



Peste Suina Africana Piano di sorveglianza e prevenzione in Regione Campania

Allegato G

PROCEDURE SMALTIMENTO CARCASSE IN CASO DI EMERGENZA PESTE SUINA AFRICANA.

Indice

Premesse

1. Disponibilità ed operatività impianti di rendering.
2. Smaltimento per infossamento in loco
 - Infossamento in terreni naturalmente impermeabili senza il recupero di percolati
 - Infossamento in terreno "sufficientemente" impermeabile con raccolta di percolato
 - Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno con raccolta di percolato
 - Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno senza raccolta di percolati
3. Identificazione di aree potenzialmente idonee all'infossamento
4. *Atlante cartografico*
5. Procedure per l'esecuzione degli interramenti



PROCEDURE SMALTIMENTO CARCASSE IN CASO DI EMERGENZA PER PESTE SUINA AFRICANA.

Le presenti procedure hanno l'obiettivo di standardizzare a livello regionale le operazioni di smaltimento delle carcasse di suidi (maiali e cinghiali) in caso di focolai di peste suina africana (PSA), applicando tutto quanto già previsto dalle norme nazionali e regionali in materia, ma adattandole alle realtà della regione Campania.

Si premette che, secondo le previsioni degli epidemiologi del Centro di Riferimento Nazionale (CRN), il virus della PSA, nel caso facesse la sua comparsa sul territorio nazionale, avrebbe caratteristiche di notevole morbilità con elevati tassi di mortalità.

Si ritiene, pertanto, che episodi di mortalità eccessiva soprattutto tra le popolazioni di suidi allo stato brado (maiali e cinghiali) non passeranno inosservate.

Si ritiene, di conseguenza, che le operazioni di raccolta e smaltimento delle carcasse risulteranno particolarmente gravose e impegnative, ben oltre gli standard normalmente in atto, sia per i Servizi Veterinari impegnati che per gli operatori nel campo dei sottoprodotti di origine animale (SOA).

Nel caso di focolai di PSA, lo smaltimento delle carcasse potrà riguardare animali naturalmente deceduti a seguito dell'infezione oppure abbattuti nel corso di operazioni di spopolamento.

In ogni caso i Servizi Veterinari territoriali dovranno agire in ottemperanza alle disposizioni già vigenti ed in particolare:

- procedure proprie piani di spopolamento, redatti ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (CE) n. 1099/2009 e su indirizzo della regione Campania che ha emanato in proposito il Decreto Dirigenziale n. 215 dell'1/7/2015;
- Piano Nazionale per le Emergenze di Tipo Epidemico ver. 1.0 – 2014;
- Manuale Operativo Pesti Suine rev. n.2 gennaio 2020;
- Il Piano di sorveglianza e prevenzione in Italia e Piano di eradicazione in Regione Sardegna della peste suina africana per il 2020;
- Ogni altra norma applicabile di Polizia Veterinaria e indicazioni unionali, nazionali e regionali eventualmente emanate.

Appare evidente che le presenti procedure fanno salva ogni altra norma sanitaria applicabile, ad esempio il piano di monitoraggio regionale sulla fauna selvatica, che prevede, in assenza di focolaio confermato o di sospetto specifico, una sorveglianza passiva con l'invio presso la sede territoriale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno dell'intera carcassa.

Le presenti procedure, infatti, si intendono da applicare in presenza di focolai e con mortalità o abbattimenti in caso di peste suina confermata. Gli eventuali campioni da prelevare dalle carcasse, in questi casi, conformemente alle norme vigenti di cui sopra, saranno prelevati in situ in condizioni di sicurezza prima dello smaltimento, che dovrà avvenire con urgenza.

Disponibilità ed operatività impianti di rendering.

Secondo i sopra menzionati piani di spopolamento aziendali, ogni ASL dovrà preventivamente valutare la capacità di raccolta, trasporto e smaltimento di carcasse del fornitore dei servizi con il quale ha contratto rapporti di outsourcing.

In regione Campania allo stato attuale, risulta attivo un solo impianto di trasformazione dei materiali di categoria 1, che tra l'altro, a causa di un lungo periodo di inattività per problematiche sanitarie e giudiziarie, risulta ancora fermo. L'impianto di cui sopra, a pieno regime e una volta riattivato, ha una capacità giornaliera di 240 tonnellate.

Dalla consultazione di SINTESIS risultano presenti ed attivi in regione Campania i seguenti operatori nel campo dei SOA:

- a) Veicoli registrati per il trasporto SOA in totale n. 1037, dei quali n. 187 di categoria 1 e n. 850 di categoria 3.
- b) Impianti di Magazzinaggio (cod. STORP e COLL - con e senza manipolazione) n° 26. In media ogni impianto può ricevere 60 TN giornalieri.
- c) Impianti di incenerimento n° 14 dei quali 13 a bassa capacità (50 KG max) e n. 1 ad alta capacità (max 350 kg/ciclo/2 ore, cioè in totale kg 4200/giorno).
- d) Impianti di trasformazione: n° 1 impianto di categoria 1 con capacità di circa 10 ton/ora (240 ton/giorno) - n° 4 impianti di categoria 3.

La capacità degli impianti come sopra riportato, pertanto, potrebbe essere insufficiente a fronte di una elevata mortalità in periodi di tempo molto limitati.

In condizioni di emergenza, pertanto, si dovrà ricorrere, di volta in volta a soluzioni alternative:

- Reclutamento anche di automezzi/contenitori/impianti di categoria 3, dietro rigorose misure sanitarie dettate “in deroga” e con declassamento temporaneo a categoria 1;
- Invio delle spoglie fuori regione;
- Reclutamento su disposizione di Autorità di PS di impianti di incenerimento o discariche autorizzati secondo norme ambientali;
- Smaltimento per infossamento in loco.

Tale ultima possibilità sarebbe sicuramente da perseguire, laddove ci si trovi a dover gestire centinaia e centinaia di animali morti o soppressi, domestici o selvatici, essendo improponibile tecnicamente il trasporto delle spoglie potenzialmente infette verso altri siti della regione o addirittura fuori regione.

Smaltimento per infossamento in loco.

