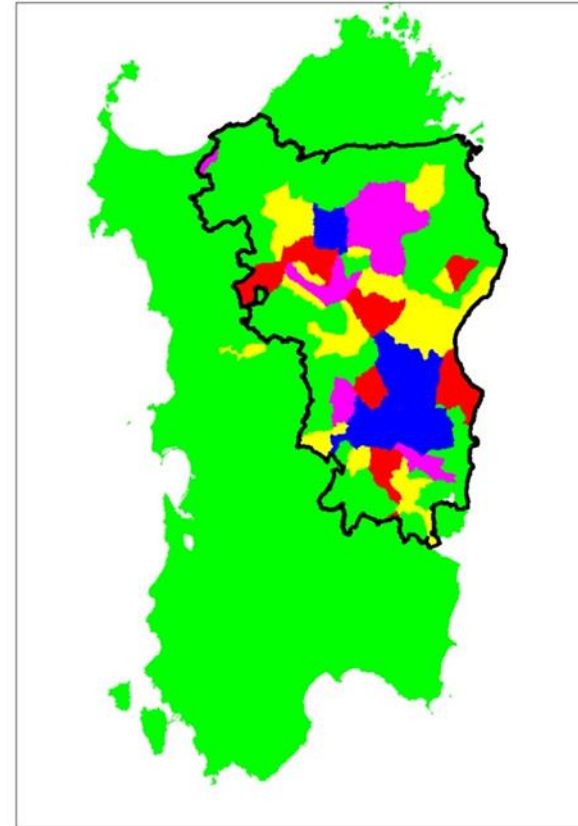
2014

69,4% municipalities
ASF free



2016

83,3% municipalities
ASF free



2019

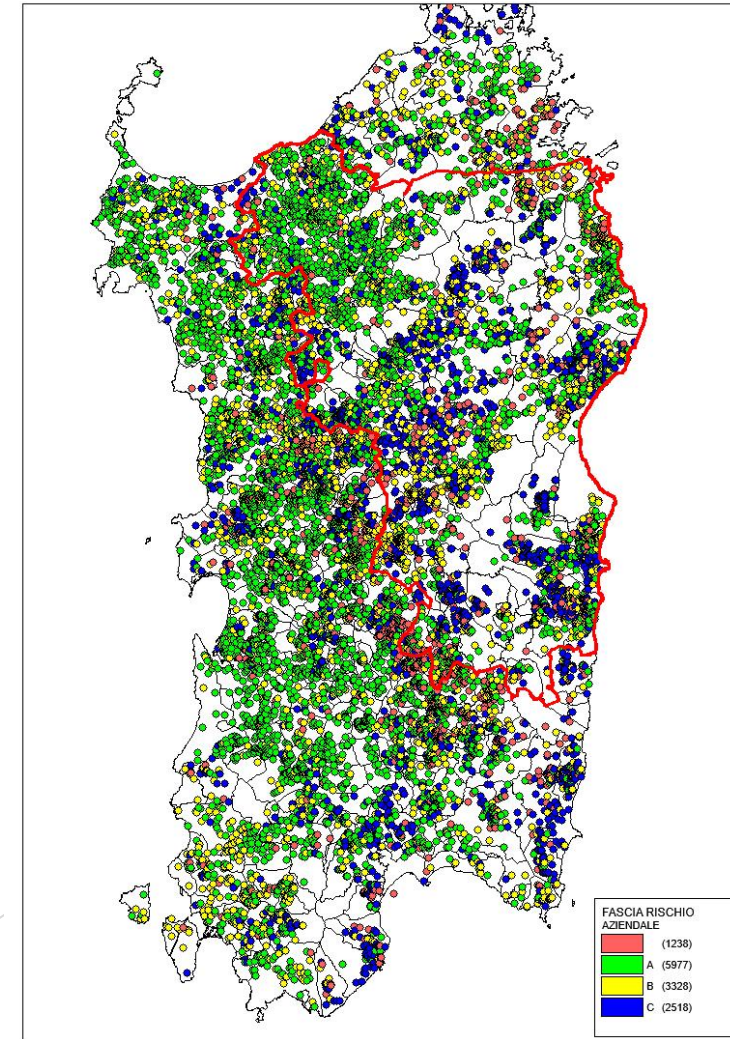
87,5% municipalities
ASF free



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

New surveillance approach (to be assessed monthly, and updated quarterly)

