

The logo for IZSAM G. CAPORALE TERAMO is a large, stylized letter 'C' composed of a grid of small squares. The squares are colored in shades of grey, red, blue, and green, arranged in a pattern that follows the curve of the 'C'.

IZSAM G. CAPORALE
TERAMO



IUVENE

Centro di Referenza Nazionale

Sistemi informativi in evoluzione al servizio delle emergenze non epidemiche

Luigi Possenti

IZSAM Teramo 17/12/2018
Igiene Urbana Veterinaria ed Emergenze non Epidemiche:
problemi antichi e nuovi approcci strategici

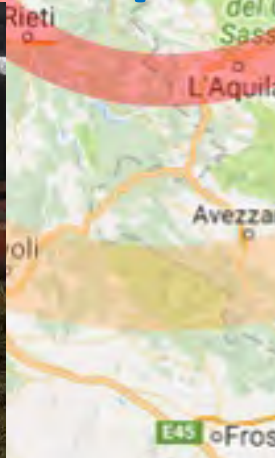


Experience on the field

L'Aquila 2009 – Central Italy 2016-2017



IUVENE, the National Reference Centre for Urban Hygiene and Non-Epidemic Emergencies become operational



... with the support of the CSN ...



The **CSN** is a department of the
“**Information Technology Laboratory**” (IT
Lab) of IZSAM.




Its main projects are **Italian National
Database of the Livestock Registry (BDN)**,
and other Vet. Information Systems.


For all CSN's software applications, users can
obtain a competent support calling the **Help Desk**
via a toll free number **800 082280**. The service is
available from 8:00 to 20:00 from Monday to
Friday and on Saturday from 8:00 to 14:00.



... GIS and other IZSAM structures




CSN staff works in close collaboration with other departments, especially:

- **“Software Development”** and **“Telematics”** (IT Lab)
- **“Risk Analysis National Reference Centre”**,  **“Epidemiology”**, **“Statistics and GIS”** (in COVEPI Lab)



What they did to help emergency management

- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IUVENE Information system**




Help Desk

- Thanks to the existent help desk, CSN was immediatly able to set up a **dedicated Help Desk**, in order to receive calls relating to public veterinary health and food safety issues, available to all citizens
- This service was **active every day, including Sunday**, from **8:00** to **20:00**, accessible via a **toll-free number** and a dedicated **e-mail** address.



What they did to help emergency management

- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IU VENE Information system**




Reports about farms and livestock in affected area

- The CSN provided right away **detailed reports on the state of the livestock** in the affected areas, using Italian National Database of the Livestock Registry (**BDN**).
- These reports, provided to **Interregional Technical Committee (CTI)** involved in the management of the emergency, proved to be a very useful tool **in planning the interventions** to be carried out on the territory.

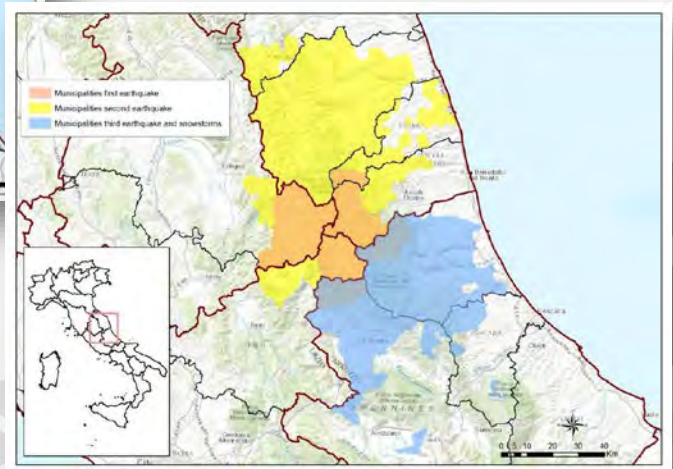
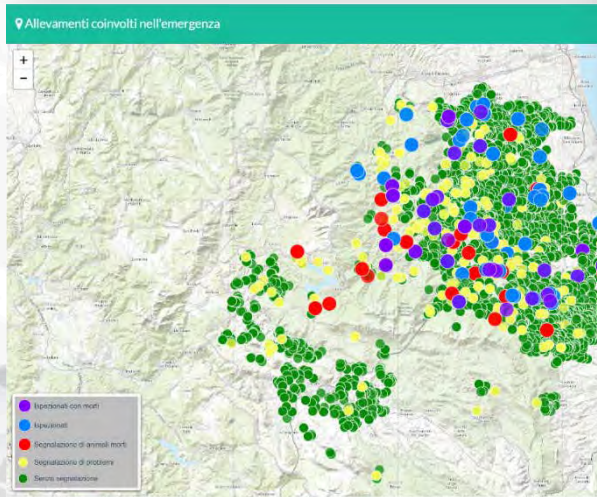
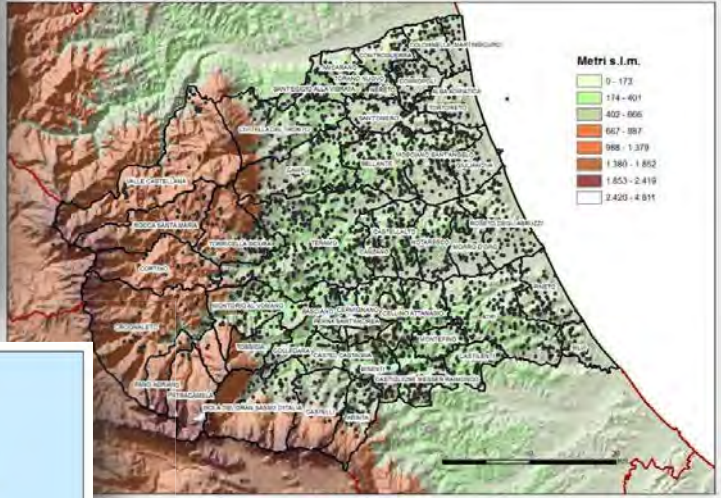
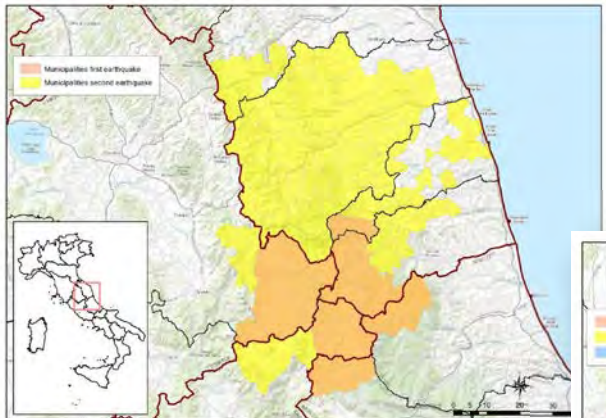
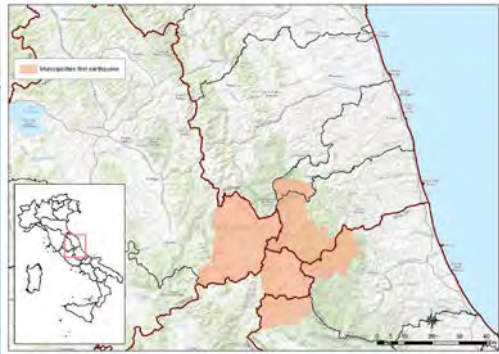
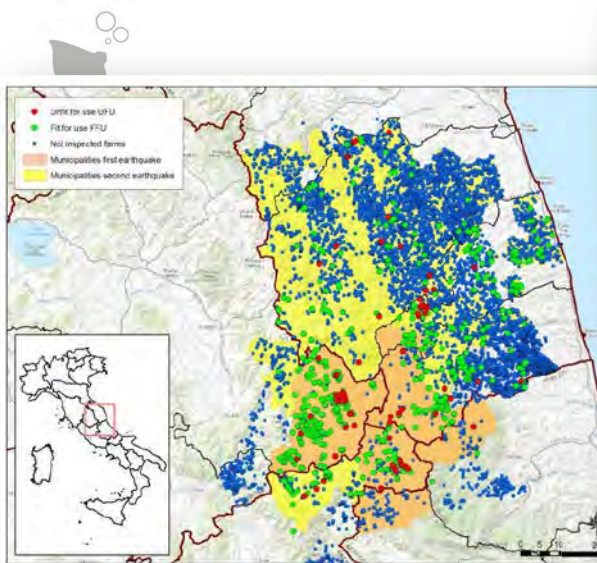