La possibilità di ricorrere all'infossamento in loco è sancita dalle deroghe previste dall'art. 19 del Regolamento (CE) 1069/2009 nel caso in cui il trasporto nel più vicino impianto di incenerimento o di trasformazione sia problematico a causa dei rischi di diffusione della malattia o per insufficiente capacità degli impianti di trattamento (art. 19, comma 1, lettera e).

Ai sensi dell'art. 6 dello stesso Regolamento (CE) 1069/2009, inoltre, *“I sottoprodotti di origine animale e i prodotti derivati di specie sensibili **non sono spediti** da aziende, stabilimenti, impianti o zone soggetti a restrizioni:*

- a) a norma della legislazione comunitaria in campo veterinario; o*
- b) a causa della presenza di una malattia trasmissibile grave”.*

Le seguenti indicazioni sono tratte dal “Piano Nazionale per le emergenze di tipo epidemico” ver. 1.0 – 2014 redatto dal Ministero della Salute

L'area per l'infossamento deve essere all'interno della zona di protezione o in una zona chiusa geologicamente idonea, possibilmente lontana dalla visione pubblica. Sebbene con il presente documento verranno fornite le indicazioni regionali sull'identificazione delle aree potenzialmente idonee per un interrimento di animali, sarebbe auspicabile che le operazioni avvengano previa verifica di un tecnico competente (geologo) e sotto controllo ufficiale da parte dei competenti servizi veterinari, al fine di assicurare l'idoneità dell'area, che sarà condizionata anche dalla presenza di cavi sotterranei, condutture di acqua e gas, tralicci elettrici, ed altre infrastrutture, la cui valutazione potrà essere esclusivamente locale.

La fossa deve essere profonda almeno 2,5-3 m. Per quanto riguarda l'area del fondo, sono necessari 0,5-0,7 m² per quintale di animali abbattuti. Quando le condizioni del terreno lo consentono e quando sono disponibili attrezzature adeguate, possono essere scavate fosse o trincee più profonde e più ampie, da 3,5

metri a 6 metri, secondo le condizioni del terreno, del tipo di scavo e dell'attrezzatura disponibile. Per ogni metro in più di profondità, il numero di animali per ogni 4 m² di superficie può essere raddoppiato.

Infossamento in terreni naturalmente impermeabili senza il recupero di percolati

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- escavazione di una fossa profonda almeno 2 m, la cui superficie deve essere di 0.5-0.7 m² per quintale di animale abbattuto; le carcasse devono essere disposte in monostrato;
- formazione di un cassonetto perimetrale della larghezza e profondità di almeno 1 metro, utilizzando argilla di fondo scavo compressa, per evitare che le acque di saturazione dei terreni circostanti entrino nella fossa;
- copertura delle carcasse con 2 m di terreno.

Le pareti della fossa e del fondo devono essere cosparse di calce viva. Fra le carcasse degli animali si devono aggiungere disinfettanti denaturati, come creolina, al fine di limitare nel tempo i possibili attacchi da gasteropodi, lombrichi e animali predatori.

Infossamento in terreno "sufficientemente" impermeabile con raccolta di percolato

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- escavazione di una fossa profonda 2 m, la cui superficie deve essere di 0.5-0.7 m² per quintale di animali abbattuti;
- la base della fossa deve avere un'inclinazione con pendenza dell'1-2%;
- realizzazione del cassonetto ai lati e sul fondo della fossa sostituendo i terreni sabbiosi con le argille di fondo scavo, in modo tale da evitare che le acque di infiltrazione del terreno coltivato confluiscano nella fossa stessa;
- posa sul fondo del cassonetto argilloso di uno strato di 15 cm di terreno sabbioso, prima della deposizione delle carcasse, in modo da creare un drenaggio dei liquidi di putrefazione verso il pozzetto di raccolta dei percolati
- realizzazione di un pozzetto in calcestruzzo, la cui base poggia almeno un metro più in basso del fondo della fossa. Dalla base, mediante anelli di calcestruzzo, il pozzetto arriva fino alla superficie della fossa. Il pozzetto deve essere realizzato con tubi di cemento forati nella parte inferiore che poggia in un «filtro inverso», costituito da ghiaia e sabbia, in grado di raccogliere i percolati che vi confluiscano;
- copertura delle carcasse con almeno 2 m di terreno in un unico strato;

- protezione dell'intera fossa con un telo impermeabile che viene fissato al di fuori del cassonetto di argilla, in modo da impedire l'ingresso nella fossa di acque piovane.
- Questo sistema prevede il recupero periodico dei percolati, che andrà smaltito a norma di legge.

Anche in questo caso durante l'esecuzione dell'intervento, le pareti della fossa e il fondo sono cosparsi con calce, mentre sulle carcasse degli animali è distribuita creolina per limitare l'attacco di gasteropodi, lombrichi e predatori.

Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno con raccolta di percolati

Sostanzialmente il sistema è lo stesso del punto precedente, ovvero deve essere riportato del terreno argilloso per conferire il necessario grado d'impermeabilizzazione al fondo e alle pareti della fossa. Per scavare questo tipo di fossa, che richiede tempi di esecuzione piuttosto lunghi, è necessario disporre di adeguati mezzi speciali, di personale qualificato e della collaborazione di ditte esterne. Questa metodica può essere utilizzata solo quando i capi abbattuti sono pochi.

Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno senza raccolta di percolati

L'intervento si articola nelle seguenti fasi:

- sbancamento di una fossa di 2 metri e posa all'interno di un unico telo sintetico ad impermeabilità garantita; i lembi devono rimanere all'esterno della fossa;
- all'interno del telo viene posato uno strato di 50 cm di terreno;
- disposizione delle carcasse in unico strato e copertura con 1 m di terreno naturale;
- chiusura dei lembi del telo impermeabile al di sopra del terreno e copertura dei lembi con un ulteriore metro di terreno. In questo modo le carcasse risultano avere una copertura di 2 m.

Questa metodica serve a evitare che i liquidi di putrefazione possano fuoriuscire dall'involucro e che le acque d'infiltrazione vi possano entrare. Il telo deve essere impermeabile e resistente. L'area è recintata, sono vietati l'edificazione, il pascolo, la coltivazione e la raccolta di foraggi. Anche in questo caso, quando si scava la fossa, le pareti e il fondo devono essere cosparsi con abbondante calce e le carcasse sono asperse con creolina.