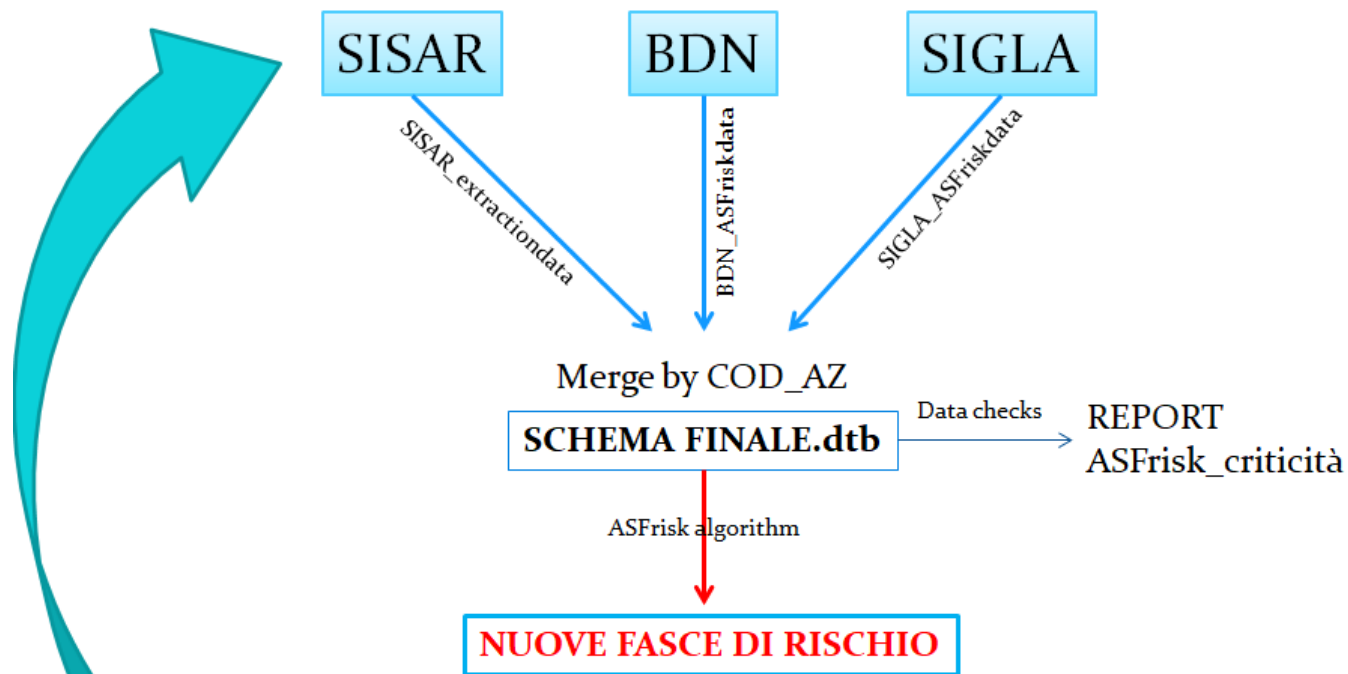
- ▶ The new strategy involves planning interventions through risk assessment based on:
 1. territorial, based on the municipality risk level (from 1 to 5)
 2. At livestock farm level, based on compliance to the official controls planned, those carried out and their outcome
- ▶ Color gradient (see map) indicates the growing risk
 1. green = low
 2. yellow = moderate
 3. Blue, red = medium-high





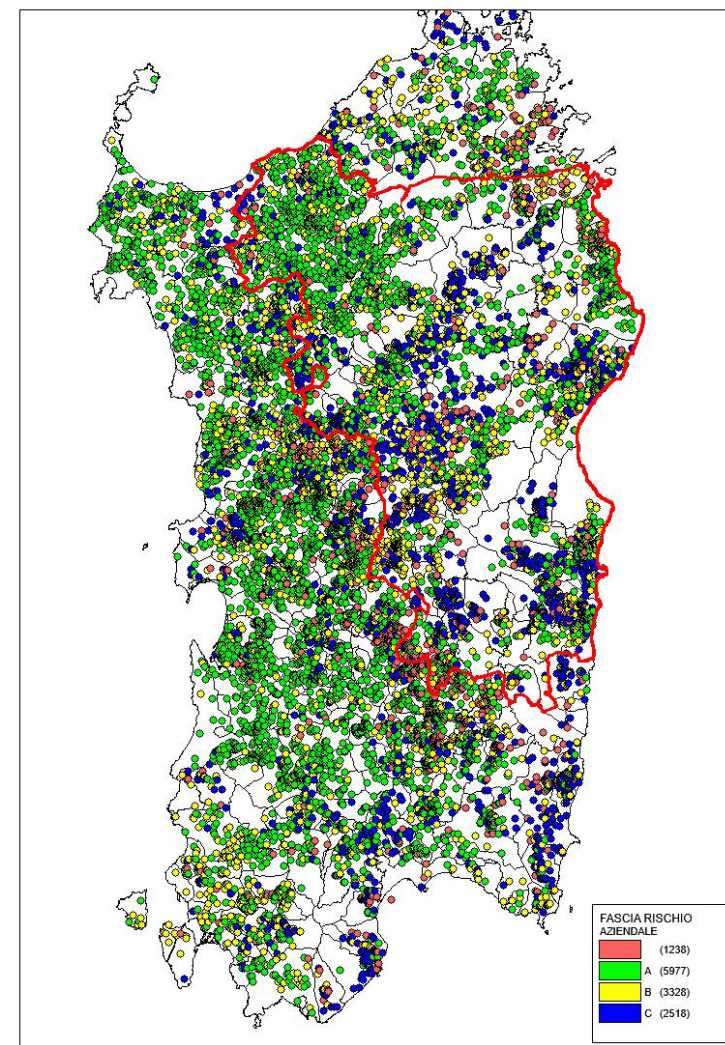
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DATA FLOW AND RISK CATEGORIZATION



Elenco codici aziendali da controllare

- ASL Sassari
- ASL Olbia
- ASL Nuoro
- ASL Lanusei
- ASL Oristano
- ASL Sanluri
- ASL Carbonia
- ASL Cagliari



