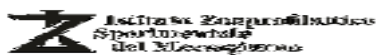




Giunta Regionale della Campania



Centro di Riferimento Regionale  
Per l'Igiene Urbana Veterinaria



O.R.S.A. – O.E.V.



## PESTE SUINA AFRICANA

### CALCOLO PESATO DELLA MAPPA DI RISCHIO COMUNALE

1. Presenza di suini
2. *Presenza di cinghiali*
3. Somma suini e cinghiali
4. Prospetto della classificazione di rischio dei comuni per PSA ed elenco per ASL

### PROCEDURE PER LO SMALTIMENTO DELLE CARCASSE

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

## Peste suina africana: calcolo pesato della mappa di rischio comunale

Rev.3.5 del 03/04/2020

Ai fini della classificazione dei comuni della Campania per il rischio Peste Suina Africana (PSA) è necessario analizzare e combinare 2 classi di fattori: quelli legati alla presenza di allevamenti suini sul territorio e quelli legati alla presenza di cinghiali.

### 1. Presenza di suini

L'elaborazione delle aree a rischio per PSA utilizza come dati di base l'estrazione fornita dalla BDN degli allevamenti suini aperti in Campania al 21 Febbraio 2020.

Un primo conteggio evidenzia la presenza di 24957 aziende suinicole aperte (Tab.1), tuttavia il 78% di queste (19355 aziende) risultano essere vuote, a capi 0 (Tab.2), pertanto si è deciso di utilizzare solo i dati relativi alle rimanenti 5602 aziende suinicole con almeno 1 capo (Tab.3)

BDN AL 21 Febbraio 2020	Tot.az. suine	Tot.capi
Brado/Semibrado	45	2116
Familiari	24271	9390
0-500 capi	603	21665
> 500 capi	38	62554
<b>Totale complessivo</b>	<b>24957</b>	<b>95725</b>

Tabella 1 - BDN Az. suinicole aperte al 21 Febbraio 2020

Az. Suine 0 capi	Tot. Az. Suine
Brado-Semibrado	11
Familiari	19208
0 capi NON Familiari	136
<b>Tot.az</b>	<b>19355</b>

Tabella 2 - BDN Az. suinicole con 0 capi al 21 Febbraio 2020

Classe di allevamento	Tot.az. suine	Tot.capi
1- Brado - Semibrado	34	2116
2- Familiari	5063	9390
3- da 1 a 500 capi	465	21665
4- >500 capi	40	62554
<b>Totale complessivo</b>	<b>5602</b>	<b>95725</b>

Tabella 3 - BDN Az. suinicole con almeno 1 capo al 21 Febbraio 2020

Le classi 4 di allevamento suino riportate in Tab.3 sono state considerate come "Classi di rischio", a questa se ne sono aggiunte ulteriori 3: gli allevamenti con alto Turn Over (HTO), gli allevamenti autorizzati alla detenzione di cinghiali e i comuni in cui sono presenti i cinghiali; quest'ultima classe è analizzata in dettaglio nel paragrafo 2.

Le aziende con alto Turn Over (HTO) rappresentano le aziende suinicole caratterizzate da più alto numero di contatti in entrata ed in uscita con le altre aziende presenti sul territorio regionale e non. Le aziende familiari possono detenere al massimo 4 suini.

Per evitare una classificazione troppo generica e qualitativa, basata solo sul concetto di presenza/assenza degli allevamenti suini (come riportato a titolo di esempio in Fig.1) è stato necessario imporre dei pesi ai

## Giunta Regionale della Campania

singoli fattori di rischio; tali pesi sono legati al numero di allevamenti suini presenti in ogni comune, al fine di modulare proporzionalmente la potenza di ciascun fattore.

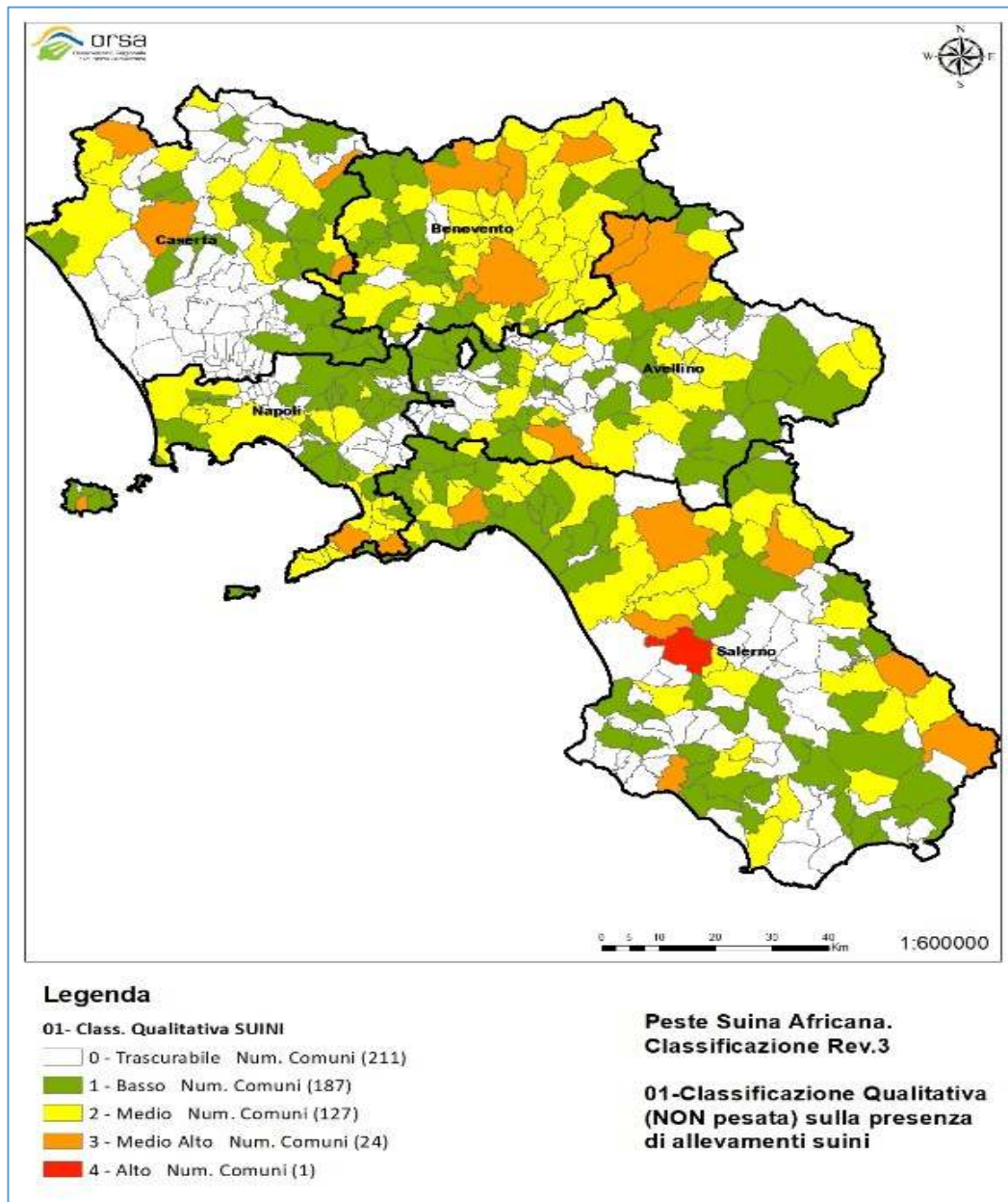


Figura 1 – Classificazione QUALITATIVA sul numero di allevamenti suini presenti per comune



## Giunta Regionale della Campania

I fattori di rischio presi in considerazione ed i relativi pesi assegnati sono riportati in Tab.4

Fattore di rischio	Peso associato
1- Brado-Semibrado	4
2- Familiari	2
3- da 1 a 500 capi	2
4- >500 capi	2
5- HTO	3
6- Aut. Cinghiali	5

Tabella 4 - Fattori di rischio e pesi associati

L'analisi dei valori compresi in ciascuno dei 6 fattori di rischio ha evidenziato la necessità di modulare il peso assegnato in base all'abbondanza relativa, in modo tale che per ogni fattore di rischio i comuni che presentano un numero più alto di allevamenti pesi di più rispetto ad un comune con un solo allevamento.

Per ogni fattore di rischio il peso è stato modulato sulla base del numero di aziende, non sul numero di capi, sia a causa della notevole variabilità di capi in ogni azienda che per la mancanza di indicazioni sul numero di capi per il fattore di rischio "6- Aut. Cinghiali".

*Procedura tecnica: il valore assegnato al fattore di rischio è stato moltiplicato per la percentuale di allevamenti presenti rispetto al totale per ciascuna classe. Per ogni singolo fattore di rischio è stato sommato il numero totale di allevamenti, calcolata la proporzione singola per ciascun comune e moltiplicato il valore per il peso assegnato in modo da poter determinare per ogni singolo comune la proporzione del valore di rischio. Di seguito un esempio.*

- Tot. Allevamenti per il Fattore "3- da 1 a 500 capi" = 448,
- Tot. Allevamenti per Ariano Irpino =29.
- Peso associato=2
- Proporzione= (29:448=x:2)
- Formula applicata  $(29*2)/448 = 0.129464286$

Questa tipologia di calcolo è stata applicata ai fattori di rischio da 1 a 6.

I valori risultanti sono stati sommati tra loro ottenendo un punteggio complessivo per ogni comune che va da 0 a 0.49.

La classi di rischio pesate individuate per numero e tipologia di allevamenti suini sono 4 (Tab.5).