In tutti i casi sopra indicati, oltre alle sostanze disinfettanti/repellenti riportate, aventi principalmente lo scopo di tenere lontani insetti, vermi terricoli, larve ed eventuali animali necrofori, le carcasse dovranno essere sufficientemente asperse con IDROSSIDO DI SODIO (c.d. soda caustica) al 2%, come indicato nel capitolo 4.6 "Procedure per la pulizia e la disinfezione degli allevamenti infetti" del Manuale Operativo Pesti

Suine rev. n.2 gennaio 2020. Secondo la “Scheda 2: caratteristica di resistenza del virus della peste suina africana” del suddetto Manuale, il virus è comunque sensibile anche ad altri agenti chimici:

- Etere e cloroformio (solventi lipidici): inattivato
- Ipocloriti 2-3% - 30': inattivato
- Formalina 3/1000 – 30': inattivato.

Identificazione di aree potenzialmente idonee all'infossamento.

Il presente documento ha l'obiettivo di fornire ai Comuni una selezione iniziale delle aree che potrebbero essere adatte all'interramento, utilizzando i seguenti criteri:

1. Pendenza del territorio – esclusi terreni con pendenza > 10%;
2. Carta tessiturale dei suoli;
3. Livello della falda – esclusi terreni con falda sottostante < 5m (laddove il dato sia disponibile);
4. Classi di rischio comunali per PSA – come da documento regionale già prodotto.

Questi dati sono stati combinati tra loro ottenendo una rappresentazione del territorio regionale composto da oltre 300 mila poligoni (**PSA-Selezione per comuni Fig.1**), in cui il tracciato record fornisce indicazioni relative a:

1. Tessitura del suolo;
2. Pendenza;
3. Comune;
4. Provincia;
5. ASL;
6. Classificazione di rischio comunale per PSA;
7. Area del singolo poligono.

Ulteriori livelli cartografici, sovrapponibili al layer “PSA-Selezione per comuni”, utili alle amministrazioni comunali per l’individuazione di aree di interrimento, sono:

- I. Centri abitati;
- II. Allevamenti suini;
- III. Catasto eventi franosi;
- IV. Cave dismesse.

L’intero impianto informativo è messo a disposizione dei comuni attraverso I.Ter Campania, l’hub cartografico regionale che raccoglie l’anagrafe on-line delle entità e degli eventi territoriali della regione, realizzata a sostegno delle attività istituzionali degli Enti Locali.

La fonte dati geografici utilizzati è rappresentata da quanto messo a disposizione dalla Regione Campania – Dati pubblicati dal Sistema Informativo Territoriale (SIT). Per la carta tessiturale dei suoli: Regione Campania, D.G. Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Carta dei Sistemi Terre e dei Sottosistemi Pedologici della Campania. <https://sit2.regione.campania.it/content/carte-pedologiche>. Per i dati sugli allevamenti suini: Banca Dati Nazionale, Sistema Informativo Veterinario (VetInfo).

Ai fini della collocazione in cartina degli insediamenti animali, sono stati adottati i seguenti parametri:

- a) Sono stati esclusi gli allevamenti suini popolati fino a quattro capi, in gran parte classificati per autoconsumo. In tali fattispecie, infatti, un’eventuale mortalità assume impatto trascurabile e, nell’impossibilità di inviare le carcasse a smaltimento in impianto autorizzato, si potrà procedere ad interrimento delle stesse nelle immediate vicinanze dell’insediamento nel terreno del conduttore, previa attivazione della procedura descritta nel paragrafo “Procedure per l’esecuzione degli interrimenti”
- b) Sono stati escluse le popolazioni di cinghiali; per questi infatti, l’eventuale interrimento sarà considerato a seconda dell’area di rinvenimento delle carcasse, tenendo in considerazione la sua classificazione in cartina;
- c) Sono stati inclusi gli allevamenti di suini con numero di capi superiori a 4, come risulta da consultazione della BDN al 20 febbraio 2020 (VetInfo), e riportata in tab. 1:

Tipologia	Tot. Allevamenti	%
All. Familiari fino a 4 capi	5015	89%
All. più di 4 capi	638	11%
Tot	5653	

Tabella 1 - Suddivisione degli allevamenti suini in base al numero di capi

I 638 allevamenti suini con più di 4 capi sono distribuiti nelle diverse tipologie così come riportato in Tab.2

Tipologia allevamento	Num. Allevamenti
1- Brado-Semibrado	33
2- Familiari	45
3- da 1 a 500 capi	448

4- >500 capi	33
5- High Turn Over	20
6- Aut. Cinghiali	59
Totale complessivo	638

Tabella 2

La distribuzione dei 638 allevamenti suini per ASL è mostrata in Tab.3

ASL	Num. Allevamenti	Comuni
ASL AV	143	52
ASL BN	214	50
ASL CE	46	30
ASL NA1 CENTRO	4	1
ASL NA2 NORD	7	5
ASL NA3 SUD	97	21
ASL SA	127	67
Totale complessivo	638	226