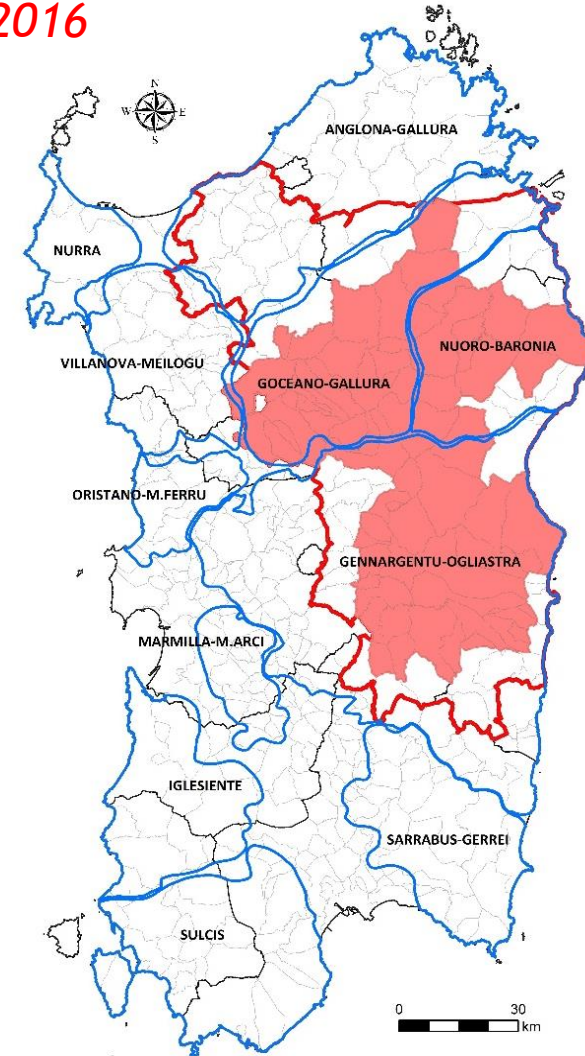


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASF SURVEILLANCE ON WILD BOAR

Recom.7, FVO audit 2013-2016

- ▶ Surveillance on wild boar is based on
 - ▶ Active surveillance
 - ▶ during hunting season from november 01, to january 31
 - ▶ Infected area
 - ▶ Hunting is forbidden
 - ▶ Only permitted under derogation
 - ▶ Not infected area
 - ▶ Hunting allowed
 - ▶ Passive surveillance
 - ▶ During the whole year
 - ▶ Heads found dead (accidentally or actively)
 - ▶ Heads invested (road accidents)
 - ▶ Heads slaughtered (Hunting farms eg.)



Wild boar: active surveillance 2019-2020



OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO
VETERINARIO REGIONALE
DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 33.7 DEL 12/09/2003
CDSE Centro di Sorveglianza Epidemiologica



UdP
UNITÀ DI PROGETTO
PER L'ERADICAZIONE
DELLA PESTE SUINA
AFRICANA



HOME

DOMESTICO ▾

CINGHIALI ▾

BRADI ▾

FOCOLAI ▾

ESCI

IZS-SARDEGNA.IT

Campagna venatoria cinghiali

Diagnostica

Compagnie di caccia

Confronto CVC

CAMPAGNA VENATORIA

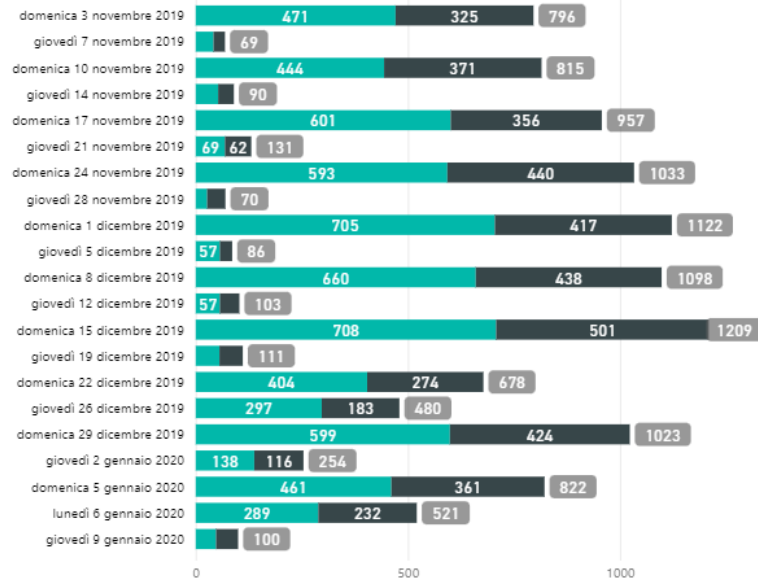
CVC_2019-2020 ▾

GIORNATA DI CACCIA

Tutte ▾

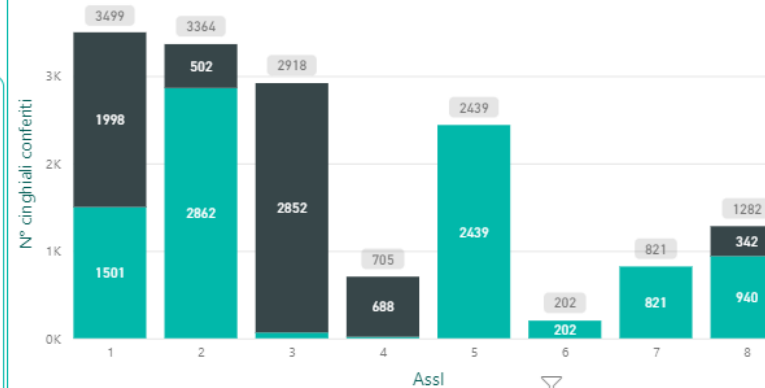
Cinghiali conferiti per giornata di caccia

Zona ● CVC ● CVCZI



Numero di cinghiali conferiti per Asst

Codice quesito ● CVC ● CVCZI



15230

Cinghiali_Conferiti

CVC

8848

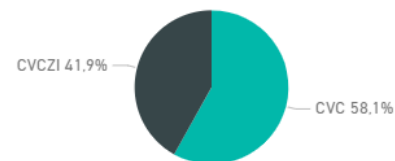
Cinghiali_Conferiti

CVCZI

6382

Cinghiali_Conferiti

Distribuzione conferiti per zona



Wild boar: Active surveillance 2019-2020 laboratory results



OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO
VETERINARIO REGIONALE

DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 33.7 DEL 12/09/2003
CDSE Centro di Sorveglianza Epidemiologica



