

REGIONE
TOSCANA



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

INIZIATIVE IN CORSO PER LA SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

Peste suina africana: aggiornamenti.

Focus su Lazio e Toscana

27 gennaio 2022

Webinar. 09.00 – 13.00

Dr. Alessio Capecchi

Direzione SANITA', WELFARE E COESIONE
SOCIALE

Settore Prevenzione Collettiva

REGIONE TOSCANA



Regione Toscana



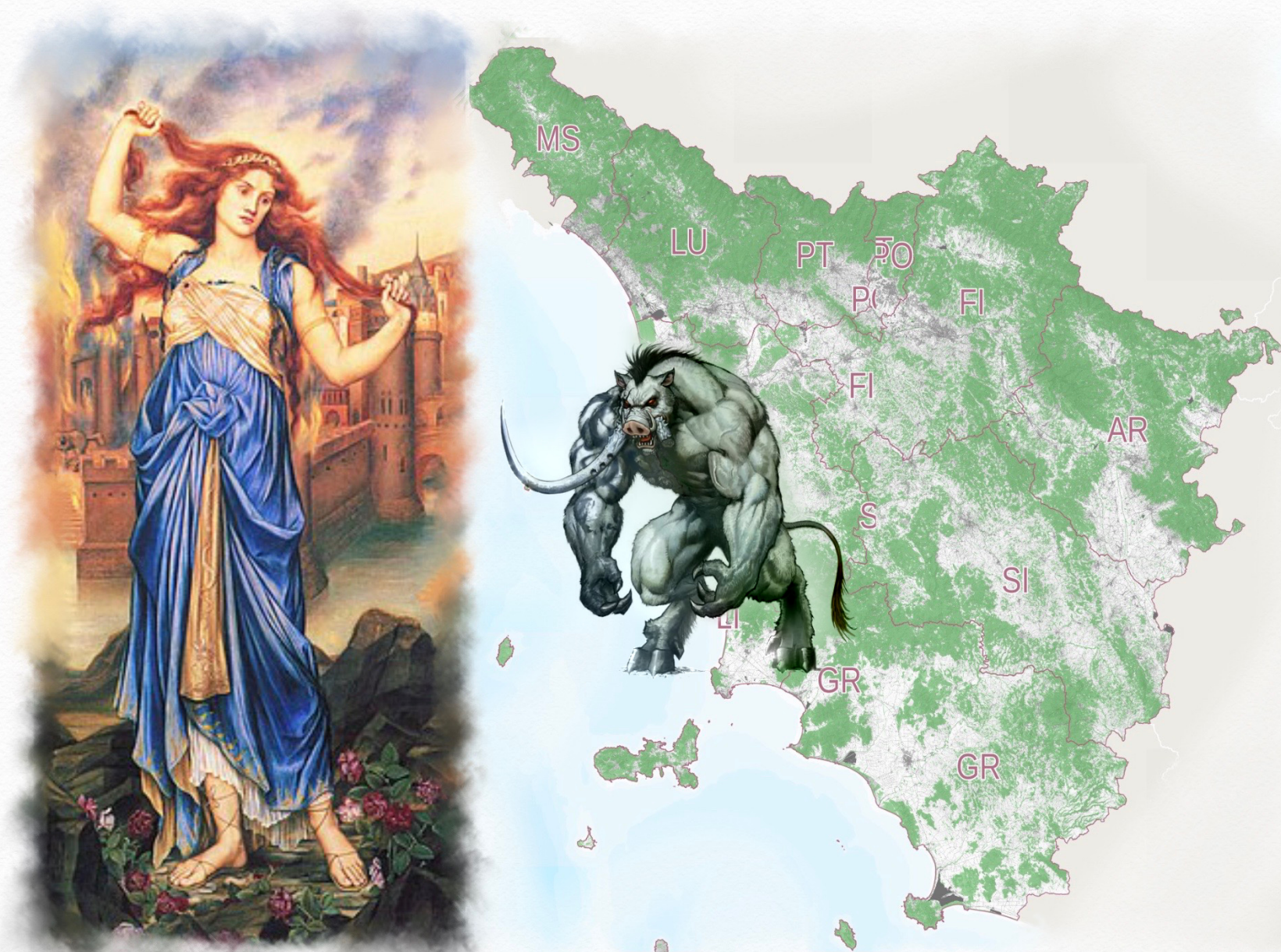
DR. ALESSIO
CAPECCHI (PHD)

SETTORE PREVENZIONE
COLLETTIVA

PESTE SUINA AFRICANA: PREVENZIONE IN TEMPI DI “PACE”

Azioni partendo con l'approccio “non se arriva...ma quando arriva”.....





-.....come una novella Cassandra



PESTE SUINA AFRICANA: PREVENZIONE IN TEMPI DI “PACE”

Azioni partendo con l'approccio “non se arriva...ma quando arriva”





2019

-  **Incontri informativi con settore Faunistico**
-  **Con Nota del Direttore (Direzione Generale diritti di cittadinanza e coesione sociale) del 15/07/2019, è stata richiesta all'Assessorato all'Agricoltura una fattiva collaborazione sia per le attività di sorveglianza passiva sulle popolazioni di cinghiale, sia per l'adozione di misure che consentano la riduzione del rischio.**
-  **Con Nota del Responsabile del Settore Prevenzione Collettiva del 18/10/2019 prot. AOO-GRT/0387803/Q.110 sono state impartite le prime indicazioni operative sulla movimentazione cinghiali selvatici**
-  **È stata organizzata una prima giornata formazione/informazione relativa alla PSA e Piano Nazionale in collaborazione con il Centro nazionale di**

PESTE SUINA AFRICANA: PREVENZIONE IN TEMPI DI “PACE”

Azioni partendo con l'approccio “non se arriva...ma quando arriva”


2019

-  **Incontri informativi con settore Faunistico**
-  **Con Nota del Direttore (Direzione Generale diritti di cittadinanza e coesione sociale) del 15/07/2019, è stata richiesta all'Assessorato all'Agricoltura una fattiva collaborazione sia per le attività di sorveglianza passiva sulle popolazioni di cinghiale, sia per l'adozione di misure che consentano la riduzione del rischio.**
-  **Con Nota del Responsabile del Settore Prevenzione Collettiva del 18/10/2019 prot. AOO-GRT/0387803/Q.110 sono state impartite le prime indicazioni operative sulla movimentazione cinghiali selvatici**
-  **È stata organizzata una prima giornata formazione/informazione relativa alla PSA e Piano Nazionale in collaborazione con il Centro nazionale di**

PESTE SUINA AFRICANA: PREVENZIONE IN TEMPI DI “PACE”

Azioni partendo con l'approccio “non se arriva...ma quando arriva”

2019

 È stata organizzata una prima giornata formazione/informazione relativa alla PSA e Piano Nazionale in collaborazione con il Centro nazionale di riferimento per le Pesti Suine- Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche e Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana. L'incontro che si è svolto a Firenze il 10 dicembre 2019, era rivolto a:

- Comparto regionale Carabinieri Forestali;
- Comandi delle Polizie Provinciali toscane;
- Responsabili Settore regionale Faunistico-venatorio;
- Responsabili Settore regionale Biodiversità e aree protette;
- Direttori Sanità Animale

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

Azioni partendo con l'approccio "non se arriva...ma quando arriva"

2021

MARZO 2021 il Piano di sorveglianza e prevenzione in Italia e Piano di eradicazione in Regione Sardegna della Peste Suina Africana per il 2021,

APRILE MAGGIO 2021 Il Settore P.C., tramite apposite riunioni, ha dato condiviso con gli Assessori e i settori regionali coinvolti le misure da intraprendere nel medio e lungo termine per attuare il piano PSA.