Tabella 3

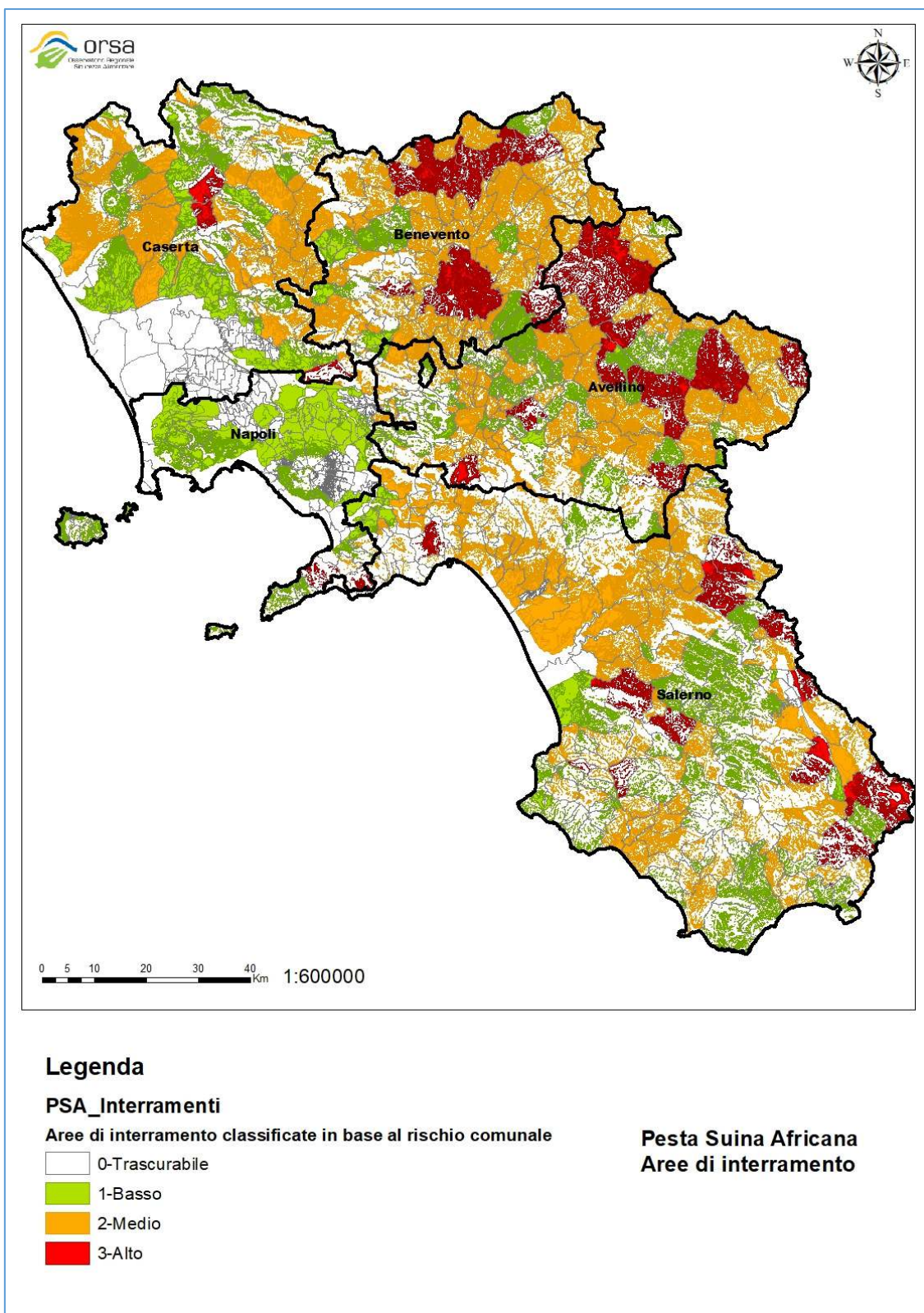
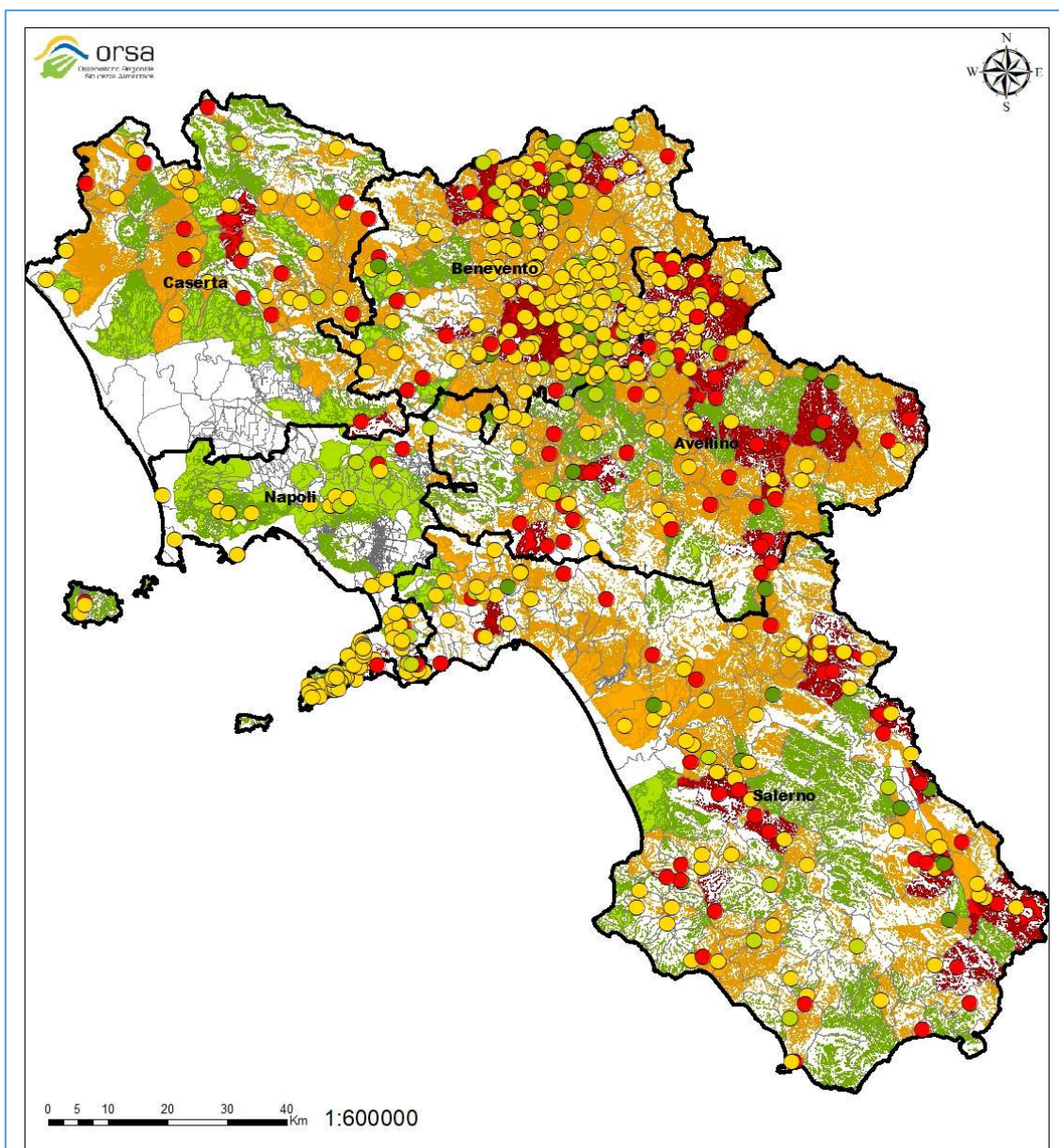