UdP
UNITÀ DI PROGETTO
PER L'ERADICAZIONE
DELLA PESTE SUINA
AFRICANA



HOME DOMESTICO ▼ CINGHIALI ▼ BRADI ▼ FOCOLAI ▼ ESCI IZS-SARDEGNA.IT

Campagna venatoria cinghiali - Diagnostica

CVC annuale

Compagnie di caccia

Confronto CVC

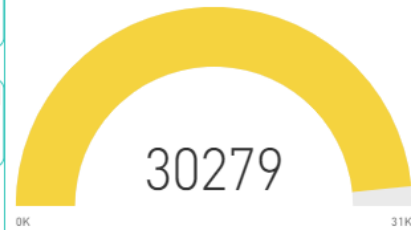
Campagna Venatoria

CVC_2019-2020

Codice quesito

Tutte

Numero esami effettuati



FOCUS POSITIVI ZONA INFETTA

79

Cinghiali_Sier...

6139

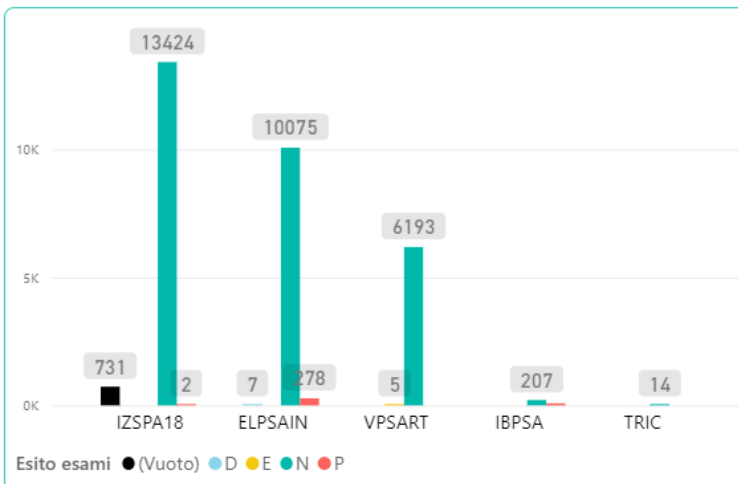
Esaminati sierolo...

1,29%

SieroPrevalenza_

Attività campioni

Tipo esame	D	E	N	P	Totale
ELPSAIN	56	7	10076	278	10417
IBPSA	5		207	79	291
IZSPA18	681		13425	2	14108
TRIC			14		14
VPSART	13	5	6193		6211
Totale	755	7	29915	359	31041



Clicca per selezionare esito

(Vuoto)

D

E

N

P

ESAMI

32030	30279	96,82%	3	755
Esami Totali	Esami Effettuati	% Esami effettuati	RIFIUTATI	NON ESEGUIBILE

Comune Di Caccia	Accettazione	Codice aut.	Sequenziale animale	Sesso	Mesi	Tipo esame	Esito	RdP	Giornata di caccia
IOLEMINIS	12827					ERRORE	IZSPA18	N	15445 24/01/2020
ILLAPUTZU	96667					ERRORE	ELPSAIN	N	132288 08/12/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149238	M	6~18	ELPSAIN	N	118142	03/11/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149238	M	6~18	IZSPA18	N	118140	03/11/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149238	M	6~18	VPSART	N	118141	03/11/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149239	F	6~18	ELPSAIN	N	118142	03/11/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149239	F	6~18	IZSPA18	N	118140	03/11/2019
ORGOSOLO	83827	Q103/226	3149239	F	6~18	VPSART	N	118141	03/11/2019
ORUNE	83833	Q103/147	3149310	M	6~18	ELPSAIN	N	112891	03/11/2019
ORUNE	83833	Q103/147	3149310	M	6~18	IZSPA18	N	112635	03/11/2019

Wild boar: Active surveillance 2020-2021



OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO
VETERINARIO REGIONALE

DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 33.7 DEL 12/09/2003
CDSE Centro di Sorveglianza Epidemiologica



UdP
UNITÀ DI PROGETTO
PER L'ERADICAZIONE
DELLA PESTE SUINA
AFRICANA

DATA WAREHOUSE PSA



HOME

DOMESTICO ▾

CINGHIALI ▾

BRADI ▾

FOCOLAI ▾

ESCI

IZS-SARDEGNA.IT

Campagna venatoria cinghiali

Diagnostica

Compagnie di caccia

Confronto CVC

CAMPAGNA VENATORIA

CVC_2020-2021 ▾

GIORNATA DI CACCIA

Tutte ▾

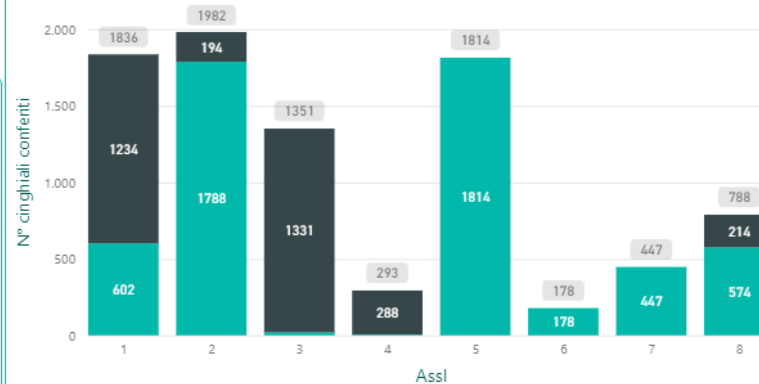
Cinghiali conferiti per giornata di caccia