What they did to help emergency management


- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IUVENE Information system**



CSN and GIS experts produced maps using available instruments



What they did to help emergency management

- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IUENE Information system**





Data Forms to collect information from help desk and inspection activities

 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale

- Standard Data Forms were defined and used during inspection activities in farms and other structures of veterinary interest, in order to collect data and information useful to manage crises.





Data Forms to collect information from help desk and inspection activities

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Coordinamento Tecnico Interregionale

FUNZIONE 2 - SANITA'

SCHEDA 2
LISTA DI RISCOVRO DELL'APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER LA
CORRETTA DETENZIONE DEGLI ANIMALI NEI CAMPI TENDA

DATA

PARTE A

Dati sugli operatori
Operatore 1
Ente di appartenenza

Operatore 2
Ente di appartenenza

Dati sul campo tenda (informazioni presenti nella banca dati)
Comune

COM

Identificativo campo Telefono del campo fax del campo mail del campo

N. popolazione umana assistita N. tende
N° cani presenti N° gatti presenti Altri cani

Struttura/area Impianto sportivo parcheggio altro
Nome del responsabile del campo Tel.
Ente di appartenenza

Coordinamento Tecnico Interregionale

FUNZIONE 2 - SANITA'

SCHEDA 1 - RILEVAMENTO DATI ALLEVAMENTI COINVOLTI NEL SISMA DEL 30/10

Regione **ABRUZZO** Asl **AZIENDA UNITA' SANITARIA OPERATORE**
Codice aziendale **001AQ007** LOCALE N. 1 AQ Specie allevate **OVINI**
C.F. **DSNDTL54M20A018C** Denominazione **DE SANTIS DONATO LORENZO**
Detentori **DE SANTIS DONATO LORENZO (DSNDTL54M20A018C)**
Comune **ACCIANO** Località
Indirizzo **VIA RENE FRAZ ROCCAPRETURO** Telefono **0864799112**
Latitudine Longitudine
Correzione latitudine Correzione longitudine
Data visita in azienda Distanza epicentro principale **n.a.**

Condizioni viabilità RAGGIUNGIBILE RAGGIUNGIBILE CON DIFFICOLTA' NON RAGGIUNGIBILE
Disponibilità utenze: GAS IDRICA ELETTRICA
Abitazione del detentore / conduttore annessa
Abitazione lesionata e / o accertata

INFORMAZIONI SUI CAPI PRESENTI IN AZIENDA

Specie Animale	Num. capi presenti in BDN	Num. capi presenti	Num. capi morti a seguito del sisma	Num. capi abbattuti	Num. capi da inviare alla macellazione
Bovini	0				
Bufalini	0				
Ovini	0				
Caprini	0				
Cani					
Gatti					
Cavalli	0				
Asini	0				
Muli	0				
Suini	0				
Avicoli	0				
Conigli	0				
Aplari	0				
Acquacoltura	0				
Altro	0				

Presenza del proprietario o altro personale che accudisce agli animali
Nome e cognome e n. telefono del personale presente
1. tel.
2. tel.
3. tel.

distribuzione degli alimenti
Idoneità attrezzature per mungitura
Presenza caseifici
Possibilità di pastorizzazione latte

stoccaggio e trasferimento latte
Idoneità delle strutture ad ospitare gli animali
Durata (in giorni) delle scorte di foraggi essiccati
Idoneità struttura stoccaggio smaltimento reflui
Durata (in giorni) delle scorte di mangimi essiccati
Presenza sufficiente approvvigionamento idrico
Prodotti alimentari da distruggere

Coordinamento Tecnico Interregionale

FUNZIONE 2 - SANITA'

SCHEDA: Calamità terremoto 24 agosto 2016
REGIONE ABRUZZO
Area Decentrata Agricoltura di

Identificazione azienda CUA **DSNDTL54M20A018C**
Denominazione azienda **DE SANTIS DONATO LORENZO** Comune **ACCIANO** Località
Indirizzo produttivo **OVINI CARNE**

SAT SAU
CULTURE AZIENDALI (colture e super.)

ALLEVAMENTI OVINI NUMERO CAPI 0
CAPI IN PRODUZIONE
STRUTTURE AZIENDALI

PRODUZIONE LORDA VENDIBILE ORDINARIA:

	N. CAPI IN BDN	N. CAPI	QUANTITA'	VALORE
BOVINI DA LATTE	0			
BOVINI DA CARNE	0			
SUINI	0			
OVICAPRINI	0			
ALTRE PRODUZIONI ZOOTECNICHE (aracidi, ...)				
TOTALE				


CULTURE:

	HA	QUANTITA'	VALORE
ERBACEE DA GRANELLA			
FORAGGIARE			
ORTIVE IN CAMPO			
ORTIVE PROTETTE			
ARBOREE FRUTTICOLE			
ALTRE PRODUZIONI			
TOTALE			

Le produzioni vegetali ricompilate negli allevamenti aziendali non vanno considerate come PLY



What they did to help emergency management

- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IU VENE Information system**



Farm Search mobile App



 IUVENE
Centro di Riferenza Nazionale

A new application for mobile devices (smartphones and tablets) called “**Farm Search**” (**Cerca Azienda**) has been developed. It allows to search and visualize on map all **geo-referenced farms** in Umbria, Marche, Abruzzo and Lazio Regions, by direct access to the National Database of Livestock Registry (BDN).