Figura 1 - PSA-Selezione per comuni

Atlante cartografico

- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Regione Campania**
- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Avellino**
- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Benevento**
- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Caserta**
- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Napoli**
- **Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Salerno**



Legenda

BDN_Suini_PSA

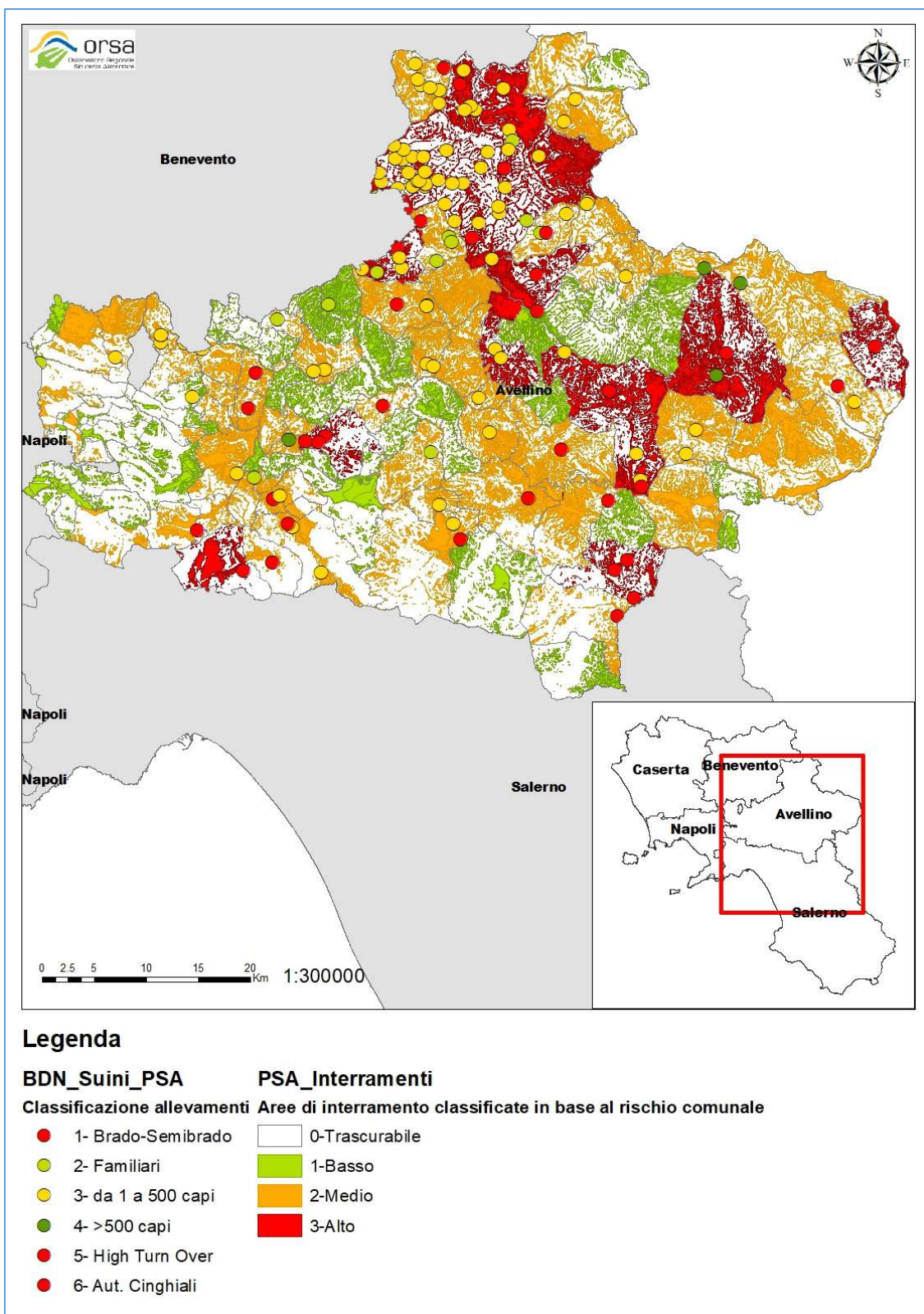
Classificazione allevamenti

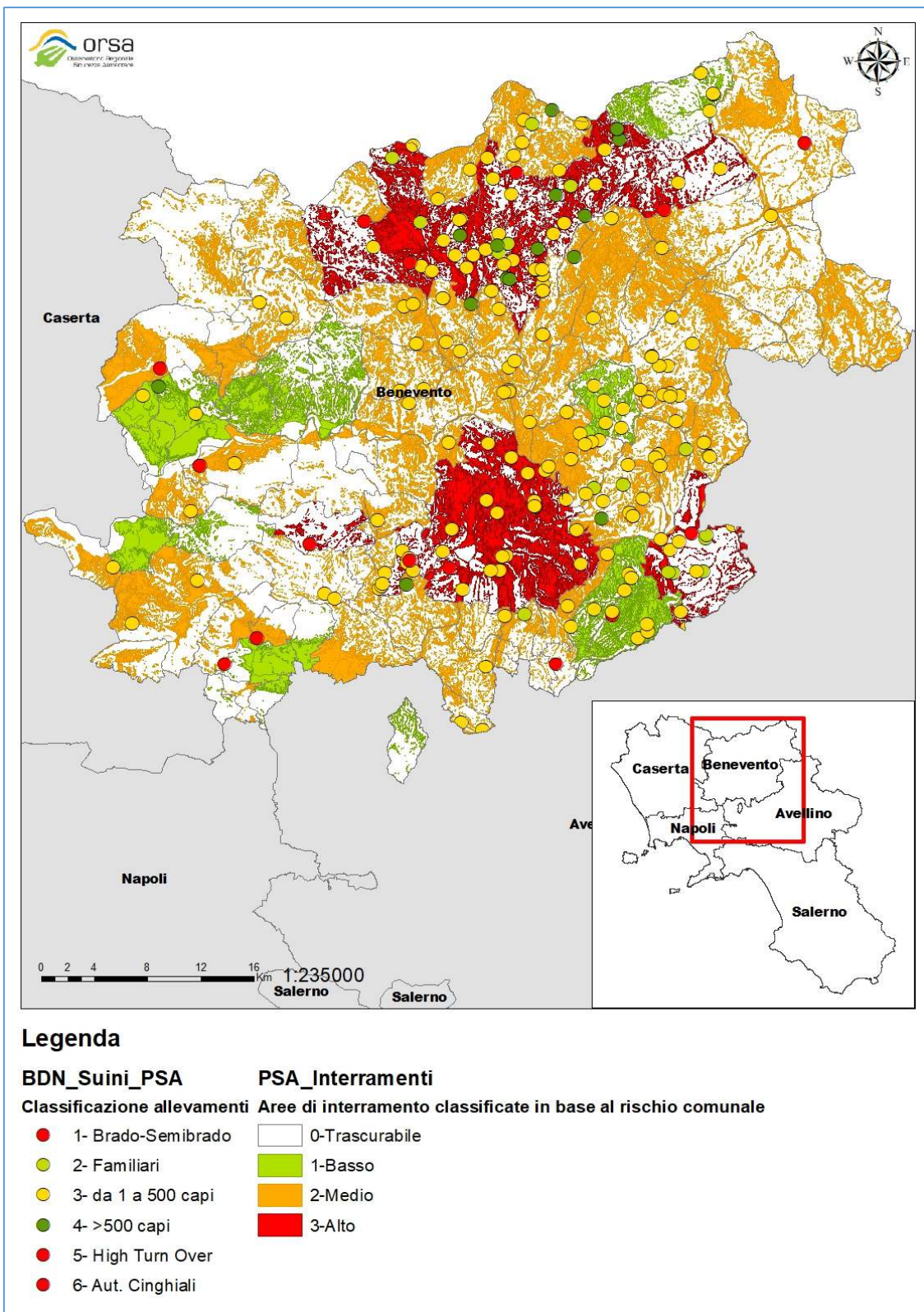
- 1- Brado-Semibrado Num Allevamenti(33)
- 2- Familiari Num Allevamenti(45)
- 3- da 1 a 500 capi Num Allevamenti(448)
- 4- >500 capi Num Allevamenti(33)
- 5- High Turn Over Num Allevamenti(20)
- 6- Aut. Cinghiali Num Allevamenti(59)