Zona ● CVC ● CVCZI



Numero di cinghiali conferiti per Assl

Codice quesito ● CVC ● CVCZI



8689

Cinghiali_Conferiti

CVC

5428

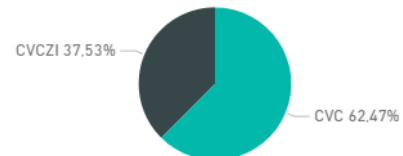
Cinghiali_Conferiti

CVCZI

3261

Cinghiali_Conferiti

Distribuzione conferiti per zona



Wild boar: Active surveillance 2020-2021 laboratory results



OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO VETERINARIO REGIONALE
 DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 33.7 DEL 12/09/2003
 CDSE Centro di Sorveglianza Epidemiologica



UdP
 UNITÀ DI PROGETTO PER L'ERADICAZIONE DELLA PESTE SUINA AFRICANA



DATA WAREHOUSE PSA

HOME
DOMESTICO ▾
CINGHIALI ▾
BRADI ▾
FOCOLAI ▾
ESCI
IZS-SARDEGNA.IT

Campagna venatoria cinghiali - Diagnostica

CVC annuale Compagnie di caccia Confronto CVC

Campagna Venatoria

CVC_2020-2021 ▾

Codice quesito

Tutte ▾

Numero esami effettuati

18007

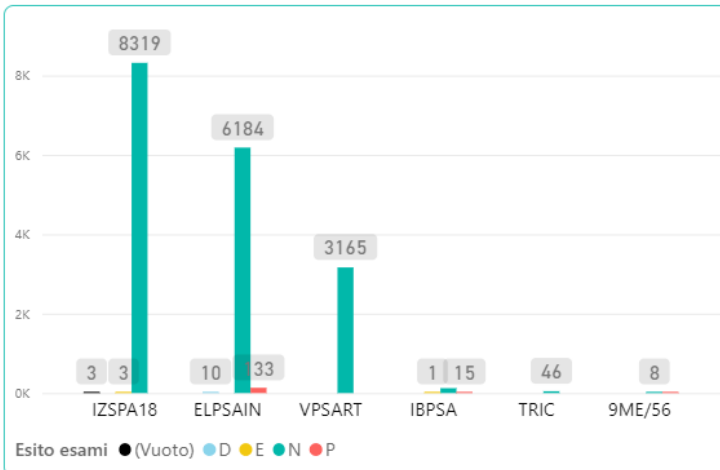
FOCUS POSITIVI ZONA INFETTA

16 Cinghiali_Sier... 3148 Esaminati sierolo...

0,51% SieroPrevalenza_

Attività campioni

Tipo esame	D	E	N	P	Totale	
9ME/56				8	4	12
ELPSAIN	23	10	6184	133	6350	
IBPSA			1	123	15	139
IZSPA18	229	3	8319		8551	
TRIC	5		46		51	
VPSART	9		3165		3174	
Totale	266	10	4	17845	152	18277



Clicca per selezionare esito

(Vuoto)	D	E	N	P
18329	18007	99,96%	49	266
Esami Totali	Esami Effettuati	% Esami effettuati	RIFIUTATI	NON ESEGUIBILE

Comune Di Caccia	Accettazione	Codice aut	Sequenziale animale	Sesso	Mesi	Tipo esame	Esito	RdP	Giornata di caccia
MACOMER	81193		2457003	F	18~30	ELPSAIN	N		
MACOMER	81193		2457003	F	18~30	IZSPA18	N		
MACOMER	81193		2457004	M	18~30	ELPSAIN	N		
MACOMER	81193		2457004	M	18~30	IZSPA18	N		
OZIERI	85778	Q101/57	3149991	M	>30	ELPSAIN	N		
OZIERI	85778	Q101/57	3149991	M	>30	IZSPA18	N		
OZIERI	85778	Q101/57	3149991	M	>30	VPSART	N		
TULA	85697	Q101/77	3161805	F	18~30	ELPSAIN	N		
TULA	85697	Q101/77	3161805	F	18~30	IZSPA18	N		
TULA	85697	Q101/77	3161805	F	18~30	VPSART	N		