Farm Search mobile App

By using *Farm search*, all **official veterinarians** working in the areas involved in the seismic events **was able to get** quickly and effectively all farms to be visited, even if they were **coming from other regions and so any knowledge of the territory** in which they worked.



What they did to help emergency management

- 
- Help Desk service
 - Reports about farm and livestock in affected area
 - Maps
 - Data Forms to collect information from help desk and inspection activities
 - Farm Search mobile App
 - **IU VENE Information system**





IUVENE Information system

A Information System dedicated to emergency management was developed(maps.izs.it/terremoto/).

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

So it includes different web pages **designed** on the basis of the different **forms** used during the inspection activities.

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene Urbana Veterinaria e le Emergenze non Epidemiche

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Arca privata

Nome utente:

Password:

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene Urbana Veterinaria e le Emergenze non Epidemiche

MIGLIACCIO PAOLO:
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE ABRUZZO E MOLISE

Richieste Help-desk | Animali da reddito | Animali d'affezione | Tendopoli | Imprese | Decodifiche | Info

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

Applicazione CERCA AZIENDA
 Scarica ed installa sul tuo dispositivo
 DOWNLOAD
 Scarica IL MANUALE

© 2016 IZSAM - Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"



IUVENE Information system

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

It allowed recording and analysis of data and information collected during activities carried out to manage non-epidemic emergencies

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

MIGLIACCIO PAOLO:
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE ABRUZZO E MOLISE

- Richieste Help-desk
- Animali da reddito
- Animali d'affezione
- Tendopoli
- Imprese
- Decodifiche
- Info

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Arca privata

Nome utente:

Password:

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

 **Applicazione CERCA AZIENDA**
 **Scarica ed installa sul tuo dispositivo**
 **Scarica IL MANUALE**



IUVENE Information system

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

By using IUVENE IS, all institutional subjects involved in emergency management had immediately access to **data** recorded for **monitoring, analysis and evaluations**, also correlated with the data of farms and animals of **BDN**.

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene urbana veterinaria e le emergenze non epidemiche

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Arca privata

Nome utente:

Password:

[Accedi](#)

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

IZSAM G. CAPORALE TERAMO

Centro di Referenza Nazionale per l'Igiene urbana veterinaria e le emergenze non epidemiche

GIUGLIACCIO PAOLO:
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE ABRUZZO E MOLISE

Ministero della Salute

Richieste Help-desk | Animali da reddito | Animali d'affezione | Tendopoli | Imprese | Decodifiche | Info

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: iuvene@izs.it

© 2016 IZSAM - Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"



Farm inspections report

IUVENE
Centro di Re

Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: **iuvene@izs.it**

Applicazione CERCA AZIENDA | Scarica ed installa sul tuo dispositivo | Scarica MANUALE

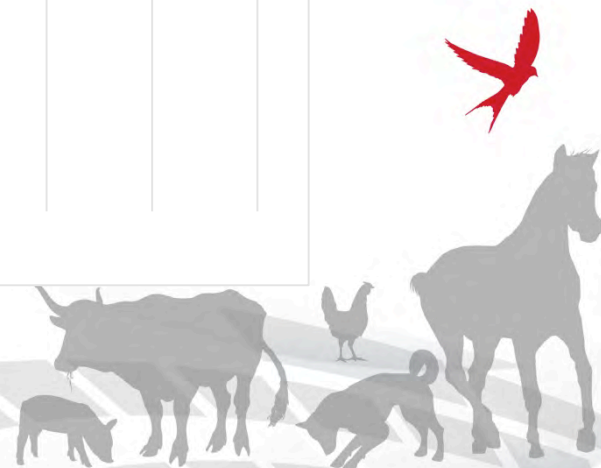
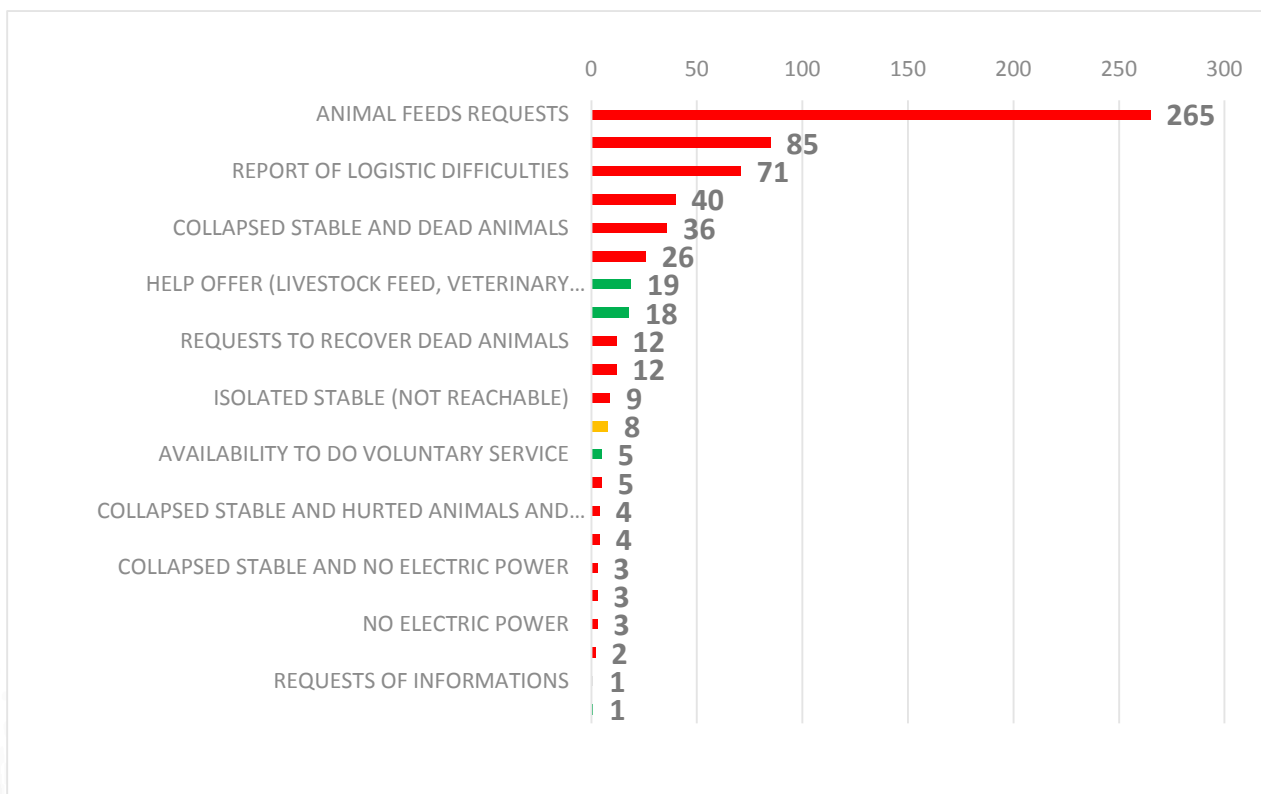
Regione	Numero di Aziende visitate	Numero fabbricati censiti	Numero di Ispezioni (in Aziende) registrate	Numero di ispezioni registrate dagli operatori dell'Help Desk IUVENE
ABRUZZO	4	4	4	4
LAZIO	48	106	51	1
MARCHE	119	169	121	112
UMBRIA	237	300	263	263
Totale complessivo	408	579	439	380