Con nota del Responsabile del Settore Prevenzione Collettiva del 19 Maggio 2021 è stato richiesto alle Az. USL un aumento della sorveglianza passiva dei suini allevati e ha disposto la programmazione dei controlli ufficiali per verificare la biosicurezza negli allevamenti.

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

MAGGIO/SETTEMBRE 2021 riunioni informative con:

- **Atc toscani**
- **Associazioni venatorie**
- **Associazioni allevatori consorzi di tutela prodotti tipici....**
- **Veterinari LLP**

SETTEMBRE/NOVEMBRE 2021 formazione in presenza (regione/usl/izslt) con:

in 23 eventi territoriali con:

- operatori dei 15 ATC**
- uffici Settore faunistico**
- responsabili e cacciatori formati delle 584 squadre di caccia al cinghiale**
- **10 polizie provinciali**
- nucleo tutela Biodiversità dei Carabinieri Forestali**
- **Nel mese di novembre, il Settore Prevenzione Collettiva ha disposto, per il tramite dell'Istituto Zooprofilattico, l'acquisto 1000 kit di campionamento destinati agli operatori del comparto Faunistico (capisquadra, tecnici ATC, Polizia Prov e CCF)**

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

MAGGIO/SETTEMBRE 2021 riunioni informative con:

- **Atc toscani**
- **Associazioni venatorie**
- **Associazioni allevatori consorzi di tutela prodotti tipici....**
- **Veterinari LLP**

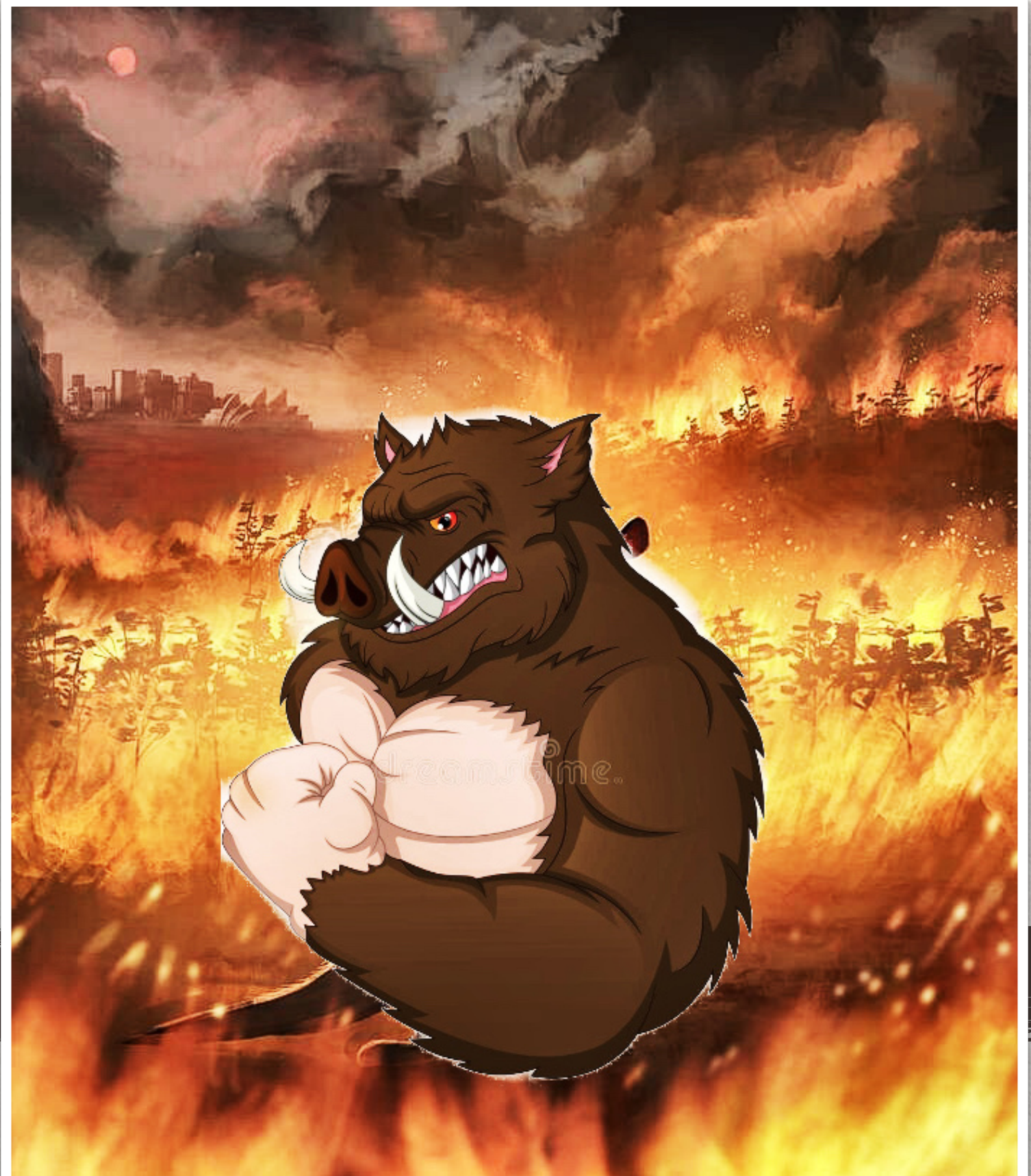
SETTEMBRE/NOVEMBRE 2021 formazione in presenza (regione/usl/izslt) con:

in 23 eventi territoriali con:

- operatori dei 15 ATC**
- uffici Settore faunistico**
- responsabili e cacciatori formati delle 584 squadre di caccia al cinghiale**
- **10 polizie provinciali**
- nucleo tutela Biodiversità dei Carabinieri Forestali**
- **Nel mese di novembre, il Settore Prevenzione Collettiva ha disposto, per il tramite dell'Istituto Zooprofilattico, l'acquisto 1000 kit di campionamento-- operatori**
 - **Toscana per i**

PSA CENTRALITÀ DEL CINGHIALE

**IL CINGHIALE PER
LE SUE
CARATTERISTICHE
E LA SUA
GESTIONE
VENATORIA
RAPPRESENTA IL
"Combustibile
" perfetto !!!**



PSA : PERICOLO PER IL MONDO VENATORIO



La Peste Suina Africana rappresenta il più grande pericolo per l'attività venatoria e soprattutto per la caccia al cinghiale in braccata...
...molto più pericoloso (per i cacciatori) dei movimenti anticaccia....