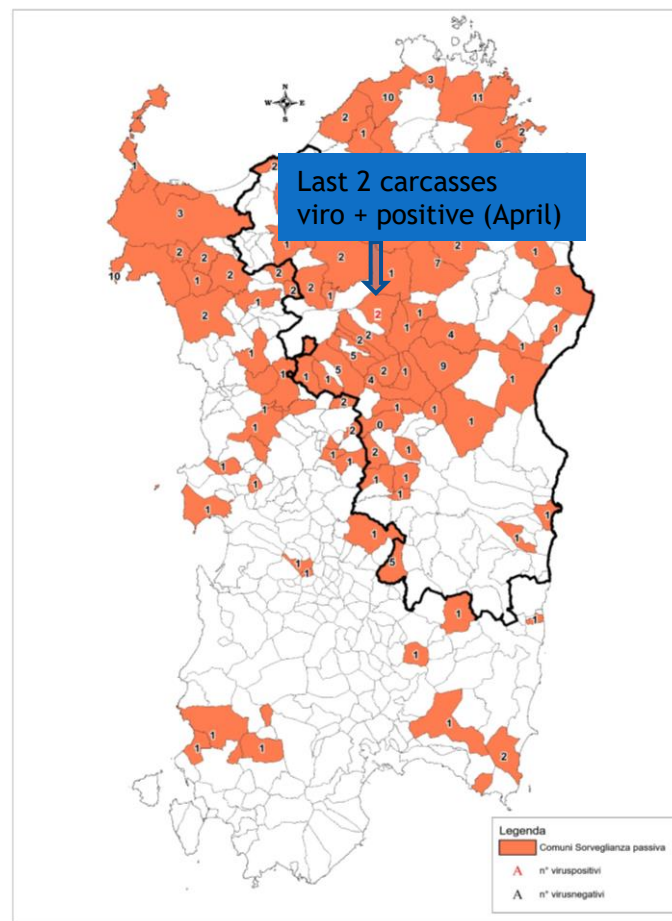


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

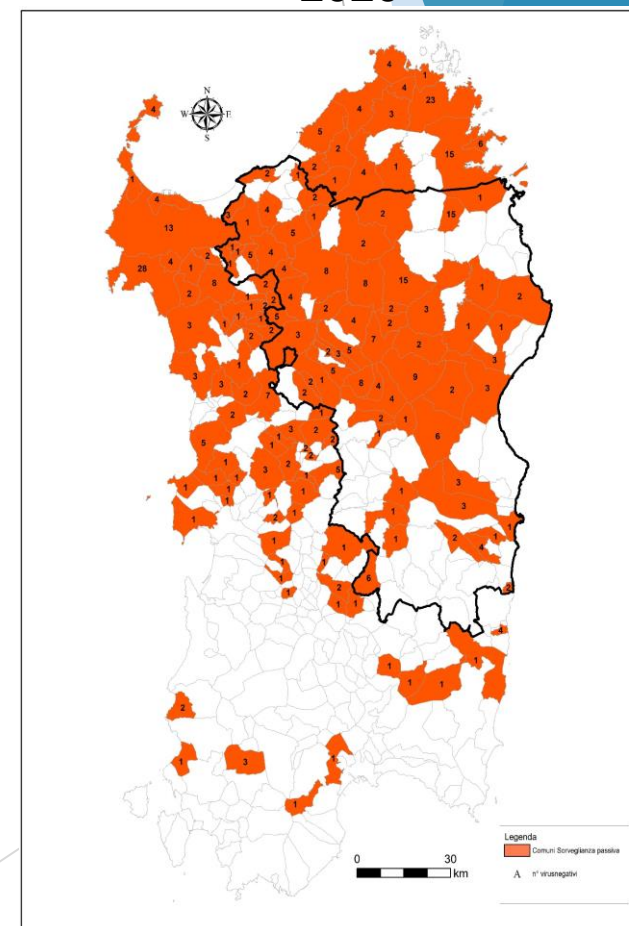
Passive surveillance 2019-2020

Recom.7, FVO audit 2013-2016

2019



2020



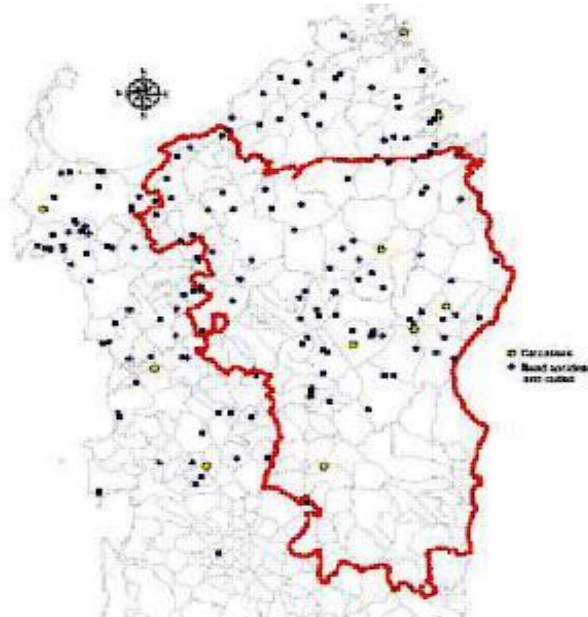
Before June 2020



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

► From june 2020 SINVSA informative system

- Types of found dead carcasses
- locations (Lat and Long)



2021



Ministero della Salute – DGSAFV
Centro di Referenza Nazionale per le Pesti Suine
Centro Servizi nazionale per le Anagrafi Animali

SCHEDA ACCOMPAGNAMENTO CAMPIONI PER LA SORVEGLIANZA DELLA PESTE SUINA AFRICANA NEI SUINI SELVATICI - REGIONE SARDEGNA

Da inviare alla sede dell'Istituto Zooprofitattico Sperimentale competente per territorio



null

NUMERO ACCETTAZIONE IZS:												
COMUNE:								PROV:				
LOCALITA':								OASI <input type="checkbox"/>	AAV <input type="checkbox"/>	ZAC <input type="checkbox"/>	ZRC <input type="checkbox"/>	
COORDINATE GEOGRAFICHE <i>espresse in formato WGS84 in gradi e decimali (max 6 cifre) di grado</i>						LAT.: ____ , ____		LONG.: ____ , ____				
DATA PRELIEVO: ____ / ____ / ____												
Motivo dell'invio: Piano di sorveglianza passiva <input type="checkbox"/> Caso sospetto di PSA <input type="checkbox"/>												
Capo investito <input type="checkbox"/> Capo rinvenuto morto <input type="checkbox"/> Capo abbattuto AAV <input type="checkbox"/> Capo abbattuto - altro <input type="checkbox"/>												
Età (mesi)		Sesso		Tipo Campione								
0 molar	1 molare	M	F	Milza	Rene	Sangue	Linfonodi	Tonsilla	O. Jungo	Diatramma	Cute	Carcassa
2 molar	3 molar			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Siero EDTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-6 <input type="checkbox"/>	6-18 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18-30 <input type="checkbox"/>	>30 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0 molar: 0-6 mesi (solo premolari)