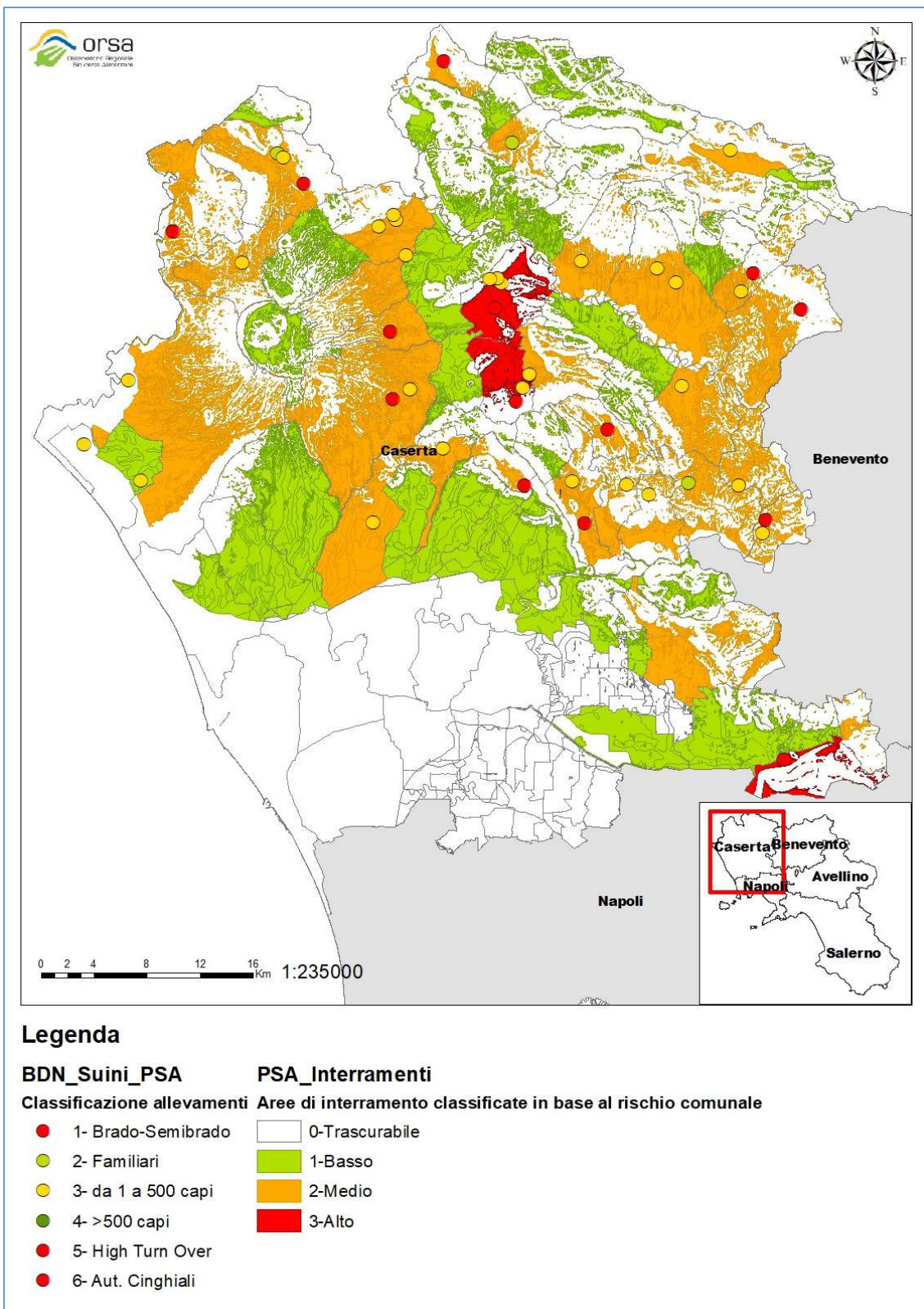
PSA_Interramenti

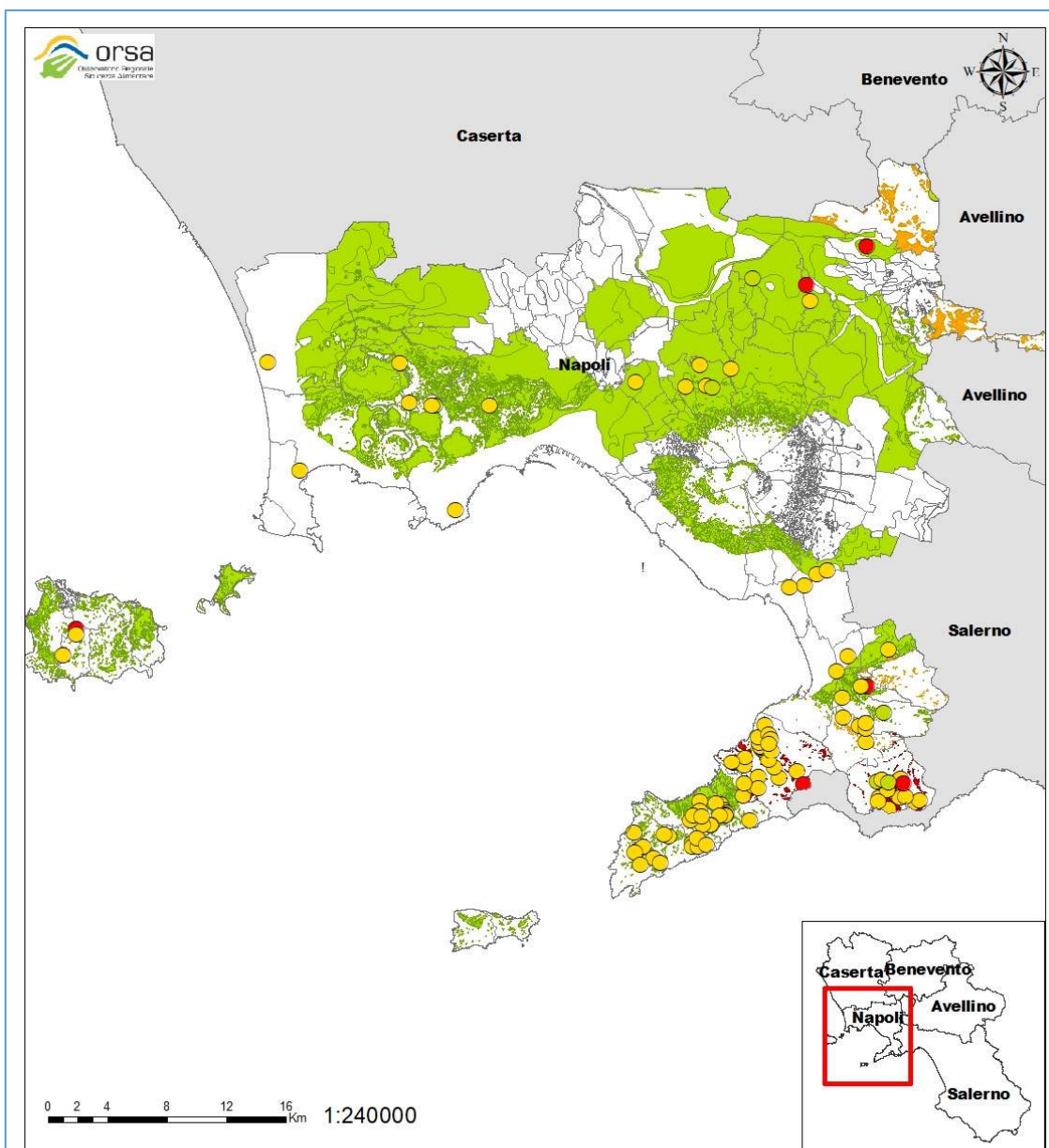
Aree di interrimento classificate in base al rischio comunale