Help Desk calls report

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale



IUVENE Information system and web GIS

Integration with Web GIS allows to produce maps of animal farms with details of the inspections carried out



Coordinamento delle attività veterinarie relative all'Emergenza Terremoto

Centro di Referenza Nazionale per i piani di base veterinaria e di emergenza nei terremoti

MIGLIACCIO PAOLO:
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE ABRUZZO E MOLISE

Richieste Help-desk | Animali da reddito | Animali d'affezione | Tendopoli | Imprese | Decodifiche | Info

Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
(disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00)

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: **iuvene@izs.it**

Applicazione CERCA AZIENDA | Scarica ed installa sul tuo dispositivo | Scarica IL MANUALE

© 2016 IZSAM - Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

- Ispezionati con morti
- Ispezionati
- Segnalazione di animali morti
- Segnalazione di problemi
- Senza segnalazione

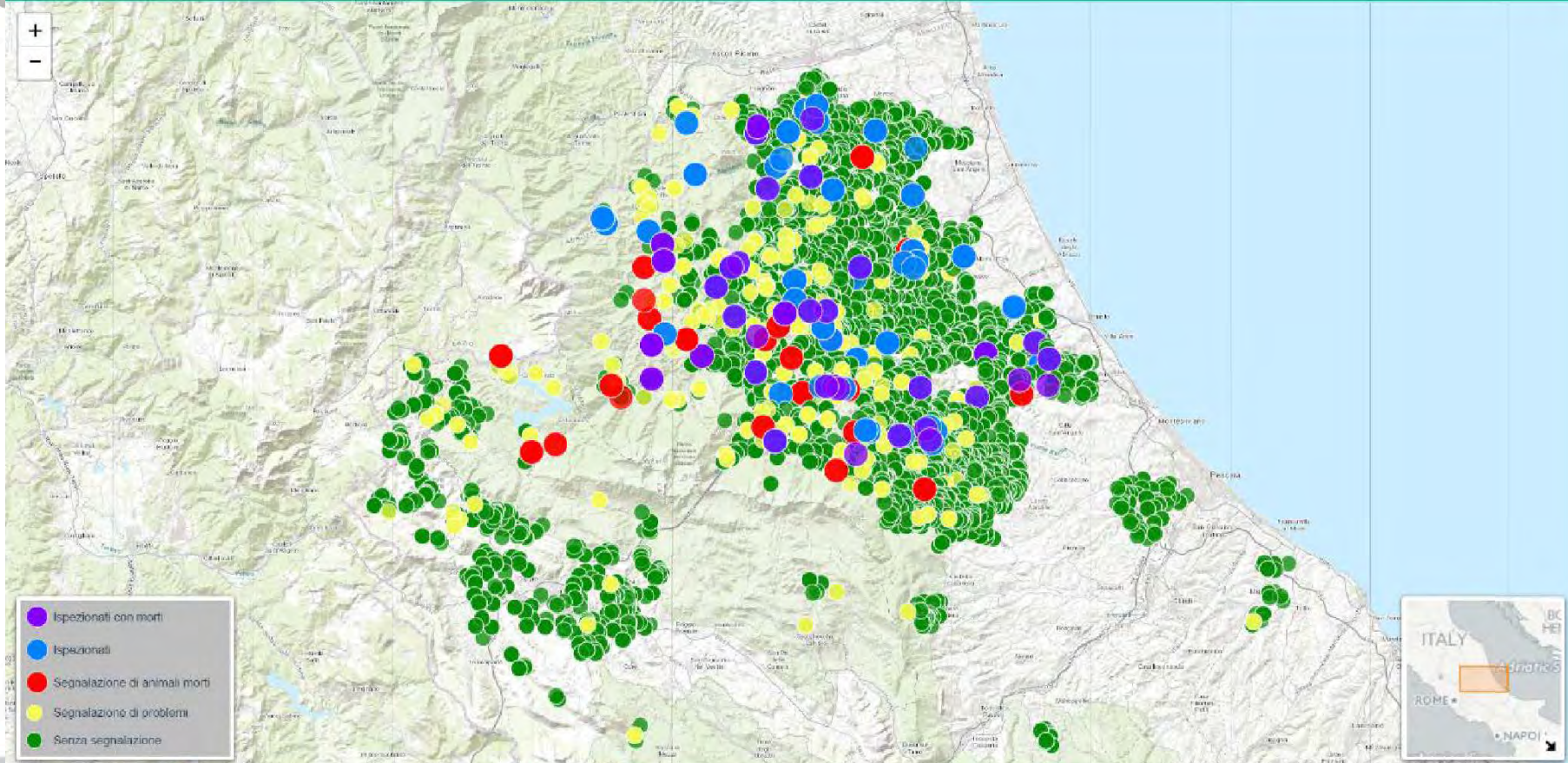


IUVENE Information system and web GIS

 IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

📍 Allevamenti coinvolti nell'emergenza

⌵ Gruppi specie 🗺️ Mappa base ▾



Coordinate WGS84 | EPSG:4326: 42.35245, 14.67087

Leaflet | Powered by Esri | Esri, HERE, Garmin, NGA, USGS, METI/NASA, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



One significant experience

IUVENE Information System was used during heavy snowfall + earthquake of January 2017