PSA : RUOLO DEL MONDO VENATORIO



Il mondo venatorio, ma soprattutto il comparto della caccia al cinghiale, dovrà decidere **se essere parte della soluzione o parte del problema**

La collaborazione potrà ridurre sia temporalmente che spazialmente la diffusione della malattia e di conseguenza il grado di attuazione delle misure restrittive

NON COLLABORARE RAPPRESENTA IL PIÙ GRANDE AIUTO AL VIRUS DELLA P.S.A.

PSA : OCCULTARE LE CARCASSE?

PRINCIPALI CAUSE DI FALLIMENTO DELLA LOTTA CONTRO LA PSA:

1. Segnalare in ritardo carcasse infette
2. Mancata o ERRATA rimozione delle carcasse infette
3. Mancata gestione della popolazione di cinghiale



PSA:FORZE DELL'ORDINE

OGGI

PRINCIPALI AREE D'INTERVENTO

 INFORMAZIONE CITTADINANZA



A.T.C.



BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

- Dopo il confronto con tutti i principali attuatori del piano, anche attraverso gli incontri territoriali per raccogliere osservazioni e criticità, il 27/12/2021 con D.G.R.T n.1403 è stato approvato "Protocollo integrato di sorveglianza e prevenzione della Peste Suina Africana in Regione Toscana per il biennio 2021-2022"



REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 27/12/2021 (punto N 20)

Delibera N 1403 del 27/12/2021

Proponente
SIMONE BEZZINI
DIREZIONE SANITA', WELFARE E COESIONE SOCIALE

Pubblicità / Pubblicazione Atto pubblicato su Banca Dati (PBD)
Dirigente Responsabile Emanuela BALOCCHINI
Direttore Federico GELLI

Oggetto:
Approvazione del "Protocollo integrato di sorveglianza e prevenzione della Peste Suina Africana in Regione Toscana per il biennio 2021-2022".

Presenti
Eugenio GIANI Stefania SACCARDI Stefano BACCELLI
Simone BEZZINI Stefano CIUOFFO Leonardo MARRAS
Alessandra NARDINI Serena SPINELLI

Assenti
Monia MONNI

ALLEGATI N°2

ALLEGATI

Denominazione	Pubblicazione	Riferimento
A	Si	Allegato "A"
B	Si	Allegato "B"

STRUTTURE INTERESSATE

Denominazione DIREZIONE SANITA', WELFARE E COESIONE SOCIALE
--

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

Modalità svolgimento I simulazione

A-Sub-battuta operatori

27 cacciatori

appartenenti a 2 squadre di caccia al cinghiale

B-Sub-battuta conduttori cani da traccia 4 b i n o m i
Conduttori/Cane da traccia

-2 segugi bavaresi

-1 bassotto tedesco a pelo duro

-1 segugio di Hannover

B-battuta conduttori

Ricerca, segnalazione



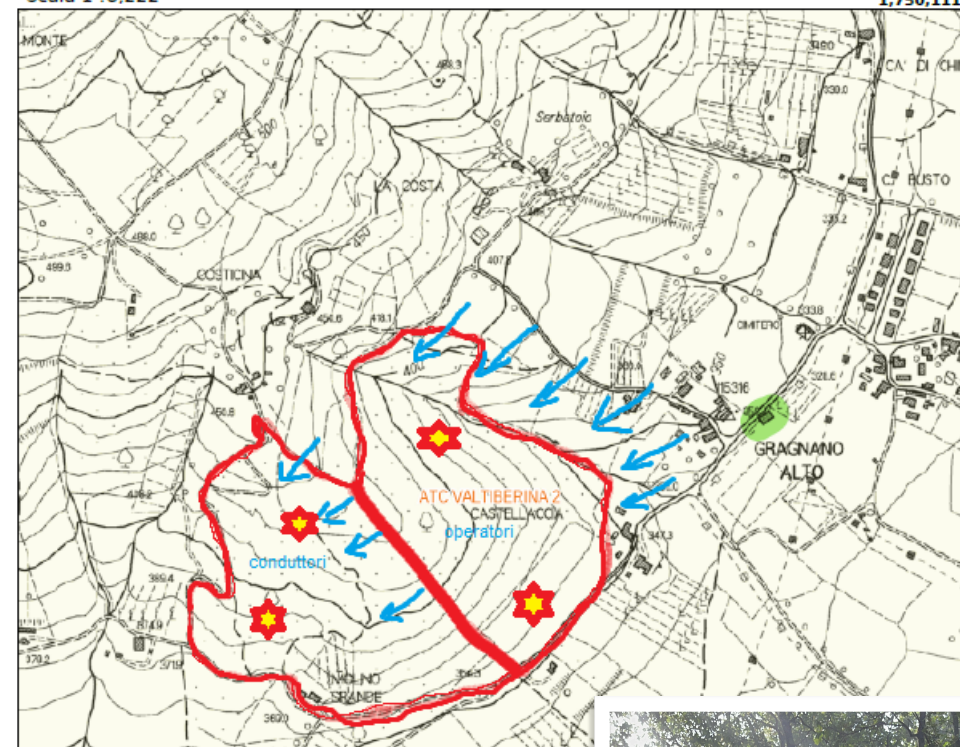
Regione Toscana



Piano Faunistico Venatorio

Scala 1 : 8.222

1,750,111



BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

Modalità svolgimento II simulazione

A-battuta conduttori cani da traccia 4 binomi Conduttori/Cane da traccia

-2 segugi bavaresi

-1 bassotto tedesco a pelo duro

-1 segugio di Hannover

B-battuta conduttori

Ricerca, segnalazione

B-operatori recuperatori

12 cacciatori appartenenti a squadra di caccia al cinghiale locale

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE

Modalità svolgimento II simulazione

Scheda operatori "faunistici"



Direzione Sanità, welfare e coesione sociale – Settore Prevenzione Collettiva I
AC19900@acidrt.regione.toscana.it

–COMPARTO FAUNISTICO–

SCHEDA ACCOMPAGNAMENTO CAMPIONI* PER LA SORVEGLIANZA PSA NEI CINGHIALI

* LA SCHEDA PUÒ ESSERE UTILIZZATA ANCHE PER LA SOLA SEGNALAZIONE DELLA CARCASSA

Da inviare o consegnare al Servizio Veterinario USL competente per territorio

Squadra N°	ATC/Area Pr.	
COMUNE:	PROV:	
LOCALITÀ:		
COORDINATE GEOGRAFICHE espresse in formato WGS84 in gradi e decimali (max 6 cifre) di grado	LAT.: _____	LONG.: _____
DATA RITROVAMENTO/PRELIEVO: ____/____/____		

Motivo dell'invio: Piano di sorveglianza passiva ☐

PRELIEVO EFFETTUATO		SI		NO						
DATI PRELIEVO										
Età (mesi) ¹ 0 molari 1 molare 2 molari 3 molari		Sesso		Tipo Campione						
				Milza	Rene	Sangue	Linfonodi	Tonsilla	Osso lungo	Carcassa
0-6 <input type="checkbox"/>	18-30 <input type="checkbox"/>	M	F							
6-18 <input type="checkbox"/>	> 30 <input type="checkbox"/>									
ANIMALE PREDATO									SI	NO
CARCASSA RIMOSSA									SI	NO

¹ Per la determinazione dell'età rilevare sulla mandibola il numero di molari; tali denti, che in senso antero-posteriore occupano le posizioni dal 4° al 6° posto, si distinguono per avere due file di cuspidi (punte).