- 0-Trascurabile
- 1-Basso
- 2-Medio
- 3-Alto









Legenda

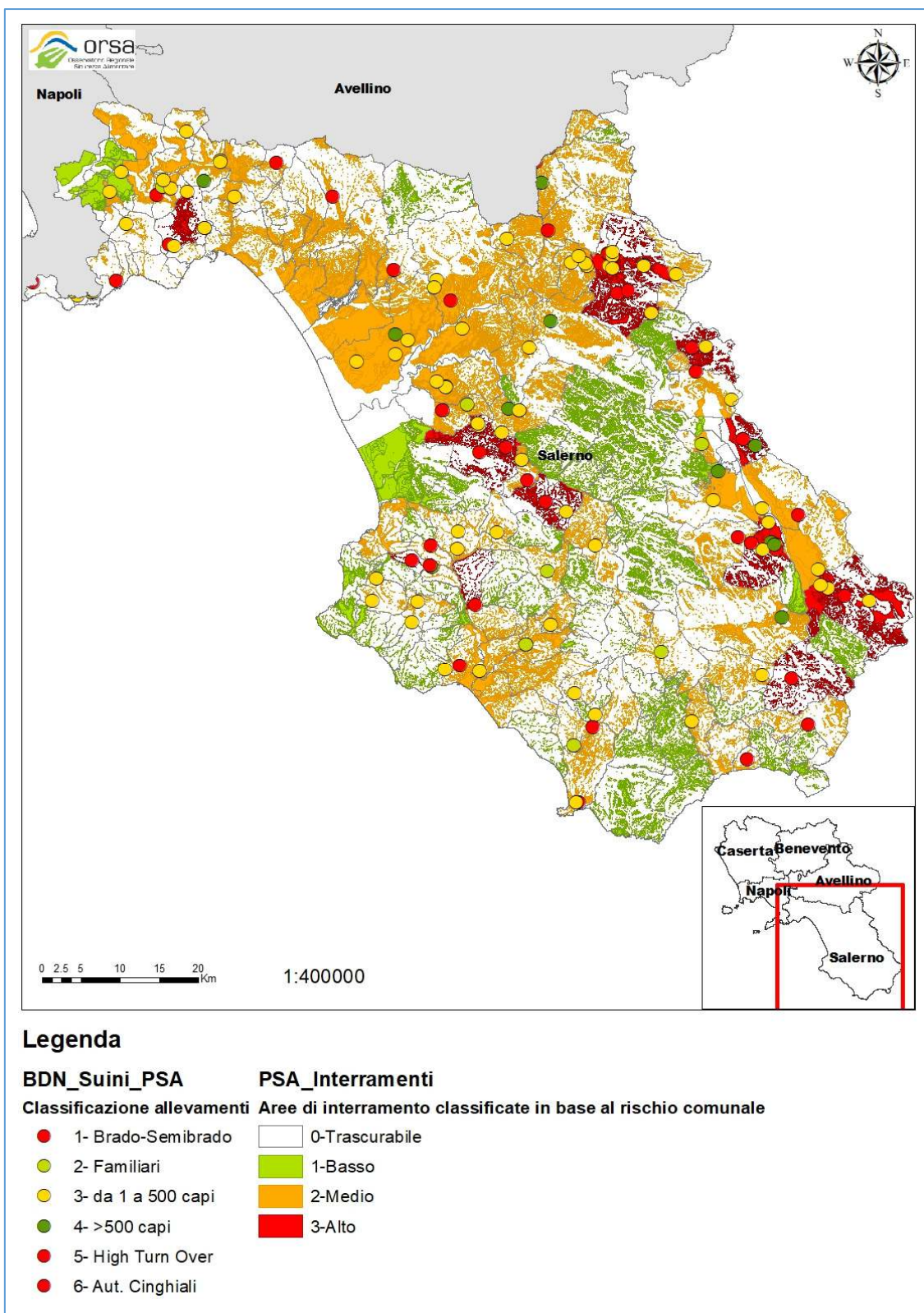
BDN_Suini_PSA

PSA_Interramenti

Classificazione allevamenti

Aree di interramento classificate in base al rischio comunale

- | | |
|----------------------|------------------|
| ● 1- Brado-Semibrado | □ 0-Trascurabile |
| ● 2- Familiari | ■ 1-Basso |
| ● 3- da 1 a 500 capi | ■ 2-Medio |
| ● 4- >500 capi | ■ 3-Alto |
| ● 5- High Turn Over | |
| ● 6- Aut. Cinghiali | |



Procedure per l'esecuzione degli interramenti.

In presenza di mortalità dovuta a PSA, sia presso allevamenti di suini domestici che di cinghiali rinvenuti in natura, il competente Servizio Veterinario, dopo aver espletato tutte le procedure previste dalle norme in materia, deve provvedere a disporre lo smaltimento senza indugio delle carcasse in condizioni di sicurezza.

In prima istanza dovrà verificare la disponibilità di prelievo e smaltimento ad opera degli operatori con cui si è stipulato contratto di fornitura del servizio specifico e degli spopolamenti.

Nel caso sia esclusa possibilità di intervento di cui sopra, per difficoltà varie (es. saturazione degli impianti di smaltimento; inaccessibilità dell'area ad automezzi per il trasporto, ecc.) si dovrà valutare l'opzione dell'interramento sul posto, utilizzando tutti gli strumenti di cui al presente documento.

Una proposta in deroga di eliminazione mediante interrimento dovrà ad horas essere formulata al Comune territorialmente competente, secondo quanto stabilito nel Piano Nazionale per le Emergenze Epidemiche (**facsimile allegato 6 del Piano**, allegato al presente documento). Tale proposta potrà assumere natura di "comunicazione a ratifica" nel caso che, per scongiurare ogni possibile rischio di diffusione della malattia, si debba procedere ai sotterramenti con urgenza. Laddove i tempi lo consentano, sarebbe sempre opportuno l'intervento di un tecnico del Comune che confermi la possibilità dell'interramento, ancorché l'area ricada fra quelle ritenute potenzialmente idonee identificate in *Figura 2 - PSA-Selezione per comuni*. Il Comune inoltre dovrà assicurare la disponibilità di mezzi scavatori per gli interventi necessari.