1 molare: 6-18 mesi

2 molar: 18-30 mesi

3 molar: oltre 30 mesi

Scheda utilizzabile per il prelievo su un singolo animale selvatico (cinghiale) della specie suina

Note: _____

Ente, cognome e nome di chi effettua l'invio dei campioni: _____

Domestic pigs. Active surveillance laboratory results

Year	tested	Virus +	Virus Prevalence
2011	89	2	2.24 %
2012	124	19	15.32 %
2013	155	11	7.09 %
2014	155	17	10.96 %
2015	146	1	0.68 %
2016	238	4	1.68 %
2017	218	5	2.29 %
2018	183	0	0%
2019	283	2	0.7%
2020	423	0	0%
2021	472	0	0%



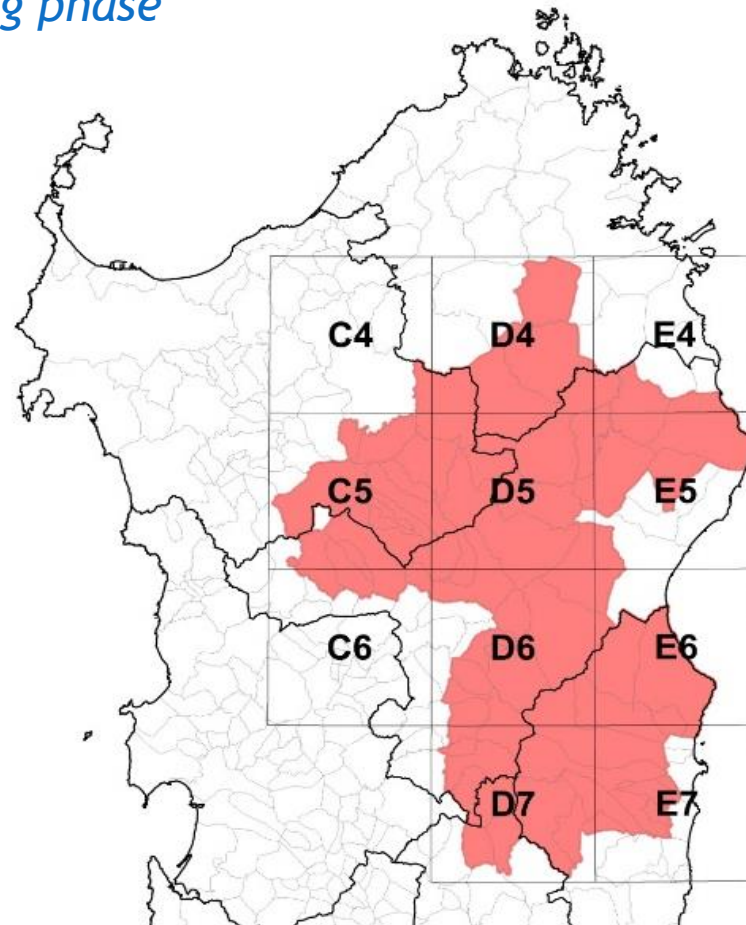
REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Implementation of EFSA scientific approach

Active search of carcasses

- 1 carcasses per 1000 km² during the screening phase
- 2 carcasses 1000 km² in confirmatory phase

- 11 grids 1000 km² covering the infected area
- four grids (C4, D5, C6, D7) result to have completed the exit strategy given the six carcasses found during the screening phase over the four required, and 14 carcasses during the confirmatory phase over the 8 planned
- two grids are in confirmatory phase (C5, E6) which should be finished by June 2022, of which one in advanced state (only one carcass needed in C5)





Active search of carcasses



IZS Scientific Research project (IZS RC01/20) research activities are in place in order to evaluate different methodologies to carried out the passive surveillance and establish which one is the more appropriate for Sardinian context

- detect the area within the hunting management units where the probability to detect a carcasses is more high;
- put in place on field action of active search of carcasses to established how many people and for how many time are need to scour the land;
- the possible role of trained dog and dog fanciers in speed up the active search of carcasses;
- what is the probability to find a carcasses based on the training level of these people.

DATA	TEMPERATURA	METEO	LUOGO	N OPERATORI	SUP. INTERESSATA ha	FECI	OSSA	CARCASSA	PRESENZA SEGNALI	RITROVAMENTO SEGNALI	VEGETAZIONE	TARE	VISIBILITA'	VISIBILITA' m	SINGOLO OPERATORE ESPERTO						
															INIZIO ATTIVITA'	FINE ATTIVITA'	DISTANZA	TEMPO MOVIMENTO	VELOCITA' MEDIA KMH	VELOCITA' MEDIA MOVIMENTO KMH	VELOCITA' MASSIMA KMH
13/05/2021	13	NUVOLO	monte pirastu	28	8,92	si	no	no	no	no	bosco misto rovere/sughere	2	3	5	10:51	11:10	419	00:14	1,27	1,7	3,06
13/05/2021	16	NUVOLO	monte pirastu	25	2,44	si	no	no	si	no	bosco misto rovere/sughere	3	1	2	11:57	12:19	350	00:18	0,64	0,74	4,31
13/05/2021	18	soleggiato	fiorentini	16	7,1	si	no	no	si	si	bosco misto rovere/sughere	2	3	5	14:19	15:17	1100	00:45	1,21	1,53	8,71
VEGETAZIONE	SI INTENDE IL TIPO DI COPERTURA BOSCHIVA																				
TARE	SI INTENDE LA STIMA OGGETTIVA DELLA PRESENZA DI ELEMENTI IMPENETRABILI E NON ESAMINABILI NEL SUOLO QUALI ROVI ETC, MACCHIONI, ZONE ROCCIOSE ETC (1=ASSENZA, 2=MEDIO BASSA, 3=MEDIA, 4=MEDIO ALTA, 5=ALTA PRESENZA)																				
VISIBILITA'	SI INTENDE LA STIMA OGGETTIVA DEI METRI DI VISIBILITA' PER LATO RISPETTO ALLA POSIZIONE DELL'OPERATORE, DIPENDENTE DALLA COPERTURA ERBOSA O VEGETAZIONE AL SUOLO (1=BASSA VISIBILITA', 2=MEDIO BASSA, 3=MEDIA, 4=MEDIO ALTA, 5=ALTA)																				
UP. INTERESSATA	SI INTENDE LA PARCELLA COPERTA DAL NUMERO TOTALE DI OPERATORI																				