La mappa risultante è mostrata in Fig.2:

Class. Presenza All.Suini	Intervallo	Num. Comuni
0-Trascurabile	0	205
1-Basso	0-0.1	282
2-Medio	0.1-0.3	56
3-Alto	> 0.3	7
Totale complessivo		550

Tabella 5- Classi di rischio PESATE per numero e tipologia di all. suini presenti per comune

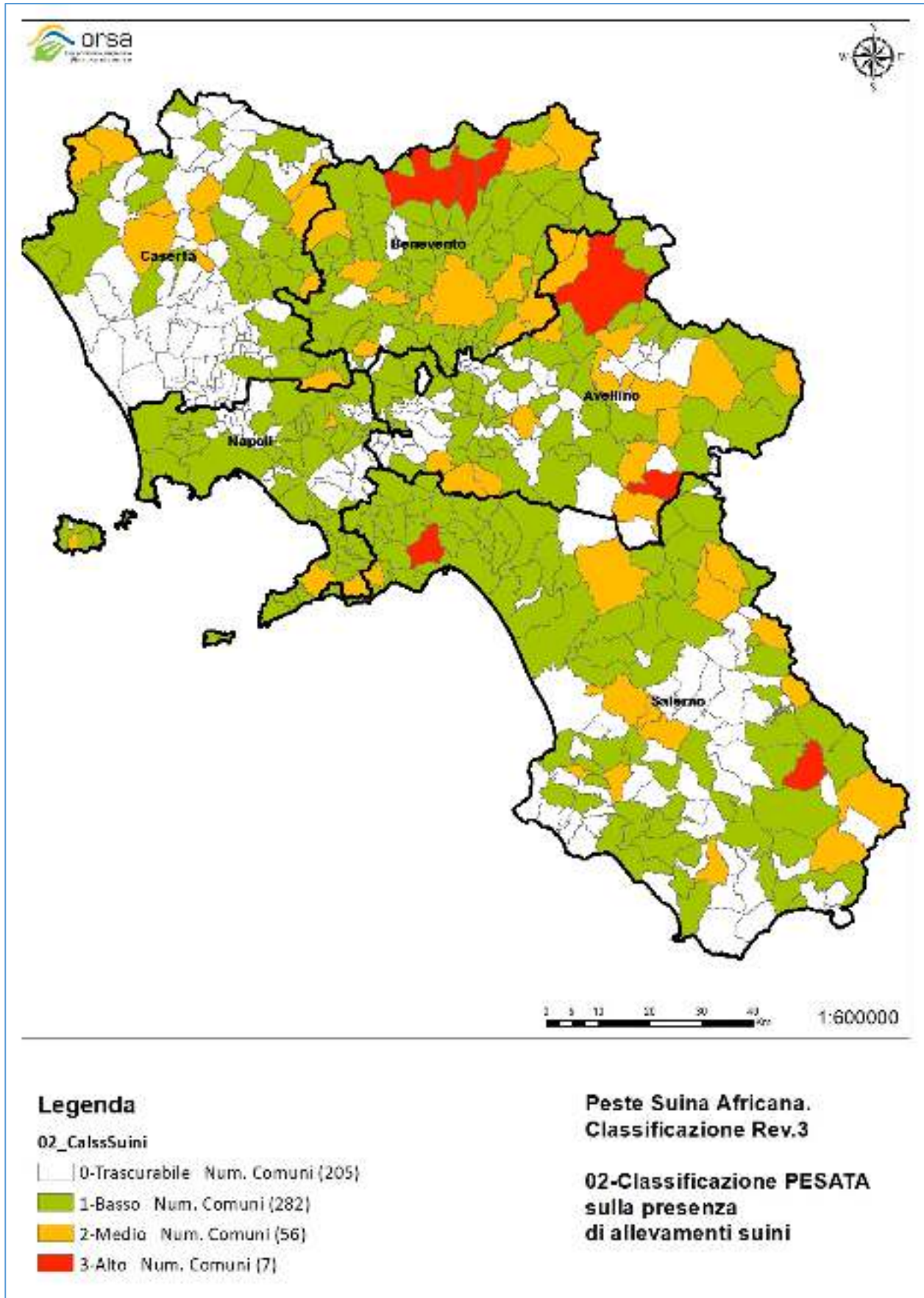


Figura 2 – Mappa delle classi di rischio PESATE per numero e tipologia di all. suini presenti per comune



## Giunta Regionale della Campania

### ***Presenza di cinghiali.***

Come evidenziato in diversi documenti da ISPRA, il cinghiale in Italia è fortemente distribuito in quasi tutto il territorio. I dati forniti dal CRIUV, in qualità di soggetto attuatore del “Piano Emergenza cinghiali”, confermano infatti la presenza dei cinghiali su gran parte del territorio campano.

Per classificare la presenza di cinghiali in Campania in ciascun comune, sono stati considerati 2 fattori:

1. Presenza di cinghiali nel territorio comunale;
2. Comune ricadente in Area Parco e/o Area Vocata cinghiali così come definite dalla Delibera di Giunta Regionale n. 521 del 7 Agosto 2018.

Il primo fattore si limita alla segnalazione di presenza del cinghiale nell’ambito comunale, il secondo indica i comuni ricadenti nelle aree parco o nelle “Aree Vocate” dove i cinghiali sono particolarmente abbondanti. Ai comuni che presentano entrambi i fattori è stato assegnato valore 1, mentre ai comuni che presentano 1 solo fattore è stato assegnato valore 0.5. Ne deriva una suddivisione in 3 classi in base al numero di fattori presenti (Tab.6).

La mappa risultante è mostrata in Fig.3.

<b>Class. Presenza Cinghiali</b>	<b>Num. Comuni</b>
0-Trascurabile	115
2-Medio (1 solo fattore)	36
3-Alto (2 fattori)	399
Totale complessivo	550

*Tabella 6- Classificazione QUALITATIVA sulla presenza di cinghiali*

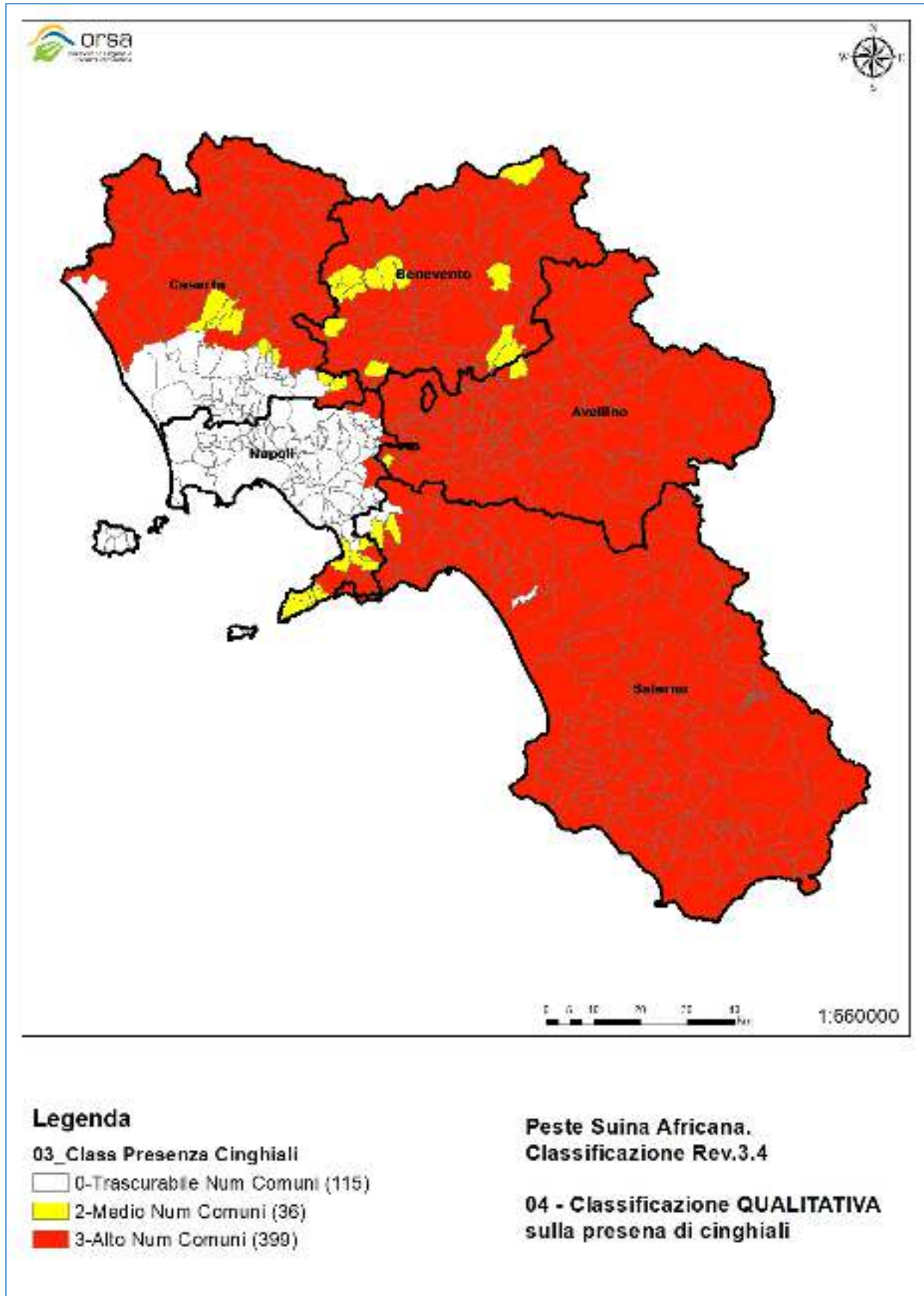


Figura 3 - Mappa della classificazione QUALITATIVA sulla presenza di cinghiali





### 3. Somma suini e cinghiali

Per combinare assieme le classificazioni comunali dei suini e dei cinghiali e definire delle mappe di rischio complessive è stato necessario modulare in maniera proporzionale il valore totale della presenza dei cinghiali, in maniera analoga a quanto fatto per gli allevamenti.

*(Nota Tecnica: Questo passaggio è necessario per convertire il dato di presenza/assenza dei cinghiali in un dato quantitativo comparabile con i dati calcolati per i suini. I valori delle classi sono stati sommati e riclassificati)*

Inoltre, per i comuni nei quali **non sono presenti allevamenti suini ma sono presenti cinghiali**, il valore del rischio legato alla presenza di cinghiali è stato ulteriormente decurtato a 0.0001, a causa della mancanza di un eventuale contatto tra suini e cinghiali.

La classificazione finale ha condotto all'individuazione di 4 classi di rischio comunale (Tab.7). La mappa risultante è mostrata in Fig4.