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale



0 50 100 150 200 250 300

ANIMAL FEEDS REQUESTS



265

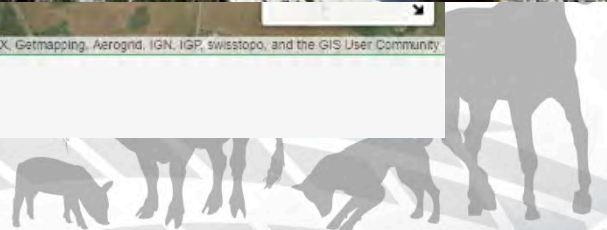
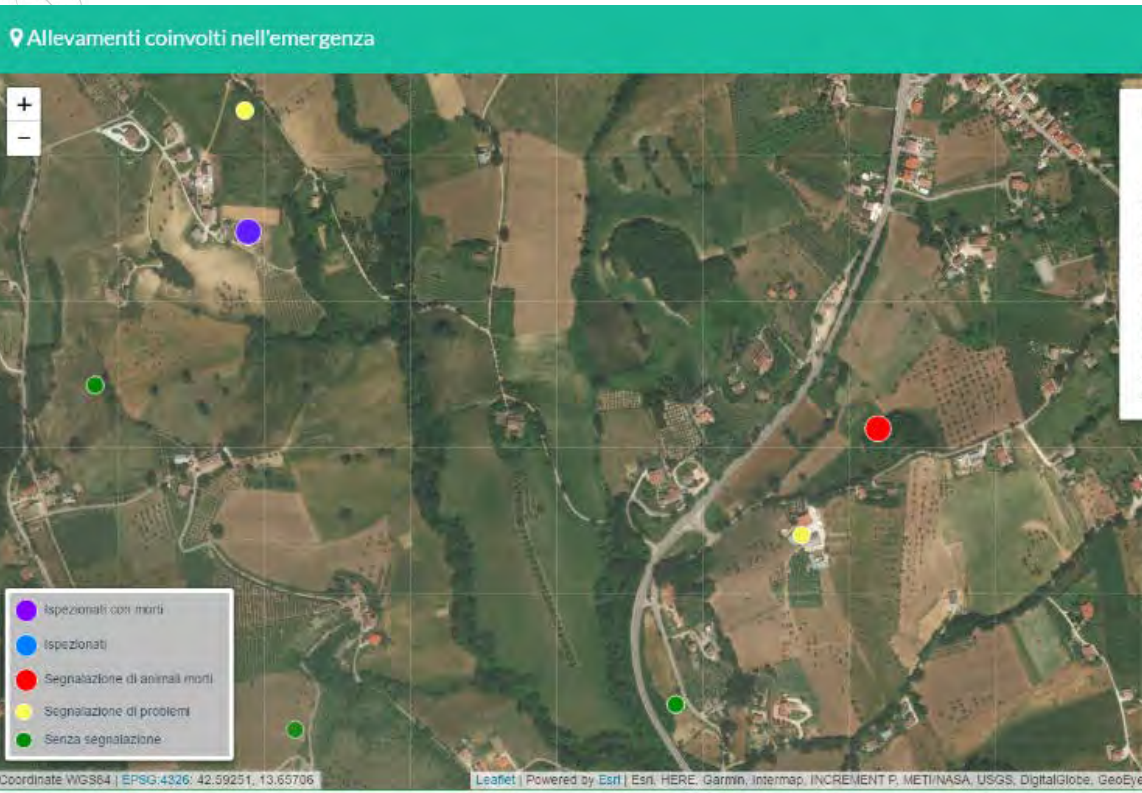


One significant experience


 **IUVENE**
Centro di Riferimento Nazionale

.....for helicopter pilots during air feeds delivery

For each request they had a detail view on Map



What they do after emergencies



CSN, Statistics and GIS and IUVENE experts worked to project a new system, technologically more advanced, more flexible, designed to manage hazards of different types, on the entire national territory.





SIVENE: a new IUVENTE IT System

IZSAM 02/15 RC - Sviluppo di un sistema informativo per la gestione delle attività veterinarie in corso di emergenze non epidemiche

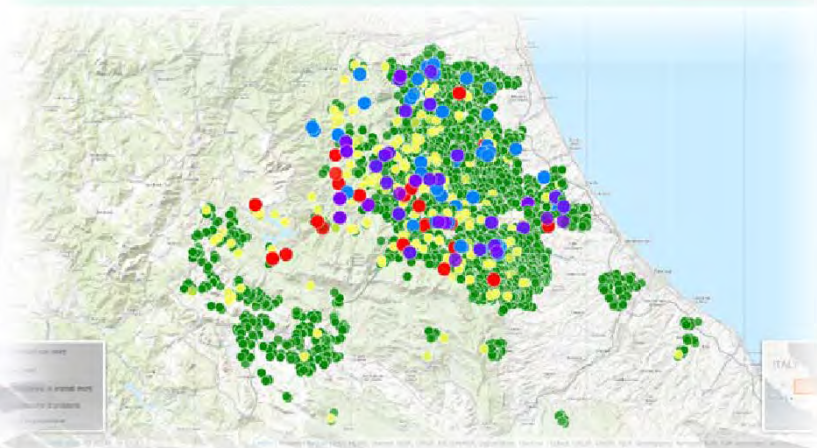
IUVENTE
Centro di Referenza Nazionale



Coordinamento Tecnico Interregionale - CTI

Per segnalazioni relative all'esigenza di interventi veterinari contattare i seguenti riferimenti:
Disponibili dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 20:00 ed il sabato dalle 8:00 alle 14:00

- Numero verde da fisso e cellulari TIM: **800 08 22 80**
- Numero diretto da altri operatori mobili: **0861 332 500**
- Numero di fax: **0861 332 310**
- Indirizzo email: **iuvene@izs.it**



SIVENE - IZS ABRUZZO E MOLISE

BENVENUTO, ANGELO CIAVARELLA [A.S.L. TERAMO]

SIVENE - Sistema Informativo Veterinario per le Emergenze Non Epidemiche

Home Gestione -

Benvenuto, Angelo Ciav

Profili	
Ruolo	Descrizione
ASL	A.S.L. TERAMO
CSN	CSN

Logout

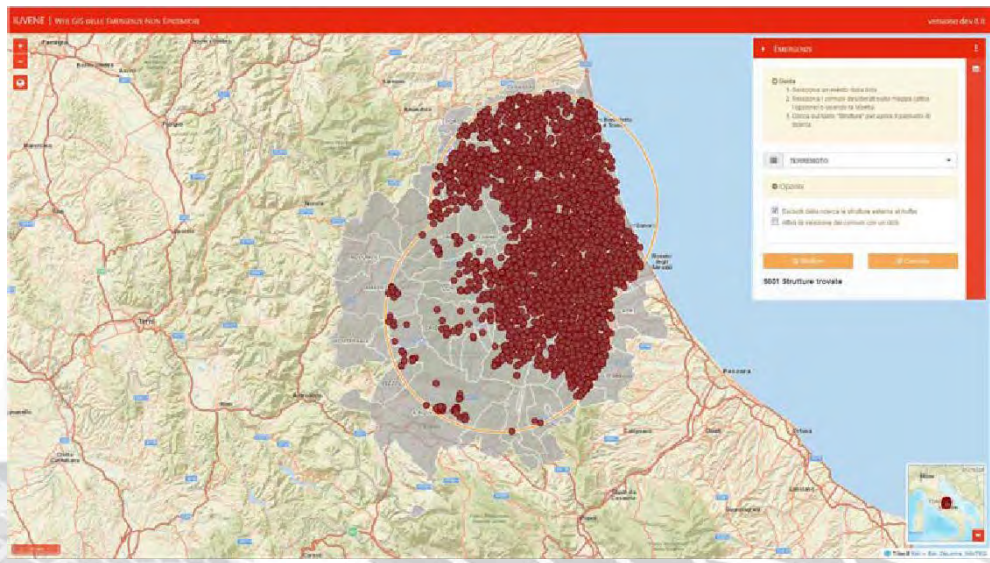




SIVENE: a new IUUVENE IT System

 IUUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Thanks to the support of the Italian Ministry of Health, that has funded a research project, the IUUVENE Information System has been upgraded and an innovative Veterinary Information System for Non-Epidemic Emergencies (**SIVENE**) is now available.