0 molari: 0-6 mesi
(solo premolari)



1 molare: 6-18 mesi



2 molari: 18-30 mesi



3 molari: oltre 30 mesi

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

Note: _____

NOME E CONTATTO DI CHI EFFETTUA L'INVIO DEI CAMPIONI

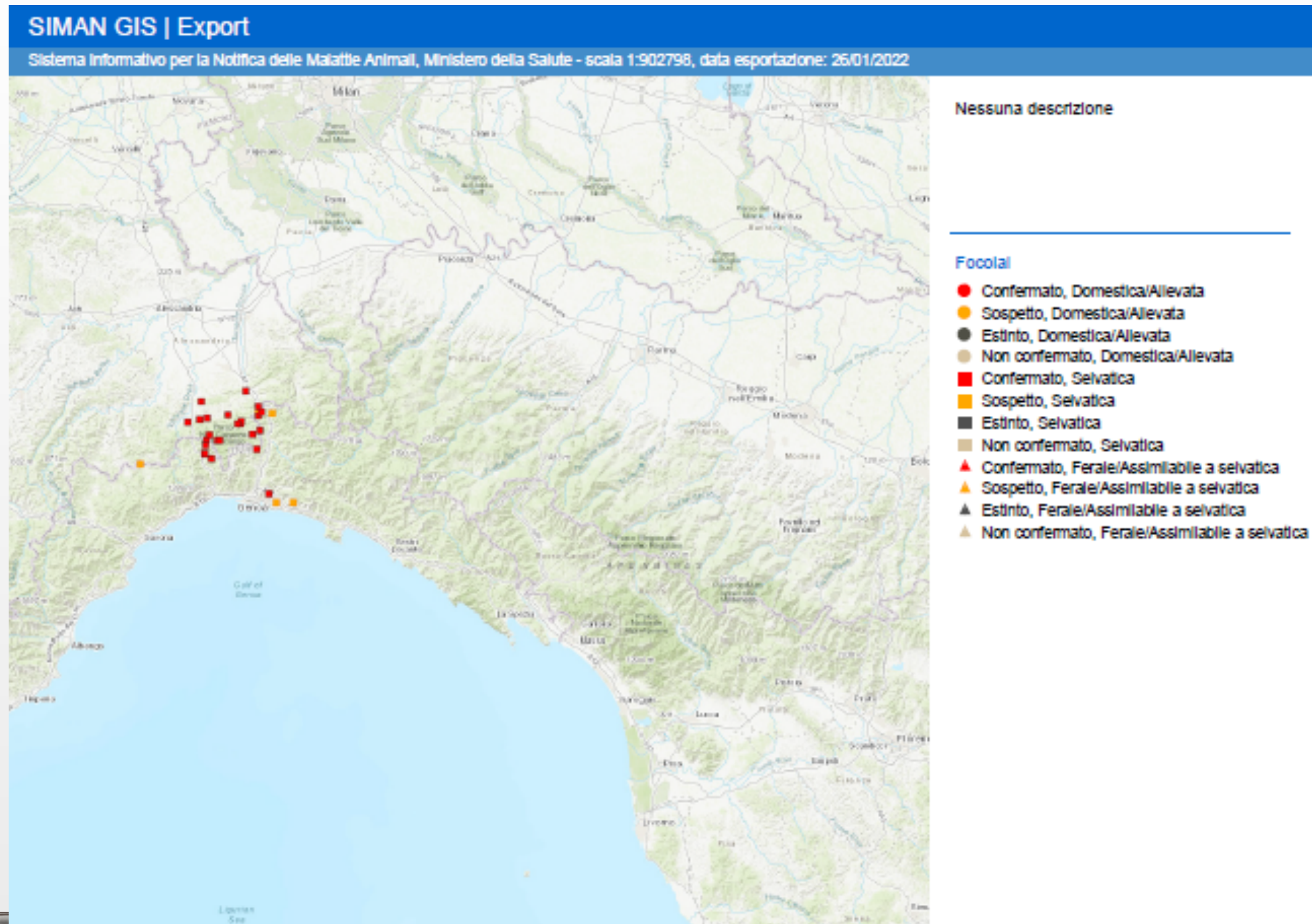
Firma _____ Tel. _____

BATTUTA SPERIMENTALE RICERCA CARCASSE



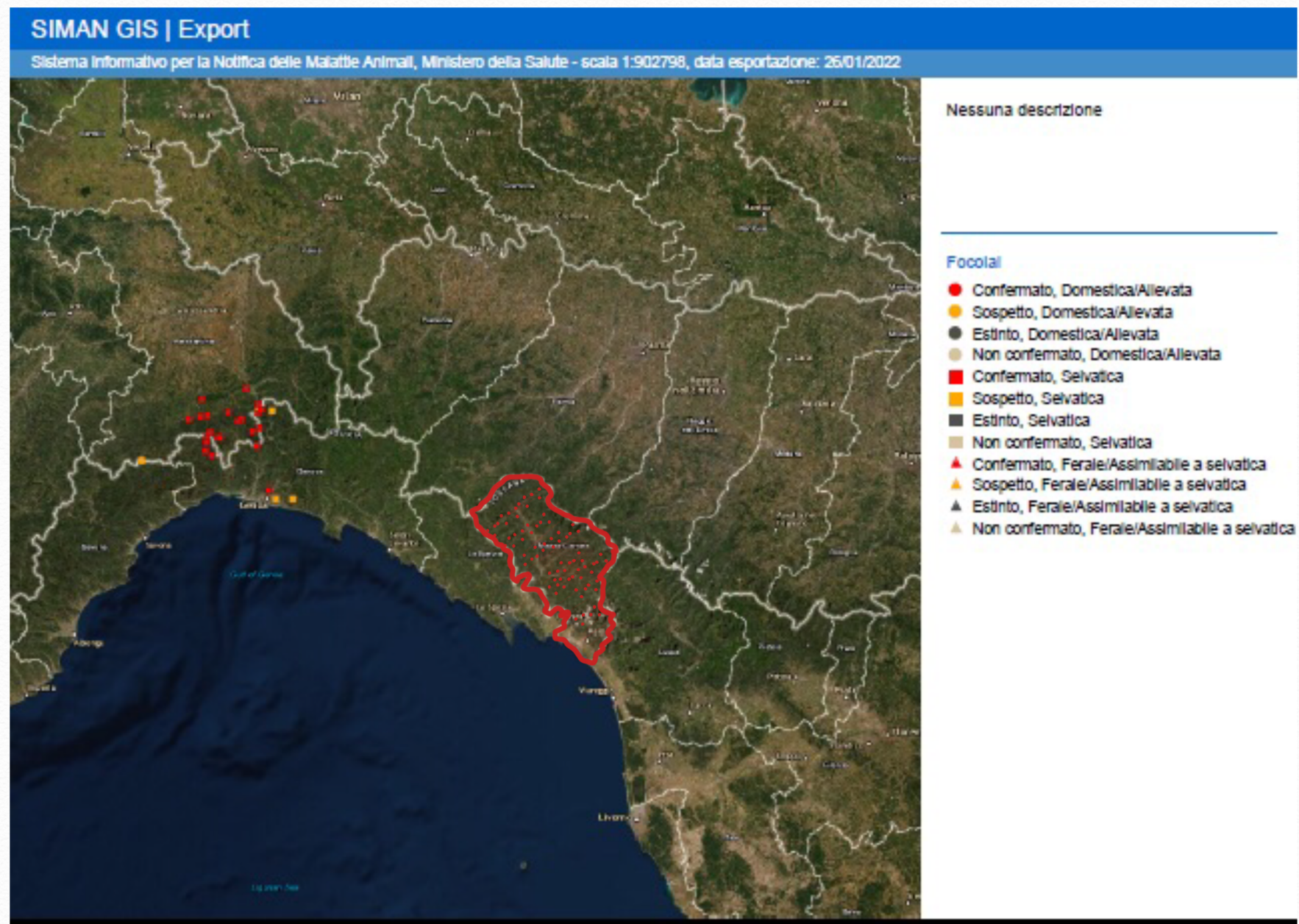
SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali



SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

**Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali:
URGENTE INIZIARE DA MASSA CARRARA**



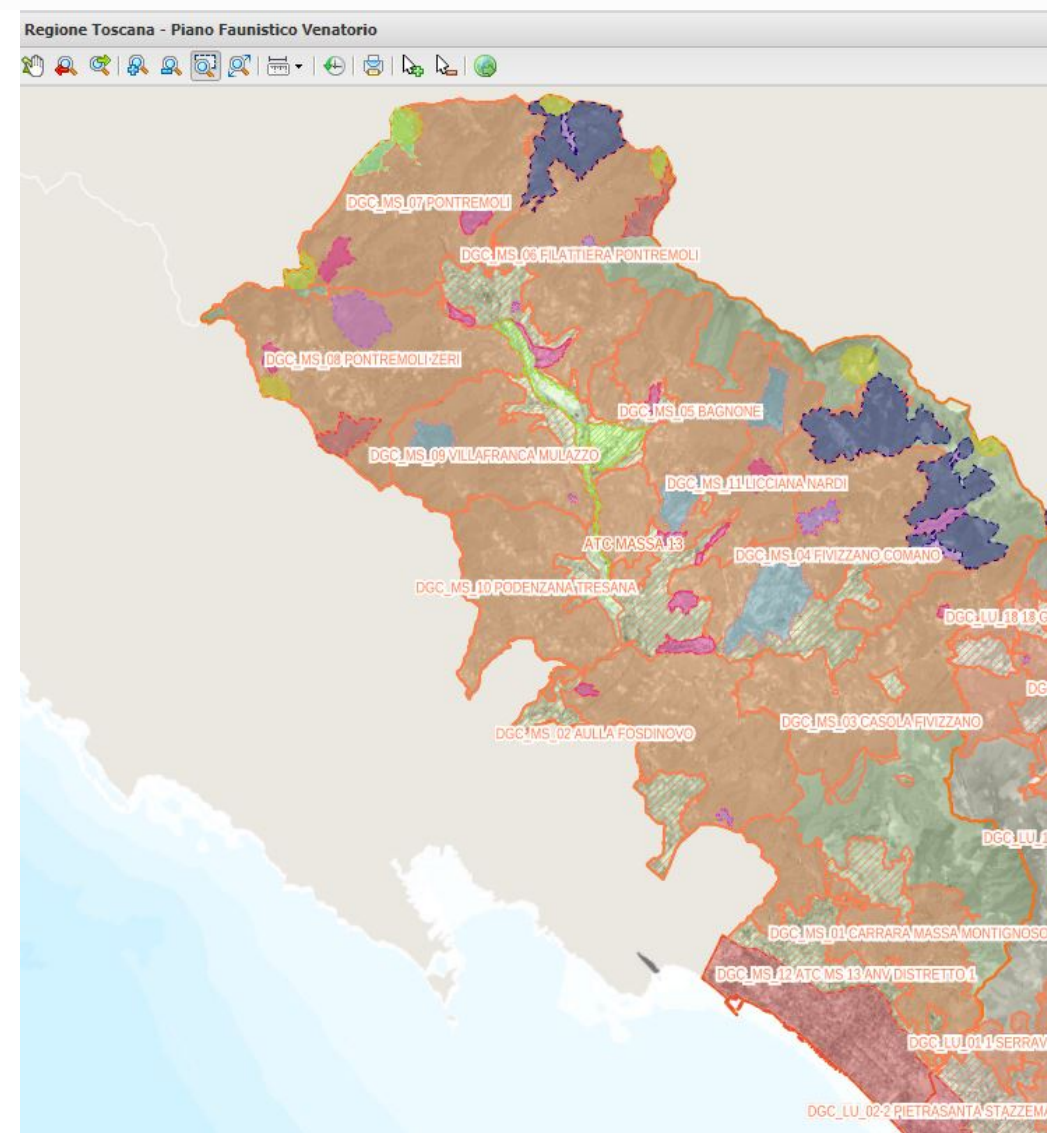
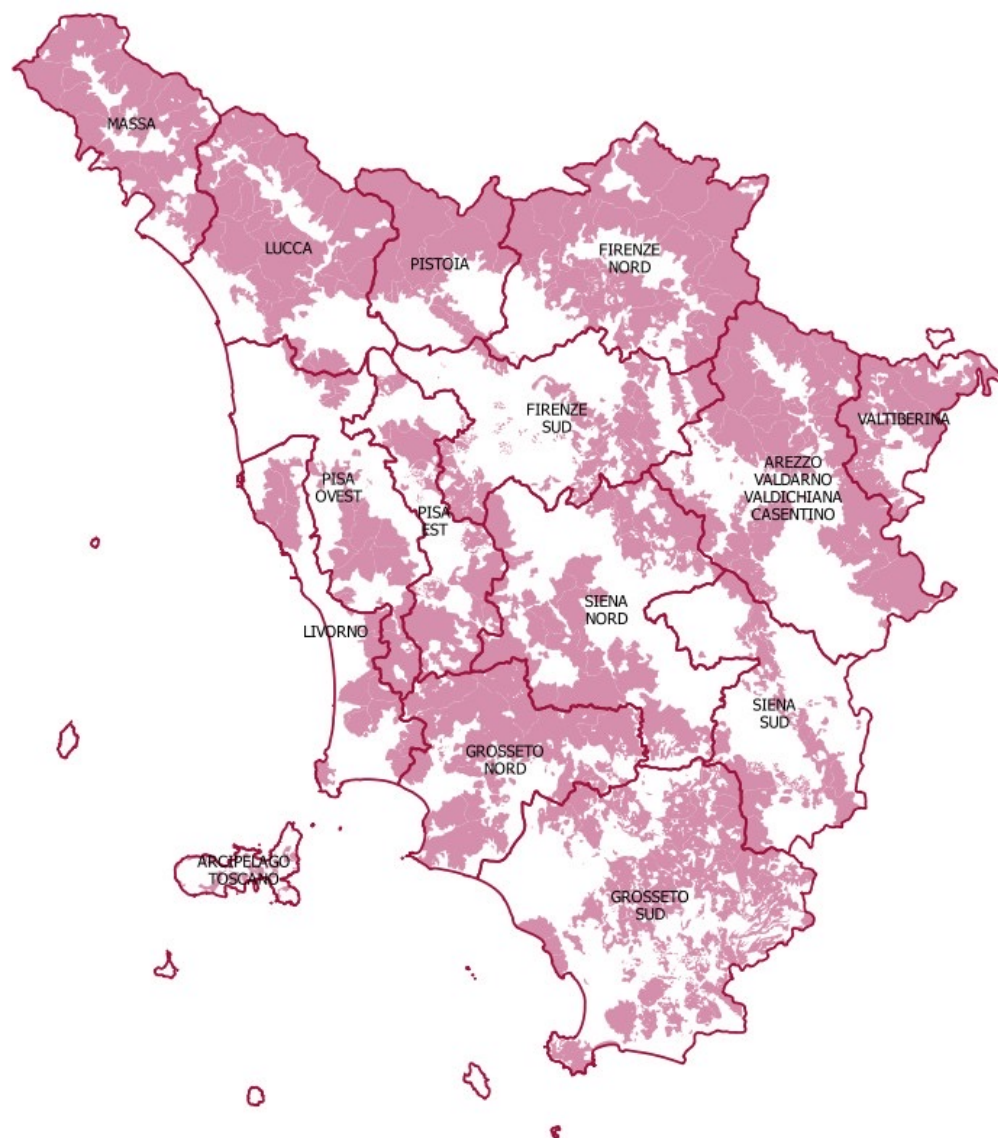
SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