Regione Campania	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	64
1-Basso	221
2-Medio	227
3-Alto	38
<b>Totale complessivo</b>	<b>550</b>

Tabella 7- Classificazione di Rischio comunale suini+cinghiali

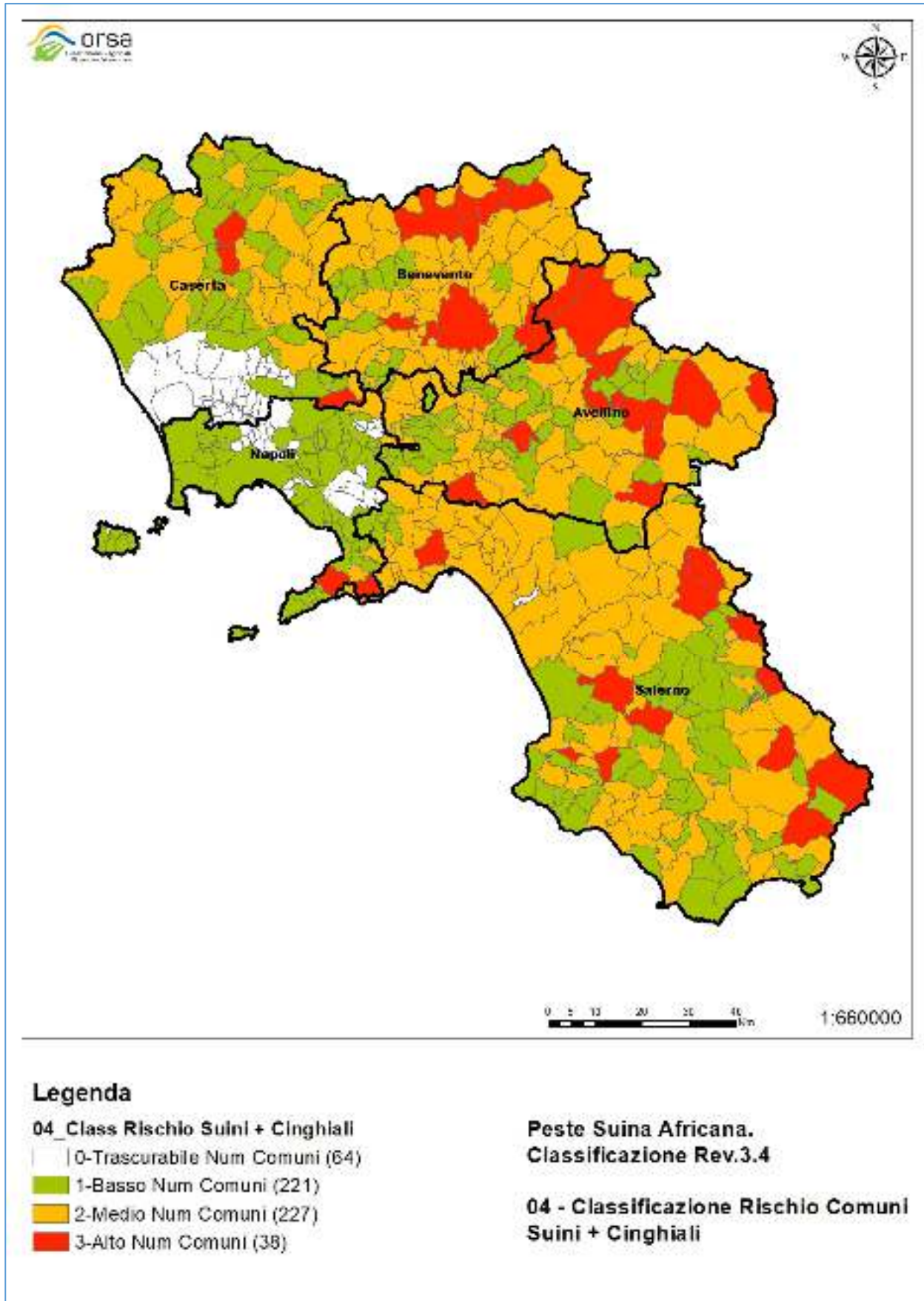


Figura 4 – Mappa della classificazione di Rischio comunale suini+cinghiali

#### 4. Prospetto della classificazione di rischio dei comuni per PSA ed elenco per ASL


Regione Campania	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	64
1-Basso	221
2-Medio	227
3-Alto	38
<b>Totale complessivo</b>	<b>550</b>

ASL AV	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
1-Basso	49
2-Medio	56
3-Alto	13
<b>Totale complessivo</b>	<b>118</b>

ASL BN	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
1-Basso	20
2-Medio	50
3-Alto	8
<b>Totale complessivo</b>	<b>78</b>

ASL CE	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	33
1-Basso	38
2-Medio	30
3-Alto	3
<b>Totale complessivo</b>	<b>104</b>

ASL NA1 CENTRO	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
1-Basso	3
<b>Totale complessivo</b>	<b>3</b>



Giunta Regionale della Campania

ASL NA2 NORD	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	15
1-Basso	17
<b>Totale complessivo</b>	<b>32</b>

ASL NA3 SUD	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	15
1-Basso	36
2-Medio	4
3-Alto	2
<b>Totale complessivo</b>	<b>57</b>

ASL SA	
PSA Classi di rischio	Num Comuni
0-Trascurabile	1
1-Basso	58
2-Medio	87
3-Alto	12
<b>Totale complessivo</b>	<b>158</b>



Giunta Regionale della Campania

**ASL Avellino. Elenco comuni**

Num.	COMUNE	ASL	PSA Rischio Comuni
1	Ariano Irpino	AVELLINO	3-Alto
2	Bisaccia	AVELLINO	3-Alto
3	Bonito	AVELLINO	3-Alto
4	Caposele	AVELLINO	3-Alto
5	Chiusano San Domenico	AVELLINO	3-Alto
6	Flumeri	AVELLINO	3-Alto
7	Frigento	AVELLINO	3-Alto
8	Guardia Lombardi	AVELLINO	3-Alto
9	Montecalvo Irpino	AVELLINO	3-Alto
10	Monteverde	AVELLINO	3-Alto
11	Montoro	AVELLINO	3-Alto
12	Morra de Sanctis	AVELLINO	3-Alto
13	Parolise	AVELLINO	3-Alto
14	Aiello del Sabato	AVELLINO	2-Medio
15	Altavilla Irpina	AVELLINO	2-Medio
16	Andretta	AVELLINO	2-Medio
17	Aquilonia	AVELLINO	2-Medio
18	Avella	AVELLINO	2-Medio
19	Avellino	AVELLINO	2-Medio
20	Baiano	AVELLINO	2-Medio
21	Calabritto	AVELLINO	2-Medio
22	Calitri	AVELLINO	2-Medio
23	Candida	AVELLINO	2-Medio
24	Capriglia Irpina	AVELLINO	2-Medio
25	Casalbore	AVELLINO	2-Medio
26	Cassano Irpino	AVELLINO	2-Medio
27	Cervinara	AVELLINO	2-Medio
28	Cesinali	AVELLINO	2-Medio



## Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
29	Contrada	AVELLINO	2-Medio
30	Conza della Campania	AVELLINO	2-Medio
31	Fontanarosa	AVELLINO	2-Medio
32	Forino	AVELLINO	2-Medio
33	Gesualdo	AVELLINO	2-Medio
34	Greci	AVELLINO	2-Medio
35	Grottaminarda	AVELLINO	2-Medio
36	Grottolella	AVELLINO	2-Medio
37	Lacedonia	AVELLINO	2-Medio
38	Lioni	AVELLINO	2-Medio
39	Manocalzati	AVELLINO	2-Medio
40	Melito Irpino	AVELLINO	2-Medio
41	Mirabella Eclano	AVELLINO	2-Medio
42	Montefredane	AVELLINO	2-Medio
43	Montefusco	AVELLINO	2-Medio
44	Montella	AVELLINO	2-Medio
45	Montemarano	AVELLINO	2-Medio
46	Montemiletto	AVELLINO	2-Medio
47	Nusco	AVELLINO	2-Medio
48	Ospedaletto d'Alpinolo	AVELLINO	2-Medio
49	Pietrastornina	AVELLINO	2-Medio
50	Prata di Principato Ultra	AVELLINO	2-Medio
51	Quindici	AVELLINO	2-Medio
52	Rocbascerana	AVELLINO	2-Medio
53	San Mango sul Calore	AVELLINO	2-Medio
54	San Martino Valle Caudina	AVELLINO	2-Medio
55	San Michele di Serino	AVELLINO	2-Medio
56	San Potito Ultra	AVELLINO	2-Medio
57	San Sossio Baronia	AVELLINO	2-Medio



## Giunta Regionale della Campania


<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
58	Santa Lucia di Serino	AVELLINO	2-Medio
59	Sant'Angelo dei Lombardi	AVELLINO	2-Medio
60	Santo Stefano del Sole	AVELLINO	2-Medio
61	Savignano Irpino	AVELLINO	2-Medio
62	Scampitella	AVELLINO	2-Medio
63	Serino	AVELLINO	2-Medio
64	Solofra	AVELLINO	2-Medio
65	Torella dei Lombardi	AVELLINO	2-Medio
66	Vallesaccarda	AVELLINO	2-Medio
67	Villamaina	AVELLINO	2-Medio
68	Villanova del Battista	AVELLINO	2-Medio
69	Zungoli	AVELLINO	2-Medio
70	Atripalda	AVELLINO	1-Basso
71	Bagnoli Irpino	AVELLINO	1-Basso
72	Cairano	AVELLINO	1-Basso
73	Carife	AVELLINO	1-Basso
74	Castel Baronia	AVELLINO	1-Basso
75	Castelfranci	AVELLINO	1-Basso
76	Castelvetero sul Calore	AVELLINO	1-Basso
77	Chianche	AVELLINO	1-Basso
78	Domicella	AVELLINO	1-Basso
79	Lapio	AVELLINO	1-Basso
80	Lauro	AVELLINO	1-Basso
81	Luogosano	AVELLINO	1-Basso
82	Marzano di Nola	AVELLINO	1-Basso
83	Mercogliano	AVELLINO	1-Basso
84	Montaguto	AVELLINO	1-Basso
85	Montefalcione	AVELLINO	1-Basso
86	Monteforte Irpino	AVELLINO	1-Basso



## Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
87	Moschiano	AVELLINO	1-Basso
88	Mugnano del Cardinale	AVELLINO	1-Basso
89	Pago del Vallo di Lauro	AVELLINO	1-Basso
90	Paternopoli	AVELLINO	1-Basso
91	Petruro Irpino	AVELLINO	1-Basso
92	Pietradefusi	AVELLINO	1-Basso
93	Pratola Serra	AVELLINO	1-Basso
94	Quadrelle	AVELLINO	1-Basso
95	Rocca San Felice	AVELLINO	1-Basso
96	Rotondi	AVELLINO	1-Basso
97	Salza Irpina	AVELLINO	1-Basso
98	San Nicola Baronia	AVELLINO	1-Basso
99	Santa Paolina	AVELLINO	1-Basso
100	Sant'Andrea di Conza	AVELLINO	1-Basso
101	Sant'Angelo a Scala	AVELLINO	1-Basso
102	Sant'Angelo all'Esca	AVELLINO	1-Basso
103	Senerchia	AVELLINO	1-Basso
104	Sirignano	AVELLINO	1-Basso
105	Sorbo Serpico	AVELLINO	1-Basso
106	Sperone	AVELLINO	1-Basso
107	Sturno	AVELLINO	1-Basso
108	Summonte	AVELLINO	1-Basso
109	Taurano	AVELLINO	1-Basso
110	Taurasi	AVELLINO	1-Basso
111	Teora	AVELLINO	1-Basso
112	Torre le Nocelle	AVELLINO	1-Basso
113	Torrioni	AVELLINO	1-Basso
114	Trevico	AVELLINO	1-Basso
115	Tufo	AVELLINO	1-Basso





Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
116	Vallata	AVELLINO	1-Basso
117	Venticano	AVELLINO	1-Basso
118	Volturara Irpina	AVELLINO	1-Basso



Giunta Regionale della Campania

**ASL Benevento. Elenco comuni**

Num.	COMUNE	ASL	PSA Rischio Comuni
1	Apice	BENEVENTO	3-Alto
2	Baselice	BENEVENTO	3-Alto
3	Benevento	BENEVENTO	3-Alto
4	Castelpoto	BENEVENTO	3-Alto
5	Cautano	BENEVENTO	3-Alto
6	Circello	BENEVENTO	3-Alto
7	Colle Sannita	BENEVENTO	3-Alto
8	Morccone	BENEVENTO	3-Alto
9	Apollosa	BENEVENTO	2-Medio
10	Arpaia	BENEVENTO	2-Medio
11	Arpaise	BENEVENTO	2-Medio
12	Bucciano	BENEVENTO	2-Medio
13	Buonalbergo	BENEVENTO	2-Medio
14	Campolattaro	BENEVENTO	2-Medio
15	Campoli del Monte Taburno	BENEVENTO	2-Medio
16	Casalduni	BENEVENTO	2-Medio
17	Castelfranco in Miscano	BENEVENTO	2-Medio
18	Castelpagano	BENEVENTO	2-Medio
19	Ceppaloni	BENEVENTO	2-Medio
20	Cerreto Sannita	BENEVENTO	2-Medio
21	Cusano Mutri	BENEVENTO	2-Medio
22	Durazzano	BENEVENTO	2-Medio
23	Faicchio	BENEVENTO	2-Medio
24	Foglianise	BENEVENTO	2-Medio
25	Foiano di Val Fortore	BENEVENTO	2-Medio
26	Fragneto l'Abate	BENEVENTO	2-Medio
27	Fragneto Monforte	BENEVENTO	2-Medio
28	Ginestra degli Schiavoni	BENEVENTO	2-Medio
29	Limatola	BENEVENTO	2-Medio
30	Melizzano	BENEVENTO	2-Medio
31	Moiano	BENEVENTO	2-Medio
32	Molinara	BENEVENTO	2-Medio
33	Montefalcone di Val Fortore	BENEVENTO	2-Medio
34	Montesarchio	BENEVENTO	2-Medio
35	Paduli	BENEVENTO	2-Medio
36	Paupisi	BENEVENTO	2-Medio
37	Pesco Sannita	BENEVENTO	2-Medio
38	Pietraroja	BENEVENTO	2-Medio
39	Pietrelcina	BENEVENTO	2-Medio
40	Ponte	BENEVENTO	2-Medio
41	Pontelandolfo	BENEVENTO	2-Medio
42	Reino	BENEVENTO	2-Medio

## Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
43	San Bartolomeo in Galdo	BENEVENTO	2-Medio
44	San Giorgio la Molara	BENEVENTO	2-Medio
45	San Leucio del Sannio	BENEVENTO	2-Medio
46	San Lorenzello	BENEVENTO	2-Medio
47	San Marco dei Cavoti	BENEVENTO	2-Medio
48	San Martino Sannita	BENEVENTO	2-Medio
49	San Nicola Manfredi	BENEVENTO	2-Medio
50	Santa Croce del Sannio	BENEVENTO	2-Medio
51	Sant'Agata dei Goti	BENEVENTO	2-Medio
52	Sant'Angelo a Cupolo	BENEVENTO	2-Medio
53	Sant'Arcangelo Trimonte	BENEVENTO	2-Medio
54	Sassinoro	BENEVENTO	2-Medio
55	Solopaca	BENEVENTO	2-Medio
56	Tocco Caudio	BENEVENTO	2-Medio
57	Torreco	BENEVENTO	2-Medio
58	Vitulano	BENEVENTO	2-Medio
59	Airola	BENEVENTO	1-Basso
60	Amorosi	BENEVENTO	1-Basso
61	Bonea	BENEVENTO	1-Basso
62	Calvi	BENEVENTO	1-Basso
63	Castelvenere	BENEVENTO	1-Basso
64	Castelvete in Valfortore	BENEVENTO	1-Basso
65	Dugenta	BENEVENTO	1-Basso
66	Forchia	BENEVENTO	1-Basso
67	Frasso Telesino	BENEVENTO	1-Basso
68	Guardia Sanframondi	BENEVENTO	1-Basso
69	Pago Veiano	BENEVENTO	1-Basso
70	Pannarano	BENEVENTO	1-Basso
71	Paolisi	BENEVENTO	1-Basso
72	Puglianello	BENEVENTO	1-Basso
73	San Giorgio del Sannio	BENEVENTO	1-Basso
74	San Lorenzo Maggiore	BENEVENTO	1-Basso
75	San Lupo	BENEVENTO	1-Basso
76	San Nazario	BENEVENTO	1-Basso
77	San Salvatore Telesino	BENEVENTO	1-Basso
78	Teleso Terme	BENEVENTO	1-Basso




Giunta Regionale della Campania

**ASL Caserta. Elenco comuni**

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
1	Pietramelara	CASERTA	3-Alto
2	Pietravairano	CASERTA	3-Alto
3	San Felice a Cancellò	CASERTA	3-Alto
4	Alife	CASERTA	2-Medio
5	Alvignano	CASERTA	2-Medio
6	Arienzo	CASERTA	2-Medio
7	Caianello	CASERTA	2-Medio
8	Caiazzo	CASERTA	2-Medio
9	Calvi Risorta	CASERTA	2-Medio
10	Capriati a Volturno	CASERTA	2-Medio
11	Caserta	CASERTA	2-Medio
12	Castel Campagnano	CASERTA	2-Medio
13	Castel di Sasso	CASERTA	2-Medio
14	Francolise	CASERTA	2-Medio
15	Galluccio	CASERTA	2-Medio
16	Giano Vetusto	CASERTA	2-Medio
17	Gioia Sannitica	CASERTA	2-Medio
18	Liberi	CASERTA	2-Medio
19	Marzano Appio	CASERTA	2-Medio
20	Mignano Monte Lungo	CASERTA	2-Medio
21	Piana di Monte Verna	CASERTA	2-Medio
22	Pontelatone	CASERTA	2-Medio
23	Prata Sannita	CASERTA	2-Medio
24	Presenzano	CASERTA	2-Medio
25	Rocca d'Evandro	CASERTA	2-Medio
26	Roccaromana	CASERTA	2-Medio
27	Ruviano	CASERTA	2-Medio
28	San Gregorio Matese	CASERTA	2-Medio
29	San Potito Sannitico	CASERTA	2-Medio
30	Sant'Angelo d'Alife	CASERTA	2-Medio
31	Sessa Aurunca	CASERTA	2-Medio
32	Teano	CASERTA	2-Medio
33	Valle di Maddaloni	CASERTA	2-Medio
34	Ailano	CASERTA	1-Basso
35	Baia e Latina	CASERTA	1-Basso
36	Bellona	CASERTA	1-Basso
37	Camigliano	CASERTA	1-Basso
38	Capua	CASERTA	1-Basso
39	Carinola	CASERTA	1-Basso
40	Casagiove	CASERTA	1-Basso
41	Castel Morrone	CASERTA	1-Basso
42	Castello Matese	CASERTA	1-Basso

## Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
43	Cellole	CASERTA	1-Basso
44	Cervino	CASERTA	1-Basso
45	Ciorlano	CASERTA	1-Basso
46	Conca della Campania	CASERTA	1-Basso
47	Dragoni	CASERTA	1-Basso
48	Falciano del Massico	CASERTA	1-Basso
49	Fontegreca	CASERTA	1-Basso
50	Formicola	CASERTA	1-Basso
51	Gallo Matese	CASERTA	1-Basso
52	Letino	CASERTA	1-Basso
53	Maddaloni	CASERTA	1-Basso
54	Marcianise	CASERTA	1-Basso
55	Mondragone	CASERTA	1-Basso
56	Pastorano	CASERTA	1-Basso
57	Piedimonte Matese	CASERTA	1-Basso
58	Pignataro Maggiore	CASERTA	1-Basso
59	Pratella	CASERTA	1-Basso
60	Raviscanina	CASERTA	1-Basso
61	Riardo	CASERTA	1-Basso
62	Roccamonfina	CASERTA	1-Basso
63	Rocchetta e Croce	CASERTA	1-Basso
64	San Pietro Infine	CASERTA	1-Basso
65	San Prisco	CASERTA	1-Basso
66	Santa Maria a Vico	CASERTA	1-Basso
67	Sparanise	CASERTA	1-Basso
68	Tora e Piccilli	CASERTA	1-Basso
69	Vairano Patenora	CASERTA	1-Basso
70	Valle Agricola	CASERTA	1-Basso
71	Vitulazio	CASERTA	1-Basso
72	Aversa	CASERTA	0-Trascurabile
73	Cancello e Arnone	CASERTA	0-Trascurabile
74	Capodrise	CASERTA	0-Trascurabile
75	Carinaro	CASERTA	0-Trascurabile
76	Casal di Principe	CASERTA	0-Trascurabile
77	Casaluce	CASERTA	0-Trascurabile
78	Casapesenna	CASERTA	0-Trascurabile
79	Casapulla	CASERTA	0-Trascurabile
80	Castelvoltur	CASERTA	0-Trascurabile
81	Cesa	CASERTA	0-Trascurabile
82	Curti	CASERTA	0-Trascurabile
83	Frignano	CASERTA	0-Trascurabile
84	Grazzanise	CASERTA	0-Trascurabile
85	Gricignano d'Aversa	CASERTA	0-Trascurabile
86	Lusciano	CASERTA	0-Trascurabile



## Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
87	Macerata Campania	CASERTA	0-Trascurabile
88	Orta d'Atella	CASERTA	0-Trascurabile
89	Parete	CASERTA	0-Trascurabile
90	Portico di Caserta	CASERTA	0-Trascurabile
91	Recale	CASERTA	0-Trascurabile
92	San Cipriano d'Aversa	CASERTA	0-Trascurabile
93	San Marcellino	CASERTA	0-Trascurabile
94	San Marco Evangelista	CASERTA	0-Trascurabile
95	San Nicola la Strada	CASERTA	0-Trascurabile
96	San Tammaro	CASERTA	0-Trascurabile
97	Santa Maria Capua Vetere	CASERTA	0-Trascurabile
98	Santa Maria la Fossa	CASERTA	0-Trascurabile
99	Sant'Arpino	CASERTA	0-Trascurabile
100	Succivo	CASERTA	0-Trascurabile
101	Teverola	CASERTA	0-Trascurabile
102	Trentola Ducenta	CASERTA	0-Trascurabile
103	Villa di Briano	CASERTA	0-Trascurabile
104	Villa Literno	CASERTA	0-Trascurabile