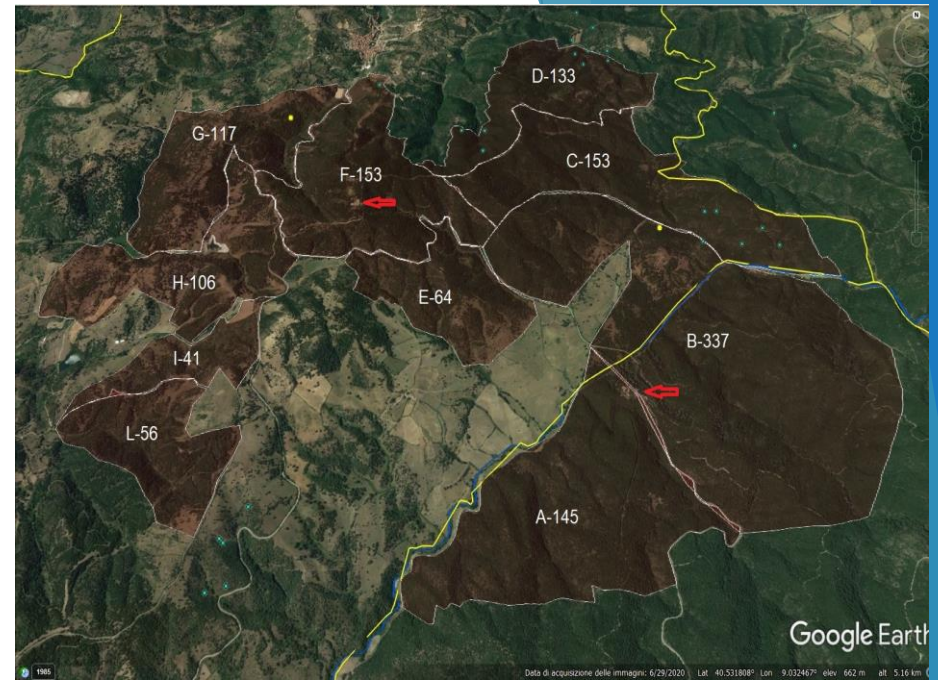


Innovative actions

Hunting APP

The UdP in collaboration with Sardinian Region is testing a new APP to be used during the activities of active search of carcasses. The APP is able to:

- check the exact position on the map at any time, as well as the nearby protected areas.
- helps in case of need: by pressing a single button it will automatically send a help message to preset telephone numbers, with the exact position (Municipality, ATC, geographic coordinates).
- Share the location where the carcass is found, send a direct report to the competent authorities (i.e., veterinary services)
- Share the routes based on GPS





Innovative actions

Active search of carcasses by trained dogs

the possible role of trained dog and dog fanciers in speed up the active search of carcasses



INFORMATIVE SYSTEMS

Recom.4, FVO audit 2013-2016 and Recom.7, Italian Ministry of Health audit 2020

OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO VETERINARIO REGIONALE
DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE N. 33.7 DEL 12/09/2003
CDSE Centro di Sorveglianza Epidemiologica

UdP
UNITÀ DI PROGETTO
PER L'ERADICAZIONE
DELLA PESTE SUINA
AFRICANA

DATA WAREHOUSE PSA

HOME DOMESTICO CINGHIALI BRADI FOCOLAI ESCI IZS-SARDEGNA.IT

DOMESTICO

ATTIVA

PASSIVA

- Porti e Aeroporti
- Implementazione registro produttori
- Movimentazioni
- I&R
- Sorveglianza e certificazione

CINGHIALI

- Campagna venatoria cinghiali
- Sorveglianza passiva cinghiali

BRADI

- Abbattimenti
- Regolarizzazioni

SORVEGLIANZA

FOCOLAI

- Focolai confermati
- Sospetti non confermati

Sistema Informativo Veterinario

Bienvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario. L'Help Desk osserva il seguente orario di servizio: dal Lunedì al Venerdì...

BENVENUTO ROLESU SANDRO

ANAGRAFI

- Bovini e Bufalini
- Ovini e Caprini
- Suini
- Avicoli
- Apicoltura
- Equidi
- Acquacoltura
- Lagomori
- Camelidi ed altri ungulati
- Circo
- Sistema Download
- Elicicoltura
- Interrogazione BDN
- Statistiche

CONTROLLI

- SANAN
- Salmonellosi
- SINVA
- Controlli
- ARS Alimentare
- Classifarm
- Bluestongue
- West Nile Disease
- Prontuario
- Ricerca elettronica Farmacovigilanza

INFORMATICO Sperimentale della Sardegna

SIGLA 4

Collegamento

INVISIBLEFARM

Utente:

Password:

Accedi

Service Veterinario

Spesa Alimenti e Nutrizione

Spesa e Servizi Pubblici

Prevenzione e Sicurezza Aziende di Lavoro

Impiantistica Antimuratura

Credito Finanziario

Portale Dati

GPI
The Health Partner

If you want.....

▶ In deep