Progettazione fattibile e concreta partendo prima di tutto da cosa è disponibile











BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività gestionali e di ricerca già strutturate



BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività gestionali e di ricerca già strutturate

Gestione Caccia								Marco P			
Benvenuto, Operatore Regione Toscana								Release: 1.13.3R			
Piano annuale di gestione Rendicontazione prelievi Gestione UDG Gestione operatori											
Stagione 2020-2021 ▼								Export report per specie e st			
											
Codice	Nome	ATC/com.	Tipo	Specie	Tot a piano	Tot abbattuti	N uscite	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio
DGC_MS_01	CARRARA MAS	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	208	126	74	24	27	24	51
DGC_MS_02	AULLA FOSDIN	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	252	273	112	75	49	75	74
DGC_MS_03	CASOLA FIVIZZ	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	361	385	95	70	48	119	148
DGC_MS_04	FIVIZZANO COI	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	264	274	71	65	27	107	75
DGC_MS_05	BAGNONE	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	168	164	70	38	19	43	64
DGC_MS_06	FILATTIERA POI	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	298	197	70	92	10	83	12
DGC_MS_07	PONTREMOLI	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	353	320	79	143	53	103	21
DGC_MS_08	PONTREMOLI Z	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	150	133	60	49	26	40	18
DGC_MS_09	VILLAFRANCA I	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	365	307	101	97	44	119	47
DGC_MS_10	PODENZANA T	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	265	273	103	75	51	74	73
DGC_MS_11	LICCIANA NARI	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	165	163	47	57	33	42	31
DGC_MS_12	ATC MS 13 ANV	MS13	DISTRETTO GES	CINGHIALE	261	79	644	20	3	2	0

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate

Metodo di stima randomizzato per il campionamento della popolazione di cinghiale nelle aree vocate

- **Scopo:** valutare sulla base dei dati ottenuti il totale della popolazione di cinghiale nell'ATC MS13

Environmental and Ecological Statistics
<https://doi.org/10.1007/s10651-021-00527-y>



Estimating wild boar density in hunting areas by a probabilistic sampling of drive counts

L. Fattorini¹ · P. Bongi² · A. Monaco³ · M. Zaccaroni⁴

Received: 12 February 2021 / Revised: 27 November 2021 / Accepted: 4 December 2021
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2021

Abstract

The evaluation of wild boar density in a hunting district can be performed by accurate drive counts of boars within the drive areas assigned to each hunting team. Because a complete driving of all the areas is prohibitive, only a subset is driven in a hunting occasion. Results are highly dependent on the subjective choice of these areas. In this study, an objective design-based approach is considered in which areas to be driven are randomly selected one per team in accordance with the one-per-stratum sampling scheme. Because the areas assigned to hunting teams are likely to be close to each other, the one-per-stratum sampling is likely to achieve samples of evenly spread areas. Then, the subsequent step is to choose the selection criterion for the areas and the estimation criterion for exploiting or not the information provided by area sizes. To this purpose, three sampling strategies are considered, together with methods to estimate their precision. These strategies are checked and compared by means of a simulation study performed on artificial populations constructed from the list of drive areas settled in the Province of Massa-Carrara (Italy) and partitioned among 39 hunting teams. Results from artificial populations give clear insights about the most suitable strategy to be used. Drive counts performed in this province in two hunting occasions during 2019 within 39 areas selected by one-per-stratum sampling are adopted as case studies.

Keywords Case study · Design-based inference · Horvitz–Thompson estimator · One-per-stratum sampling · Ratio estimator · Variance estimation · Simulation study

1 Introduction

Among mammals, Wild boar (*Sus scrofa*) has one of the broadest distribution range on Earth, also as a result of introductions intentionally carried out by humans throughout the world (Keuling et al. 2017). Wild boar populations increased in the whole of Europe