Giunta Regionale della Campania

**ASL Napoli 1 Centro. Elenco comuni**

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
1	Anacapri	NAPOLI 1 Centro	1-Basso
2	Capri	NAPOLI 1 Centro	1-Basso
3	Napoli	NAPOLI 1 Centro	1-Basso



Giunta Regionale della Campania

**ASL Napoli 2 Nord. Elenco comuni**

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
1	Acerra	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
2	Afragola	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
3	Bacoli	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
4	Barano d'Ischia	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
5	Calvizzano	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
6	Casamicciola Terme	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
7	Forio	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
8	Giugliano in Campania	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
9	Ischia	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
10	Marano di Napoli	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
11	Monte di Procida	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
12	Pozzuoli	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
13	Procida	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
14	Qualiano	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
15	Quarto	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
16	Serrara Fontana	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
17	Villaricca	NAPOLI 2 Nord	1-Basso
18	Arzano	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
19	Caivano	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
20	Cardito	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
21	Casalnuovo di Napoli	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
22	Casandrino	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
23	Casavatore	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
24	Casoria	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
25	Crispano	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
26	Frattamaggiore	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
27	Frattaminore	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
28	Grumo Nevano	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
29	Lacco Ameno	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
30	Melito di Napoli	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
31	Mugnano di Napoli	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile
32	Sant'Antimo	NAPOLI 2 Nord	0-Trascurabile






Giunta Regionale della Campania

**ASL Napoli 3 Sud. Elenco comuni**

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
1	Agerola	NAPOLI 3 Sud	3-Alto
2	Vico Equense	NAPOLI 3 Sud	3-Alto
3	Lettere	NAPOLI 3 Sud	2-Medio
4	Pimonte	NAPOLI 3 Sud	2-Medio
5	Roccarainola	NAPOLI 3 Sud	2-Medio
6	Visciano	NAPOLI 3 Sud	2-Medio
7	Boscoreale	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
8	Boscotrecase	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
9	Brusciano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
10	Carbonara di Nola	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
11	Casola di Napoli	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
12	Castellammare di Stabia	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
13	Castello di Cisterna	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
14	Cercola	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
15	Cicciano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
16	Ercolano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
17	Gragnano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
18	Liveri	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
19	Mariglianella	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
20	Marigliano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
21	Massa Lubrense	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
22	Meta di Sorrento	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
23	Nola	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
24	Palma Campania	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
25	Piano di Sorrento	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
26	Pollena Trocchia	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
27	Pomigliano d'Arco	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
28	Pompei	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
29	San Paolo Bel Sito	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
30	San Vitaliano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
31	Santa Maria La Carita'	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
32	Sant'Agnello	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
33	Sant'Anastasia	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
34	Sant'Antonio Abate	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
35	Saviano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
36	Scisciano	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
37	Somma Vesuviana	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
38	Sorrento	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
39	Torre Annunziata	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
40	Torre del Greco	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
41	Trecase	NAPOLI 3 Sud	1-Basso
42	Volla	NAPOLI 3 Sud	1-Basso



Giunta Regionale della Campania

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
43	Camposano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
44	Casamarciano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
45	Cimitile	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
46	Comiziano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
47	Massa di Somma	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
48	Ottaviano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
49	Poggiomarino	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
50	Portici	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
51	San Gennaro Vesuviano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
52	San Giorgio a Cremano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
53	San Giuseppe Vesuviano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
54	San Sebastiano al Vesuvio	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
55	Striano	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
56	Terzigno	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile
57	Tufino	NAPOLI 3 Sud	0-Trascurabile



Giunta Regionale della Campania

**ASL Salerno. Elenco comuni**

<b>Num.</b>	<b>COMUNE</b>	<b>ASL</b>	<b>PSA Rischio Comuni</b>
1	Atena Lucana	SALERNO	3-Alto
2	Buccino	SALERNO	3-Alto
3	Caggiano	SALERNO	3-Alto
4	Casaletto Spartano	SALERNO	3-Alto
5	Cava dei Tirreni	SALERNO	3-Alto
6	Felitto	SALERNO	3-Alto
7	Montesano sulla Marcellana	SALERNO	3-Alto
8	Perito	SALERNO	3-Alto
9	Roccadaspide	SALERNO	3-Alto
10	San Gregorio Magno	SALERNO	3-Alto
11	Sassano	SALERNO	3-Alto
12	Torchiaro	SALERNO	3-Alto
13	Agropoli	SALERNO	2-Medio
14	Albanella	SALERNO	2-Medio
15	Altavilla Silentina	SALERNO	2-Medio
16	Amalfi	SALERNO	2-Medio
17	Ascea	SALERNO	2-Medio
18	Baronissi	SALERNO	2-Medio
19	Battipaglia	SALERNO	2-Medio
20	Bracigliano	SALERNO	2-Medio
21	Calvanico	SALERNO	2-Medio
22	Campagna	SALERNO	2-Medio
23	Casalvelino	SALERNO	2-Medio
24	Caselle in Pittari	SALERNO	2-Medio
25	Castel San Giorgio	SALERNO	2-Medio
26	Castel San Lorenzo	SALERNO	2-Medio
27	Castelcivita	SALERNO	2-Medio
28	Castelnuovo Cilento	SALERNO	2-Medio
29	Castelnuovo di Conza	SALERNO	2-Medio
30	Castiglione del Genovesi	SALERNO	2-Medio
31	Centola	SALERNO	2-Medio
32	Ceraso	SALERNO	2-Medio
33	Cetara	SALERNO	2-Medio
34	Cicerale	SALERNO	2-Medio
35	Colliano	SALERNO	2-Medio
36	Contursi Terme	SALERNO	2-Medio
37	Corbara	SALERNO	2-Medio
38	Cuccaro Vetere	SALERNO	2-Medio
39	Eboli	SALERNO	2-Medio
40	Fisciano	SALERNO	2-Medio
41	Giffoni Sei Casali	SALERNO	2-Medio
42	Giffoni Valle Piana	SALERNO	2-Medio




## Giunta Regionale della Campania

43	Ispani	SALERNO	2-Medio
44	Laurino	SALERNO	2-Medio
45	Laviano	SALERNO	2-Medio
46	Maiori	SALERNO	2-Medio
47	Mercato Sanseverino	SALERNO	2-Medio
48	Minori	SALERNO	2-Medio
49	Moio della Civitella	SALERNO	2-Medio
50	Montano Antilia	SALERNO	2-Medio
51	Monte San Giacomo	SALERNO	2-Medio
52	Montecorvino Pugliano	SALERNO	2-Medio
53	Montecorvino Rovella	SALERNO	2-Medio
54	Monteforte Cilento	SALERNO	2-Medio
55	Nocera Inferiore	SALERNO	2-Medio
56	Nocera Superiore	SALERNO	2-Medio
57	Olevano sul Tusciano	SALERNO	2-Medio
58	Oliveto Citra	SALERNO	2-Medio
59	Padula	SALERNO	2-Medio
60	Palomonte	SALERNO	2-Medio
61	Pellezzano	SALERNO	2-Medio
62	Perdifumo	SALERNO	2-Medio
63	Pertosa	SALERNO	2-Medio
64	Polla	SALERNO	2-Medio
65	Pontecagnano Faiano	SALERNO	2-Medio
66	Positano	SALERNO	2-Medio
67	Postiglione	SALERNO	2-Medio
68	Praiano	SALERNO	2-Medio
69	Prignano Cilento	SALERNO	2-Medio
70	Ravello	SALERNO	2-Medio
71	Ricigliano	SALERNO	2-Medio
72	Roccapiemonte	SALERNO	2-Medio
73	Rofrano	SALERNO	2-Medio
74	Romagnano al Monte	SALERNO	2-Medio
75	Rutino	SALERNO	2-Medio
76	Sala Consilina	SALERNO	2-Medio
77	Salento	SALERNO	2-Medio
78	Salerno	SALERNO	2-Medio
79	San Cipriano Picentino	SALERNO	2-Medio
80	San Mango Piemonte	SALERNO	2-Medio
81	San Mauro la Bruca	SALERNO	2-Medio
82	San Pietro al Tanagro	SALERNO	2-Medio
83	Santa Marina	SALERNO	2-Medio
84	Sant'Egidio del Monte Albino	SALERNO	2-Medio
85	Sanza	SALERNO	2-Medio
86	Sarno	SALERNO	2-Medio
87	Scala	SALERNO	2-Medio



## Giunta Regionale della Campania

88	Serre	SALERNO	2-Medio
89	Sessa Cilento	SALERNO	2-Medio
90	Siano	SALERNO	2-Medio
91	Sicignano degli Alburni	SALERNO	2-Medio
92	Stio	SALERNO	2-Medio
93	Teggiano	SALERNO	2-Medio
94	Torre Orsaia	SALERNO	2-Medio
95	Tortorella	SALERNO	2-Medio
96	Tramonti	SALERNO	2-Medio
97	Vallo della Lucania	SALERNO	2-Medio
98	Valva	SALERNO	2-Medio
99	Vietri sul Mare	SALERNO	2-Medio
100	Acerno	SALERNO	1-Basso
101	Alfano	SALERNO	1-Basso
102	Angri	SALERNO	1-Basso
103	Aquara	SALERNO	1-Basso
104	Atrani	SALERNO	1-Basso
105	Auletta	SALERNO	1-Basso
106	Bellosguardo	SALERNO	1-Basso
107	Buonabitacolo	SALERNO	1-Basso
108	Camerota	SALERNO	1-Basso
109	Campora	SALERNO	1-Basso
110	Cannalunga	SALERNO	1-Basso
111	Capaccio	SALERNO	1-Basso
112	Casalbuono	SALERNO	1-Basso
113	Castellabate	SALERNO	1-Basso
114	Celle di Bulgheria	SALERNO	1-Basso
115	Conca dei Marini	SALERNO	1-Basso
116	Controne	SALERNO	1-Basso
117	Corleto Monforte	SALERNO	1-Basso
118	Furore	SALERNO	1-Basso
119	Futani	SALERNO	1-Basso
120	Gioi	SALERNO	1-Basso
121	Giungano	SALERNO	1-Basso
122	Laureana Cilento	SALERNO	1-Basso
123	Laurito	SALERNO	1-Basso
124	Lustra	SALERNO	1-Basso
125	Magliano Vetere	SALERNO	1-Basso
126	Montecorice	SALERNO	1-Basso
127	Morigerati	SALERNO	1-Basso
128	Novi Velia	SALERNO	1-Basso
129	Ogliastro Cilento	SALERNO	1-Basso
130	Omignano	SALERNO	1-Basso
131	Orria	SALERNO	1-Basso
132	Ottati	SALERNO	1-Basso