La fornitura di mezzi meccanici per le escavazioni dovrà essere assicurata anche da tutti gli Enti pubblici coinvolti nelle emergenze e nella gestione del territorio (Comuni; Protezione Civile; Carabinieri Forestali; Enti Parco; ecc.)

Una volta realizzato l'interramento, sotto la vigilanza del competente Servizio Veterinario, questo provvederà a georeferenziare il sito, registrandone l'ubicazione in un apposito registro che dovrà essere conservato agli atti per ogni eventuale futura necessità.

Il sito utilizzato per l'interramento dovrà essere recintato e contrassegnato in maniera chiaramente visibile a cura dei competenti uffici tecnici comunali, riportando diciture del tipo: "Area utilizzata per sotterramento di animali – vietato l'accesso ed ogni tipo di attività sul suolo".

ALLEGATO n. 6 - VERBALE DI PROPOSTA IN DEROGA DI ELIMINAZIONE MEDIANTE COMBUSTIONE/SOTTERRAMENTO DI ANIMALI MORTI

FAC-SIMILE

Riferimenti normativi.

Reg. CE 1069/2009

Reg. CE 142/2011

Deliberazione della Giunta Regionale n° del

Al Sig. Sindaco del Comune di _____

Il sottoscritto dott. _____, Veterinario Ufficiale dell'ULSS n° _____ distretto n° _____, dichiara che in data ____/____/____ si è recato in località _____ e di aver verificato la presenza di:

○ Animali morti (cat. ____)

Specie	Razza	Sesso	Età	Causa di morte
1) _____	_____	_____	_____	_____
2) _____	_____	_____	_____	_____
3) _____	_____	_____	_____	_____

CODICE AZIENDALE _____ insediamento sito in via _____
Comune di _____ Prov. _____ CAP _____ Ragione
Sociale _____ proprietario/ detentore _____
Residente in via _____ Comune _____ Prov. _____ CAP _____

VISTE LE DEROGHE CONSIDERATE ALL'ART. 19, PUNTO 1, LETTERA B/C/E, DEL REG. CE N° 1069/2009:

- Zona isolata
- Malattia della lista dell'UIE

Visto l'art. 15 e le norme particolari di cui all'allegato VI, Capo III del Reg. CE n° 142/2011;

Si propone alla SV l'emissione di un'ordinanza di eliminazione dei sopra elencati sottoprodotti mediante:

- Sotterramento
- Combustione
- Discarica (approvata ai sensi della direttiva 1999/31 CE e solo in caso di focolaio)

In località _____ con le seguenti modalità _____ in attesa
dell'ordinanza di distruzione si incarica della custodia il Sig. _____

IL CUSTODE

IL VETERINARIO UFFICIALE