Handling Editor: Pierre R. L. Dutilleul

Extended author information available on the last page of the article

Published online: 18 January 2022

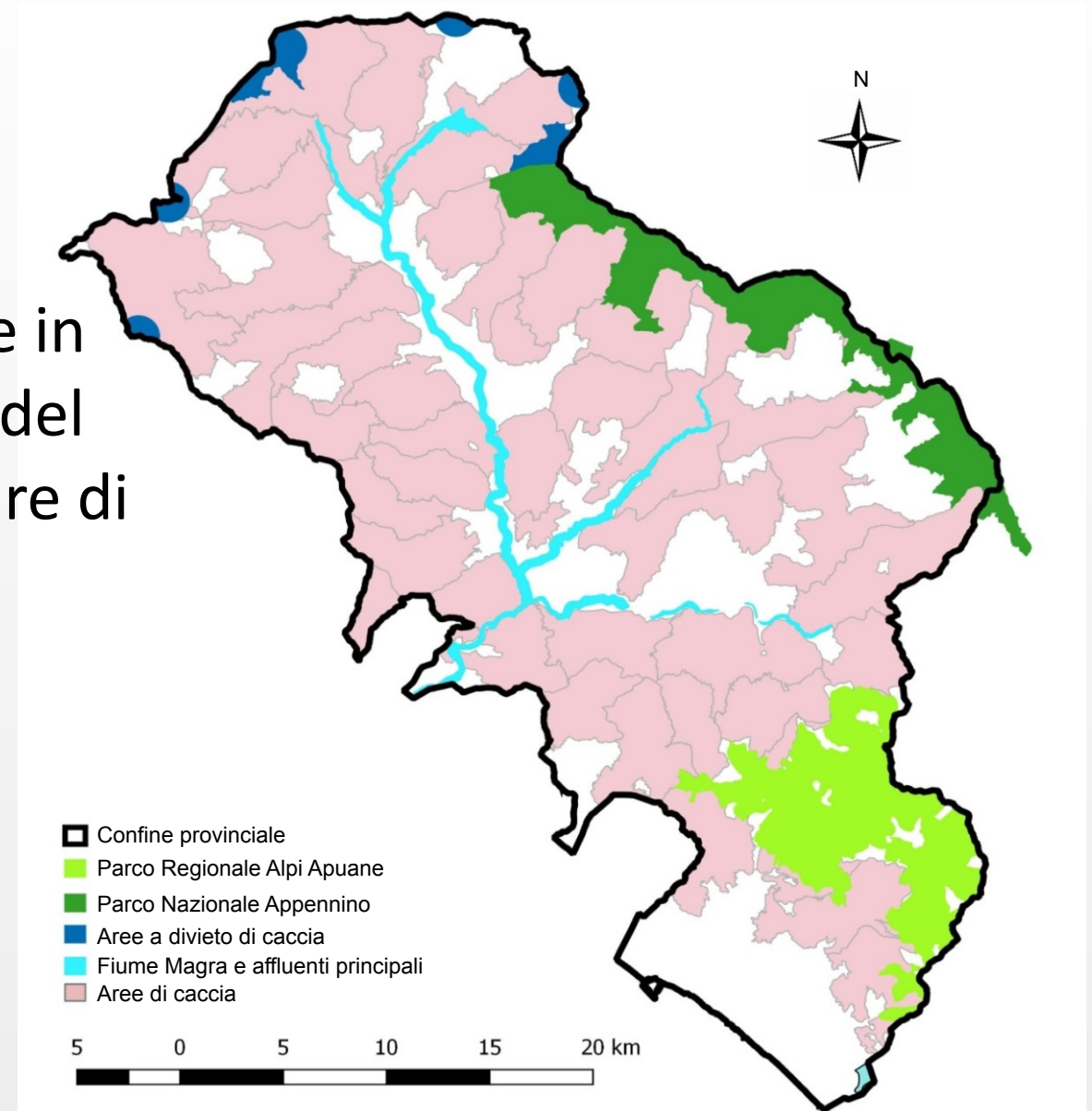
Springer

BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate

Provincia di Massa Carrara

- Le aree di battuta sono state disegnate in base alle caratteristiche morfologiche del territorio e alle indicazioni delle squadre di caccia del cinghiale competenti sul territorio, vista la loro esperienza nel percorrerlo alla ricerca della specie.



BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

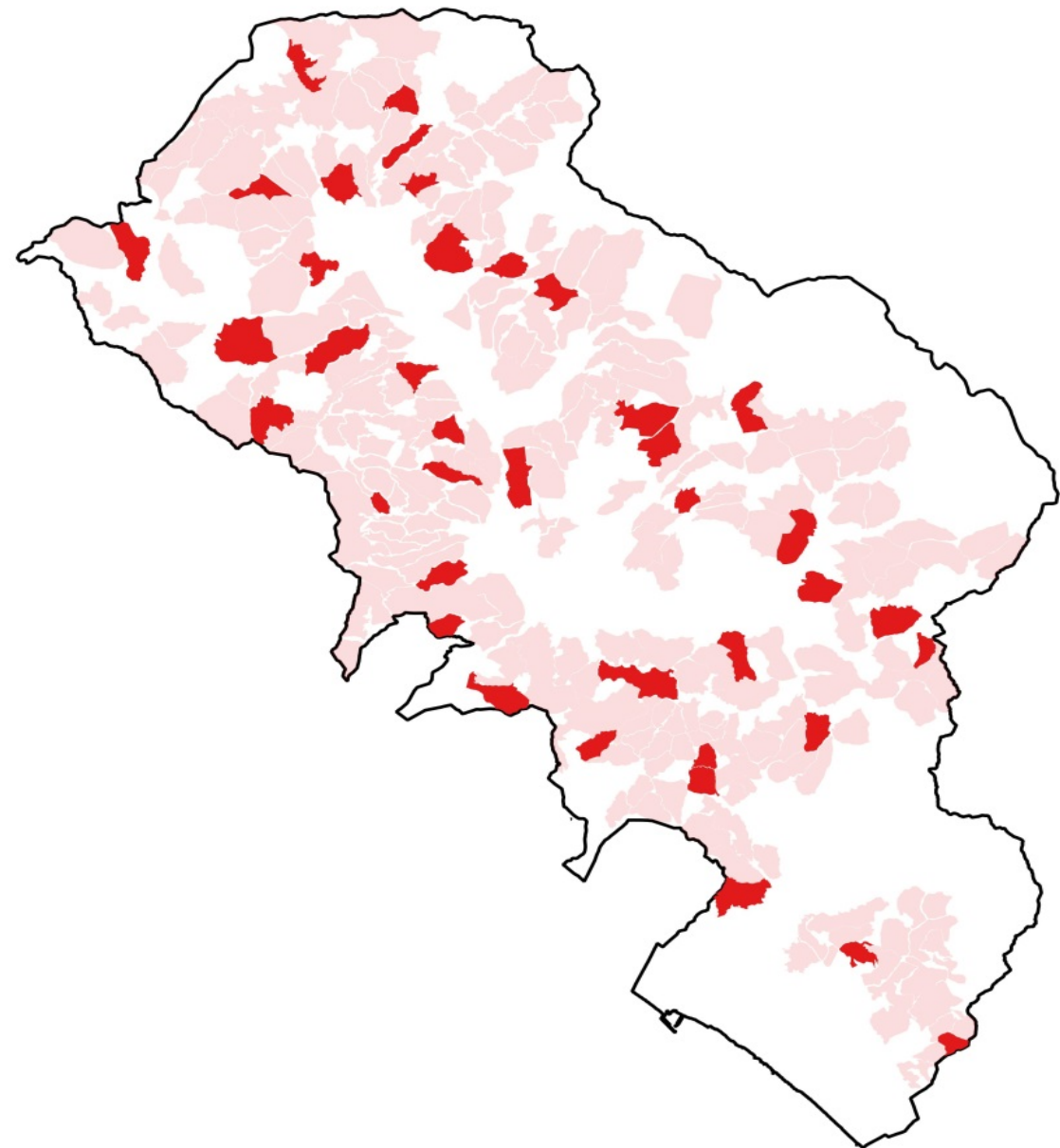
Progettazione partendo da attività di

- Superficie totale di 53.795 ettari
- 294 aree
- 39 gruppi/strati
- Le aree di color rosso scuro rappresentano le zone assegnate casualmente alle 39 squadre.