## Giunta Regionale della Campania

133	Pagani	SALERNO	1-Basso
134	Petina	SALERNO	1-Basso
135	Piaggine	SALERNO	1-Basso
136	Pisciotta	SALERNO	1-Basso
137	Pollica	SALERNO	1-Basso
138	Roccagloriosa	SALERNO	1-Basso
139	Roscigno	SALERNO	1-Basso
140	Sacco	SALERNO	1-Basso
141	Salvitelle	SALERNO	1-Basso
142	San Giovanni a Piro	SALERNO	1-Basso
143	San Marzano sul Sarno	SALERNO	1-Basso
144	San Mauro Cilento	SALERNO	1-Basso
145	San Rufo	SALERNO	1-Basso
146	San Valentino Torio	SALERNO	1-Basso
147	Sant'Angelo a Fasanella	SALERNO	1-Basso
148	Sant'Arsenio	SALERNO	1-Basso
149	Santomenna	SALERNO	1-Basso
150	Sapri	SALERNO	1-Basso
151	Scafati	SALERNO	1-Basso
152	Serramezzana	SALERNO	1-Basso
153	Stella Cilento	SALERNO	1-Basso
154	Torraca	SALERNO	1-Basso
155	Trentinara	SALERNO	1-Basso
156	Valle dell'Angelo	SALERNO	1-Basso
157	Vibonati	SALERNO	1-Basso
158	Bellizzi	SALERNO	0-Trascurabile



## Giunta Regionale della Campania

### **PROCEDURE SMALTIMENTO CARCASSE IN CASO DI EMERGENZA 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.



## Giunta Regionale della Campania

### 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 giornaliere.
- 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).





## Giunta Regionale della Campania

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”.*

Tuttavia, viene stabilito che il suddetto divieto non si applica qualora i sottoprodotti di origine animale e i prodotti derivati siano spediti in condizioni intese a evitare la diffusione di malattie trasmissibili agli esseri umani o agli animali.

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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.



## Giunta Regionale della Campania

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 m<sup>2</sup> 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 confluiscono 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 confluiscono;
- 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 percolato

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



## Giunta Regionale della Campania

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 paragrafo 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%;



## Giunta Regionale della Campania

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 (**PSA-Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti, classificati in base al rischio comunale 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-Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti, classificati in base al rischio comunale”, utili alle amministrazioni comunali per l’individuazione di aree di interrimento, sono:

- I. Centri abitati;
- II. Allevamenti suini;
- III. Eventi franosi;
- IV. Carta tessiturale dei suoli;
- V. 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*).

Per quanto riguarda la collocazione su mappa 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 interramenti”
- b) Sono state 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 mappa;



## Giunta Regionale della Campania

- 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%
<b>Tot</b>	<b>5653</b>	

*Tabella 8 - 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
<b>Totale complessivo</b>	<b>638</b>

*Tabella 9*

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
<b>Totale complessivo</b>	<b>638</b>	<b>226</b>

*Tabella 10*

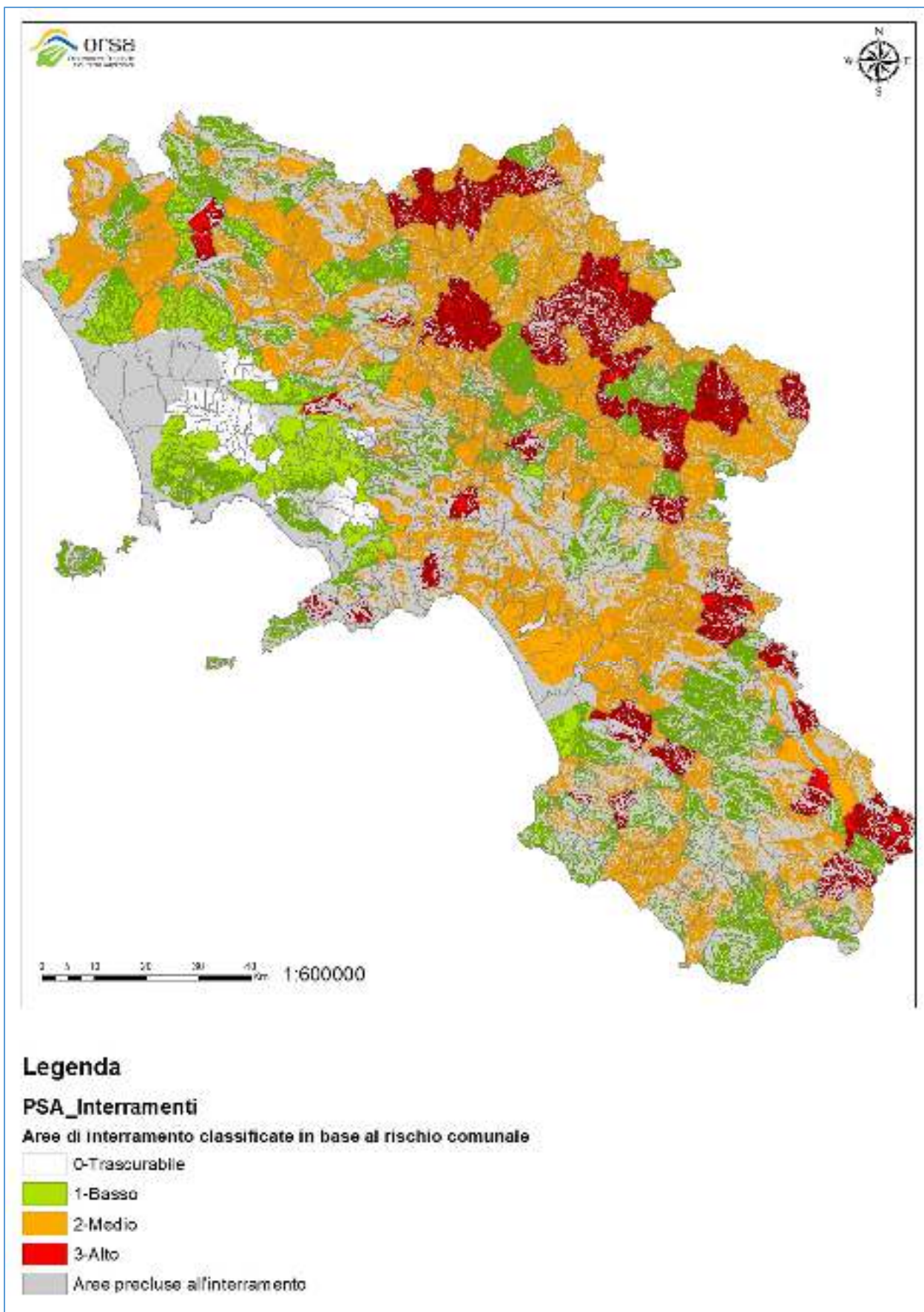


Figura 5 - PSA-Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti, classificati in base al rischio comunale



Giunta Regionale della Campania

## *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 (Fig.2)
- 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 (Fig.3)
- 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 (Fig.4)
- 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 (Fig.5)
- 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 (Fig.6)
- 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 (Fig.7)

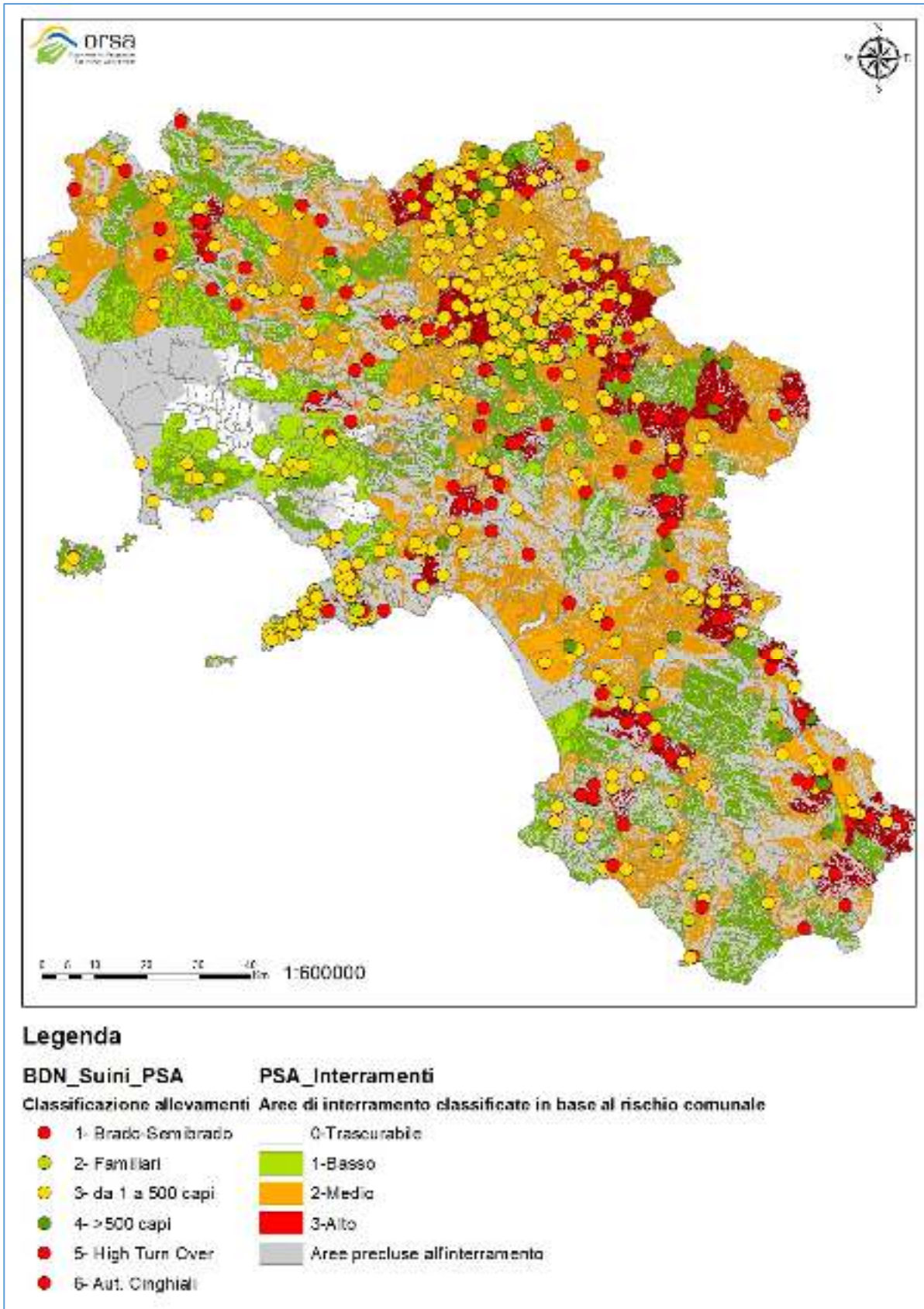


Figura 6 - Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificate in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Regione Campania