New Technologies

ANGULAR TypeScript

New technologies have been adopted:

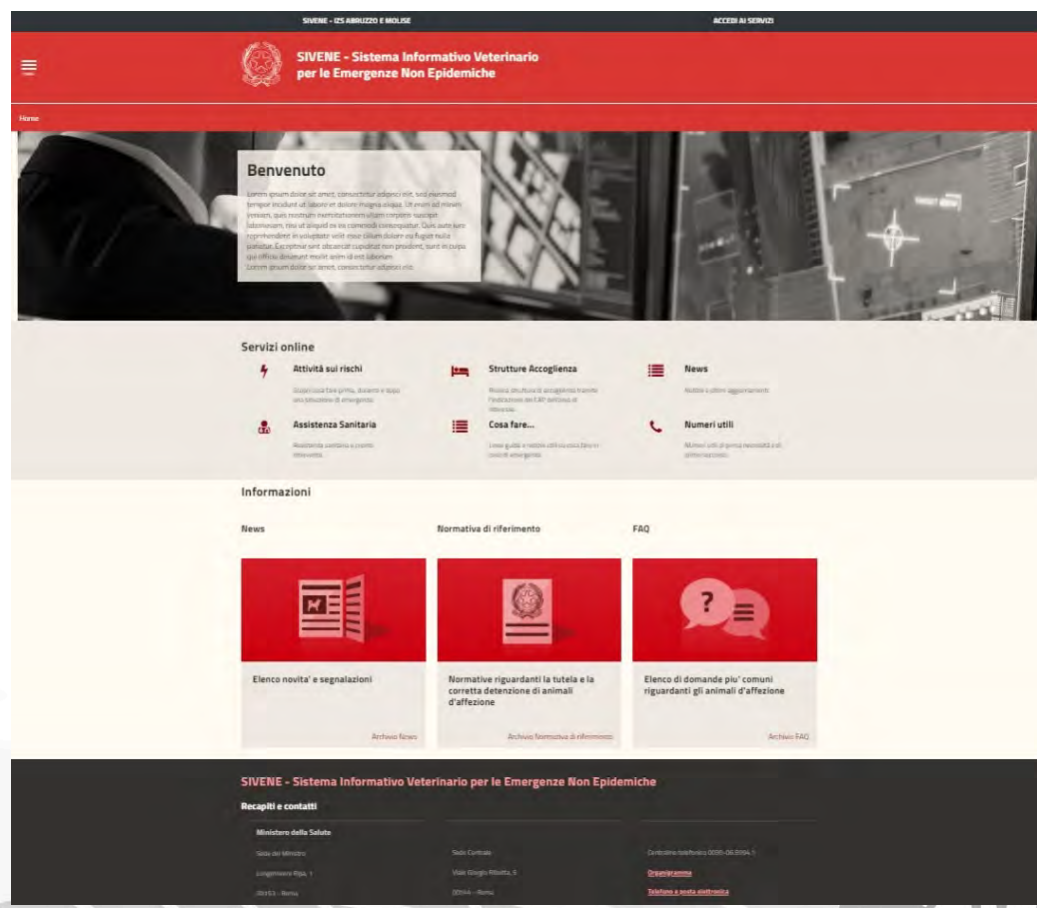
Angular is an open source framework, built in **TypeScript** (a programming language), to make web applications working in different devices (PC, smartphone and tablet).

Building an Angular project with Bootstrap (a front-end component library) and HTML5 let applications be responsive, so web site is automatically adapted depending from device.



SIVENE: main topics

- A public web portal to inform all citizens and give them advice and news about emergency



The screenshot shows the SIVENE web portal interface. At the top, there is a navigation bar with the title "SIVENE - Sistema Informativo Veterinario per le Emergenze Non Epidemiche" and a logo. Below the navigation bar is a large banner area with the heading "Benvenuto" and a placeholder image. Underneath the banner is a section titled "Servizi online" which contains six service cards: "Attività sui rischi", "Strutture Accoglienza", "News", "Assistenza Sanitaria", "Cosa fare...", and "Numeri utili". Below this is an "Informazioni" section with three columns: "News", "Normativa di riferimento", and "FAQ". Each column has a corresponding icon and a brief description. At the bottom of the page, there is a footer section titled "Recapiti e contatti" which lists the address and contact information for the Ministry of Health and the IZSAM center.





SIVENE: reserved area

A private section for users involved in

use of the application on mobile devices (tablets and smartphones), both in on-line or off-line mode

SIVENE - Sistema Informativo Veterinario per le Emergenze Non Epidemiche

Comuni Evento

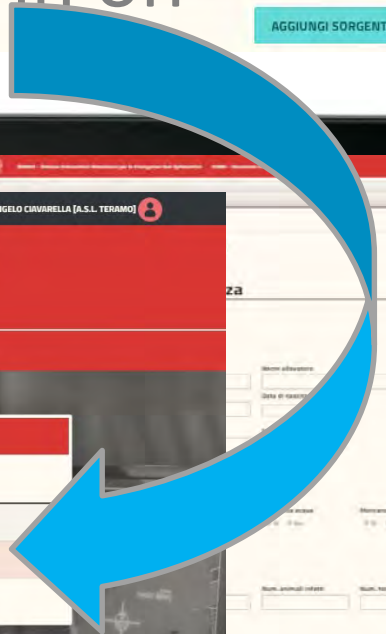
Cerca per Provincia / Cratere

Latitudine *

Benvenuto, Angelo Ciavarella

Ruolo	Descrizione
ASL	A.S.L. TERAMO
CSN	CSN

[Logout](#)



localhost:4200/#/checklist

HOME > Checklist >

Aggiornamento Checklist

1 campo contrassegnato con * sono obbligatori

Codice
50000000

Titolo *
Scheda di sorveglianza

Descrizione *
Scheda di sorveglianza

Aggiungi Questions

Per aggiungere una question basta cercarla tramite la (ov) sostostante e selezionarla.