Analizzare i dati ottenuti con le battute di ricerca delle carcasse con il

**Metodo: «One per stratum sampling»
(O.P.S.S.)**

Scelto sulla base della pubblicazione di Fattorini et al. 2022



BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate

Effettuate 45 battute, 39 in TCP e 6 in aziende.

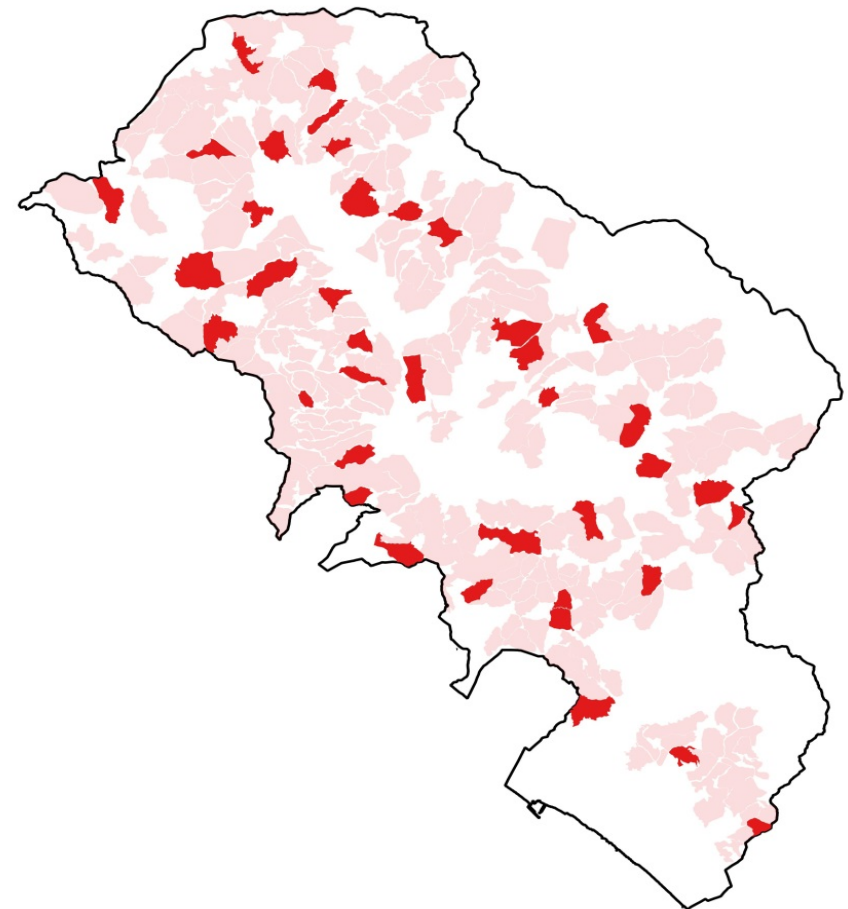
Ettari totali censiti: *7820.9*

Media per battuta: *173.8*

Partecipanti totali: *513*

Media per battuta: *11.4*

Tempo medio per battuta: *3h40 min*



BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate: Provincia di Massa Carrara

A. 39 Battute campione già utilizzate nel progetto di ricerca relativo al "Metodo di stima randomizzato per il campionamento della popolazione di cinghiale nelle aree vocate" una volta al mese in contemporanea, utilizzando i componenti delle squadre, ognuno del proprio territorio assegnato;

B. N° da definire battute con gruppo specializzato composto da tecnici dell'ATC e binomi conduttori/cani da traccia, una volta alla settimana.

B bis. Aree protette, Parchi nazionali e regionali [da concordare anche il supporto del Ministero]

BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate: Provincia di Massa Carrara

Altre Province TOSCANE

C. 2 battute nei prossimi 3 mesi per ogni squadra di caccia (590 sq.)

C bis. Aree protette, Parchi nazionali e regionali [da concordare anche il supporto del Ministero]

BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione partendo da attività di ricerca strutturate: Provincia di Massa Carrara




Prescrizioni Ministeriali

Programmazione settimanale delle battute

Rendicontazione settimanali

BATTUTA RICERCA CARCASSE CINGHIALE

Progettazione : criticità


-  **La consistenza delle popolazioni di lupo, pone il problema del rintracciamento delle carcasse in tempi utili. Soggetti sotto i 50 kg se non intercettati nel 12\24 ore, vengono di fatto persi.**
-  **Prevedere di vincolare la gestione faunistica -(non solo del cinghiale)nelle aree limitrofe all'area infetta- alla ricerca delle carcasse**
-  **Attività con cadenza settimanale impongono un significativo impegno economico**


SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA


**Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali:
URGENTE INIZIARE DA MASSA CARRARA ...MA IN TEMPI RAPIDI ATTUARE SU
TUTTO IL TERRITORIO MISURE ADEGUATE E PROPORZIONATE**



SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA



 **Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali:
URGENTE INIZIARE DA MASSA CARRARA ...MA IN TEMPI RAPIDI ATTUARE SU
TUTTO IL TERRITORIO MISURE ADEGUATE E PROPORZIONATE**

 **Strutturazione di apposita attività per la
gestione della rimozione e smaltimento dei
cinghiali trovati morti- richiesta
stanziamento di risorse economiche
straordinarie;**

 **Numero unico e app di segnalazione e
relativa attivazione;**


SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

**Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali:
URGENTE INIZIARE DA MASSA CARRARA ...MA IN TEMPI RAPIDI ATTUARE SU
TUTTO IL TERRITORIO MISURE ADEGUATE E PROPORZIONATE**

-  **Strutturazione di apposita attività per la gestione delle battute settimanali di monitoraggio per la ricerca attiva delle carcasse (in attuazione delle disposizioni Ministeriali) e richiesta di stanziamenti di risorse economiche straordinarie;**
-  **Attivazione di un Coordinamento regionale delle attività sanitarie e trasversali coinvolte nella prevenzione della PSA in ottemperanza alle disposizioni Comunitarie e Ministeriali.**

SORVEGLIANZA RAFFORZATA IN REGIONE TOSCANA

**Progettazione partendo dal fronte epidemico e valutazioni gestionali:
URGENTE INIZIARE DA MASSA CARRARA ...MA IN TEMPI RAPIDI ATTUARE SU
TUTTO IL TERRITORIO MISURE ADEGUATE E PROPORZIONATE**

 **Unità di crisi regionale e locale già attivate
il 14 gennaio 2022**

GRAZIE