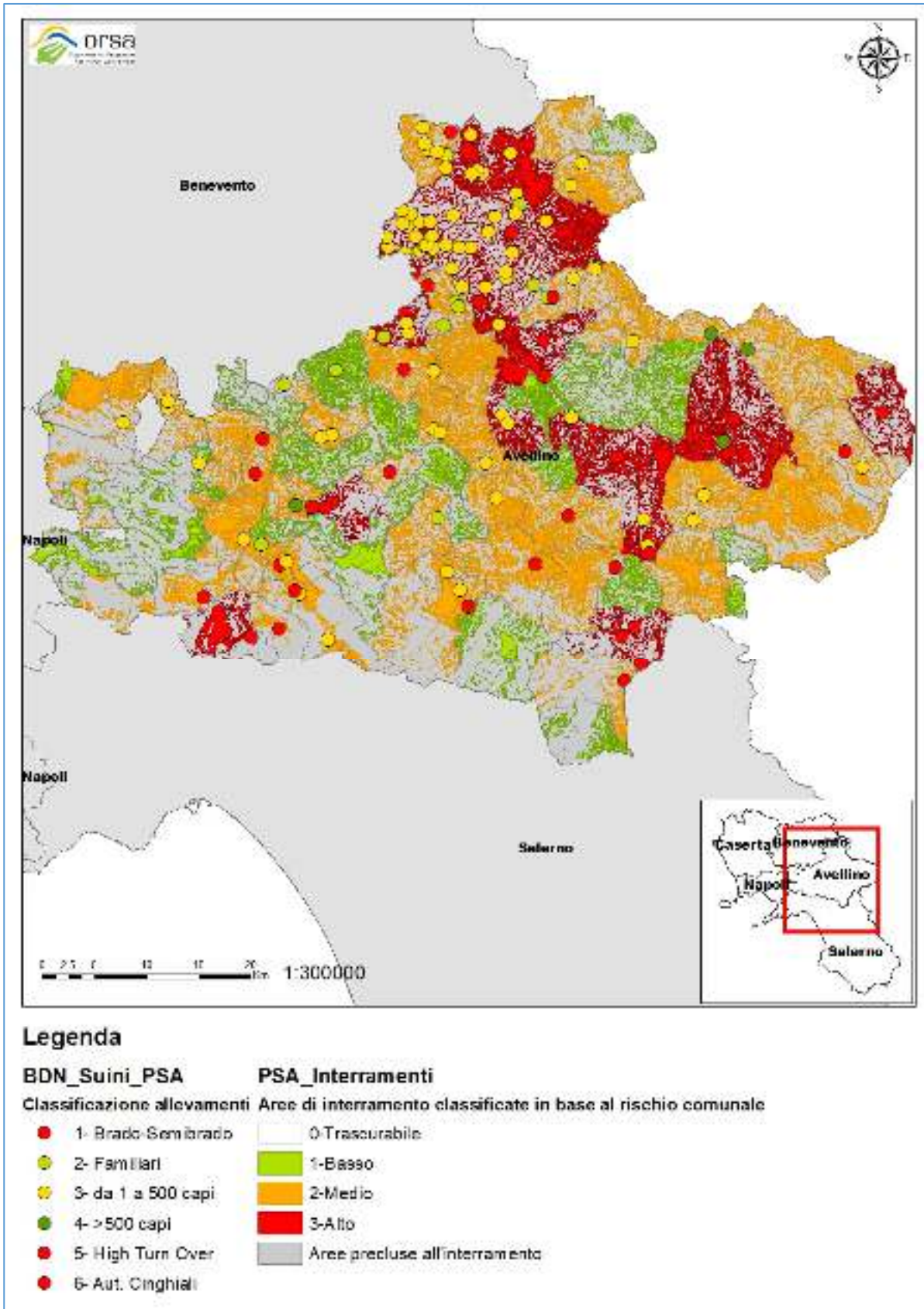


Figura 7 - Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interrimenti classificati in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Avellino

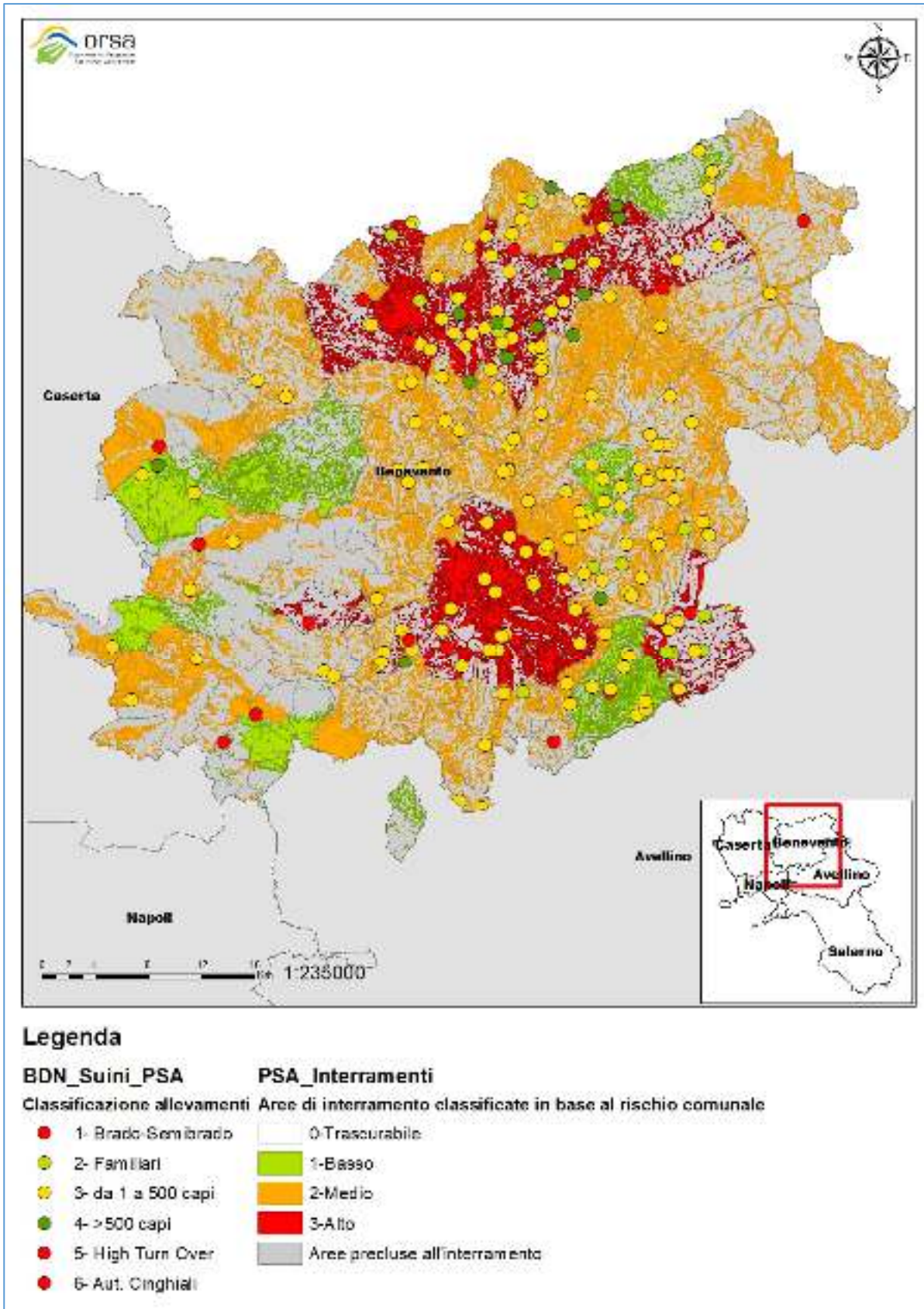


Figura 8 - Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interrimenti classificate in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Benevento

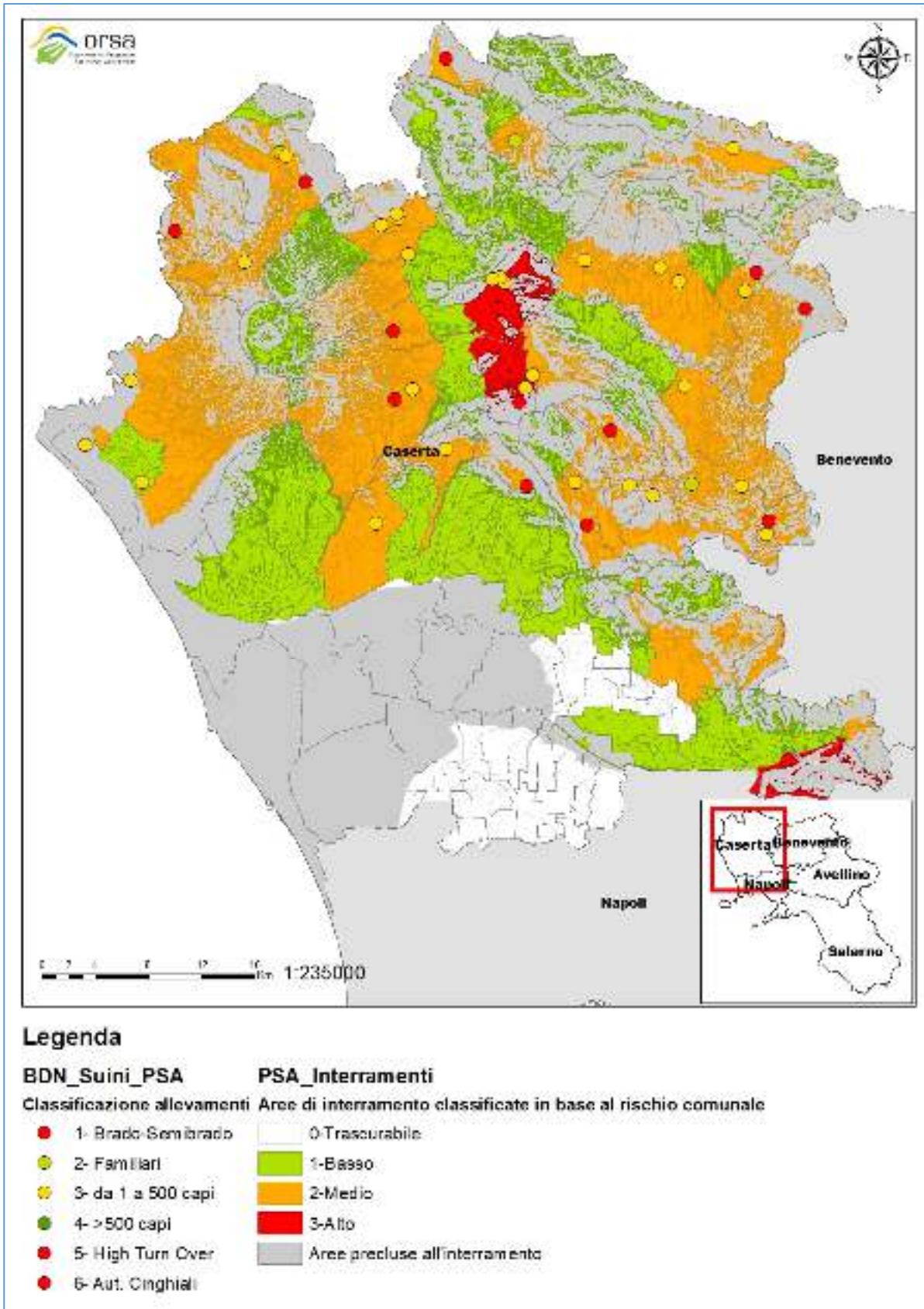


Figura 9 - Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificate in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Caserta