Descrizione
Insomma assicurazione

Codice
Insomma Assicurazione

Checklist Editor

Scheda di sorveglianza

(label)

Dati Allevatore

Cognome allevatore	Nome allevatore
Codice Fiscale/PIVA Allevatore	Data di nascita
eMail	Sesso
	<input type="radio"/> Maschio <input type="radio"/> Femmina
(label)	

Danni alla struttura

Capannone crollato	Mancanza luce	Mancanza acqua	Mancanza cibo
--------------------	---------------	----------------	---------------

EDITOR

Design Mode:

Question Navigator

Source: [Mail] [Add] [Remove] [Refresh]

Search/Show question

Search by this question:

Show in table search:

Appearance

size: [5 col] [v]

readonly: [false]

Base

key: C00000000001?

text: eMail

required: [false]

ControlType

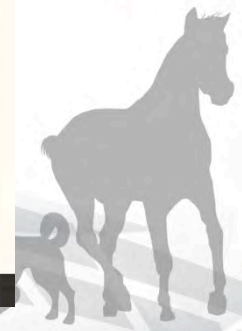
maxLength: 0

minLength: 0

Validators

visibleExpression:

veof
ent
t is
ons
f a
ires
e of





 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale

... to get an ad-hoc form for detailed check list for a specific event

COMPRES - Sistema Informativo Nazionale per la Sicurezza dei Salmicicoli - TERAMO - Terremoto L'Aquila

Home > Checklist User >

Compilazione nuova Checklist

TERO4 - Terremoto L'Aquila

Scheda di sorveglianza

Dati Allevatore

Cognome allevatore Nome allevatore

Codice Fiscale/PIVA Allevatore Data di nascita

eMail Sesso
 Maschio Femmina

Danni alla struttura

Capannone crollato S No
Mancanza luce S No
Mancanza acqua S No
Mancanza cibo S No

Situazione Animali

Num. animali morti Num. animali feriti Num. animali infetti Num. totale capi

Dati ispezione

Veterinario incaricato

eMail Tel./Cell. Veterinario

Data ispezione

NOTE





 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale



Integration with a new web-GIS system





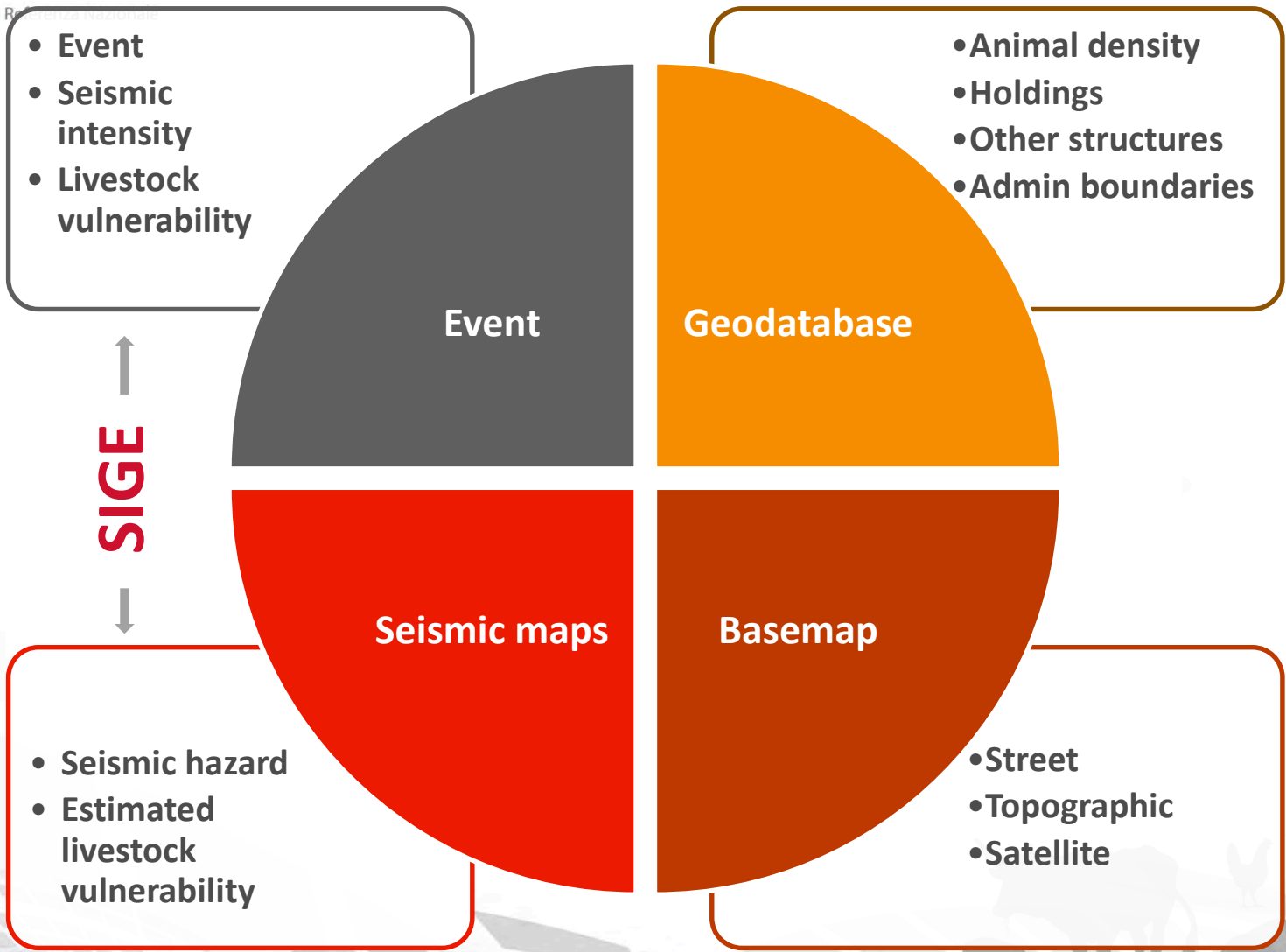
 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale

IUVENE WEB GIS

Web Geographic Information System to support veterinary activities for the planning and management of interventions during the non-epidemic emergencies