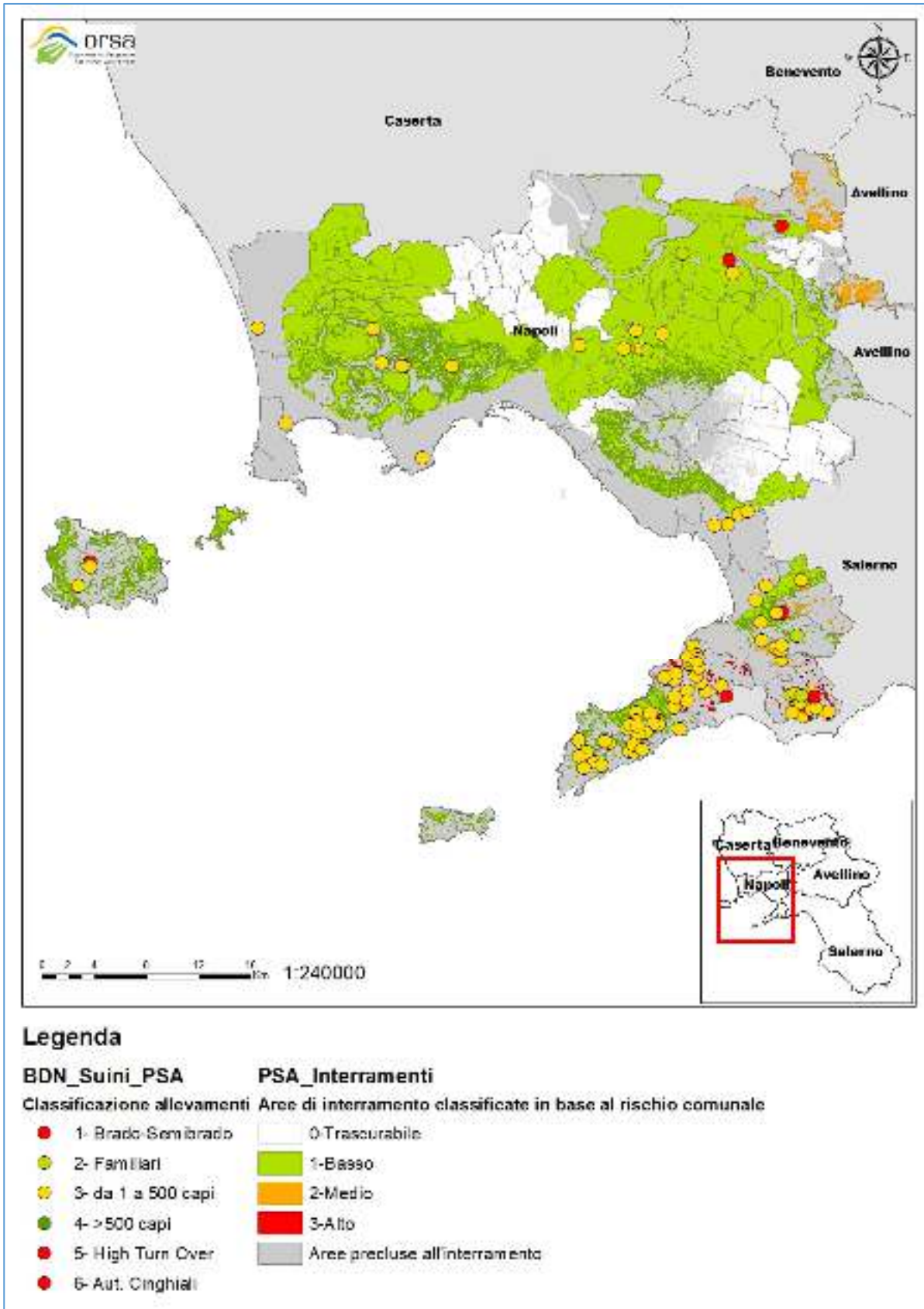


Figura 10- Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificate in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Napoli

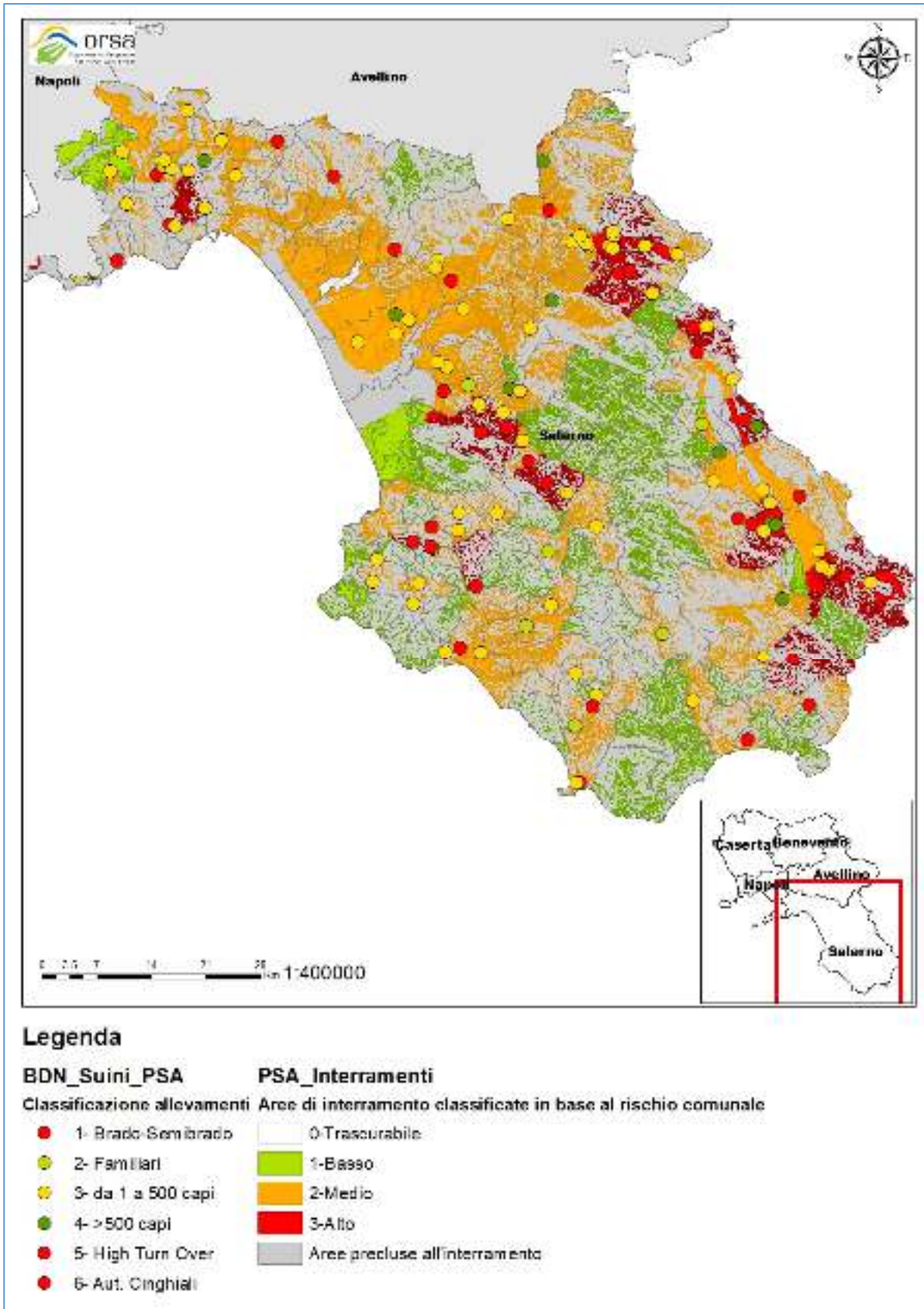


Figura 11- Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti classificate in base al rischio comunale con distribuzione degli allevamenti suini con più di 4 capi – Provincia di Salerno



## Giunta Regionale della Campania

### 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 1 - PSA-Mappa dei suoli potenzialmente idonei a interramenti, classificati in base al rischio comunale*. 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; Vigili del Fuoco, ecc.)

Una volta realizzato l'interramento, sotto la vigilanza del competente Servizio Veterinario, questo provvederà a georeferenziare il sito, in un punto rappresentativo, registrandone l'ubicazione in un apposito registro che dovrà essere conservato agli atti per ogni eventuale futura necessità. Le coordinate dovranno essere espresse in Latitudine e Longitudine, Datum WGS84, preferibilmente in formato decimale; in ogni caso è necessario riportare la notazione in gradi, primi e secondi esattamente come rappresentate dal dispositivo di rilevazione in uso (GPS, Smartphone), senza togliere o aggiungere alcun simbolo. In allegato 1 è riportato un foglio excel con le informazioni richieste in ogni intervento di sotterramento, che dovrà essere trasmesso successivamente al Dipartimento Osservatori Regionali Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno all'indirizzo mail [oev@cert.izsmpartici.it](mailto:oev@cert.izsmpartici.it)

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".

Giunta Regionale della Campania

**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:

o 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:**

- o Zona isolata
- o 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:

- o Sotterramento
- o Combustione
- o 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