IUVENE WEB GIS: system structure earthquake emergency



IUVENE WEB GIS: Geodatabase



 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale



Admin

Other structures

Holdings

Swine

Sheep and goats

Cattle and buffaloes

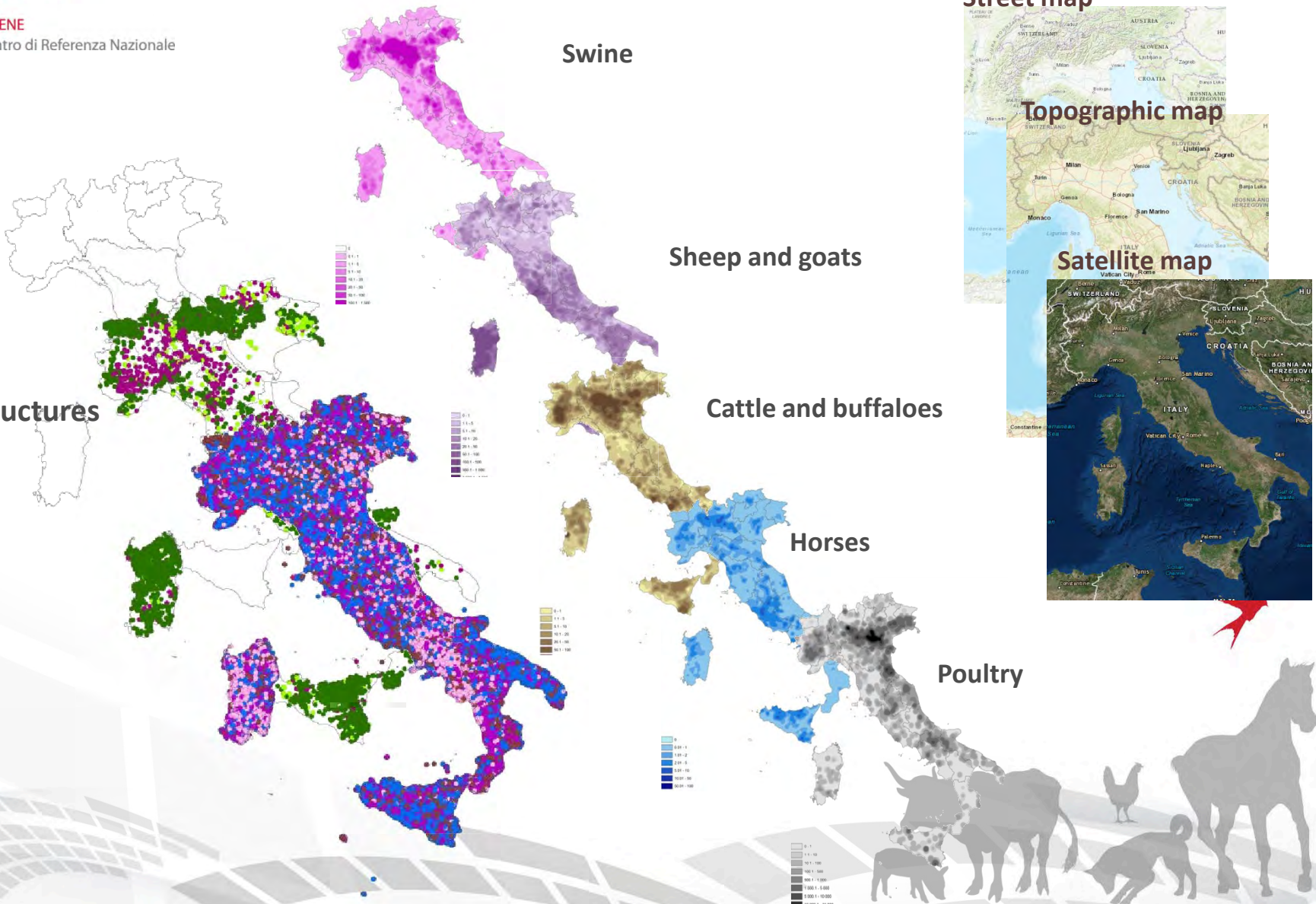
Horses

Poultry

Street map

Topographic map

Satellite map



IUVENE WEB GIS: Geodatabase

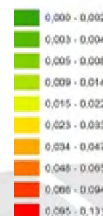
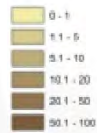
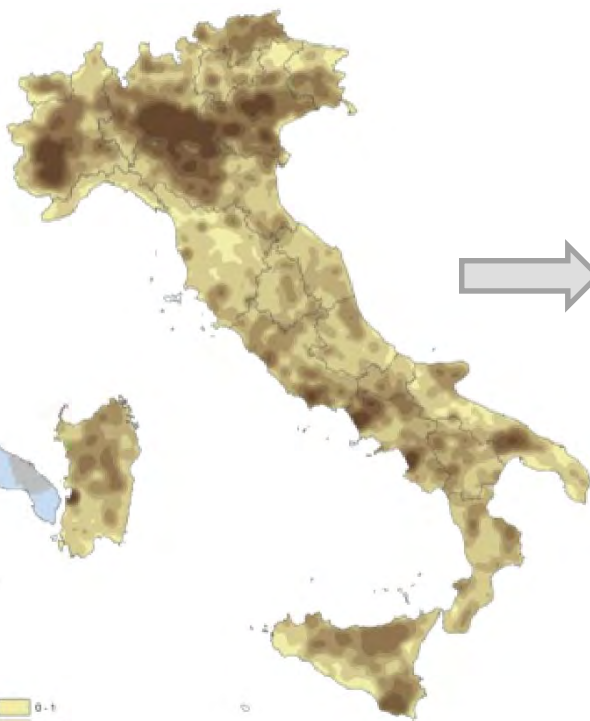
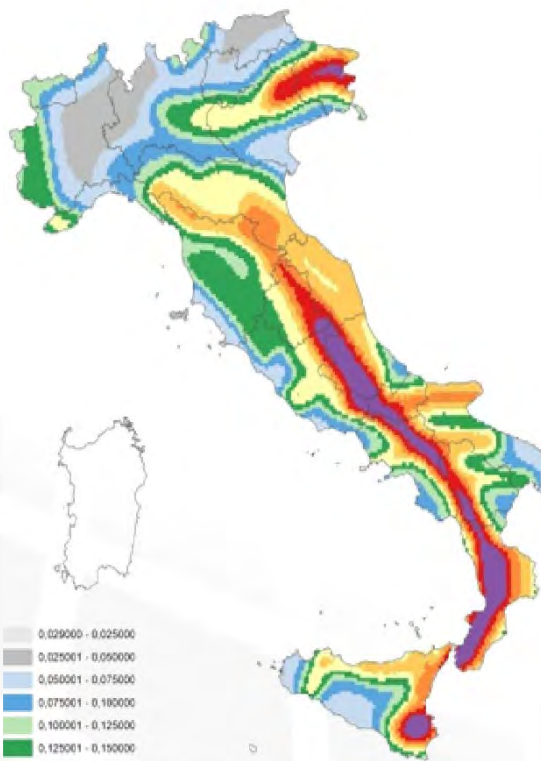


 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale

Seismic hazard

Cattle and buffalo density

Estimated livestock vulnerability

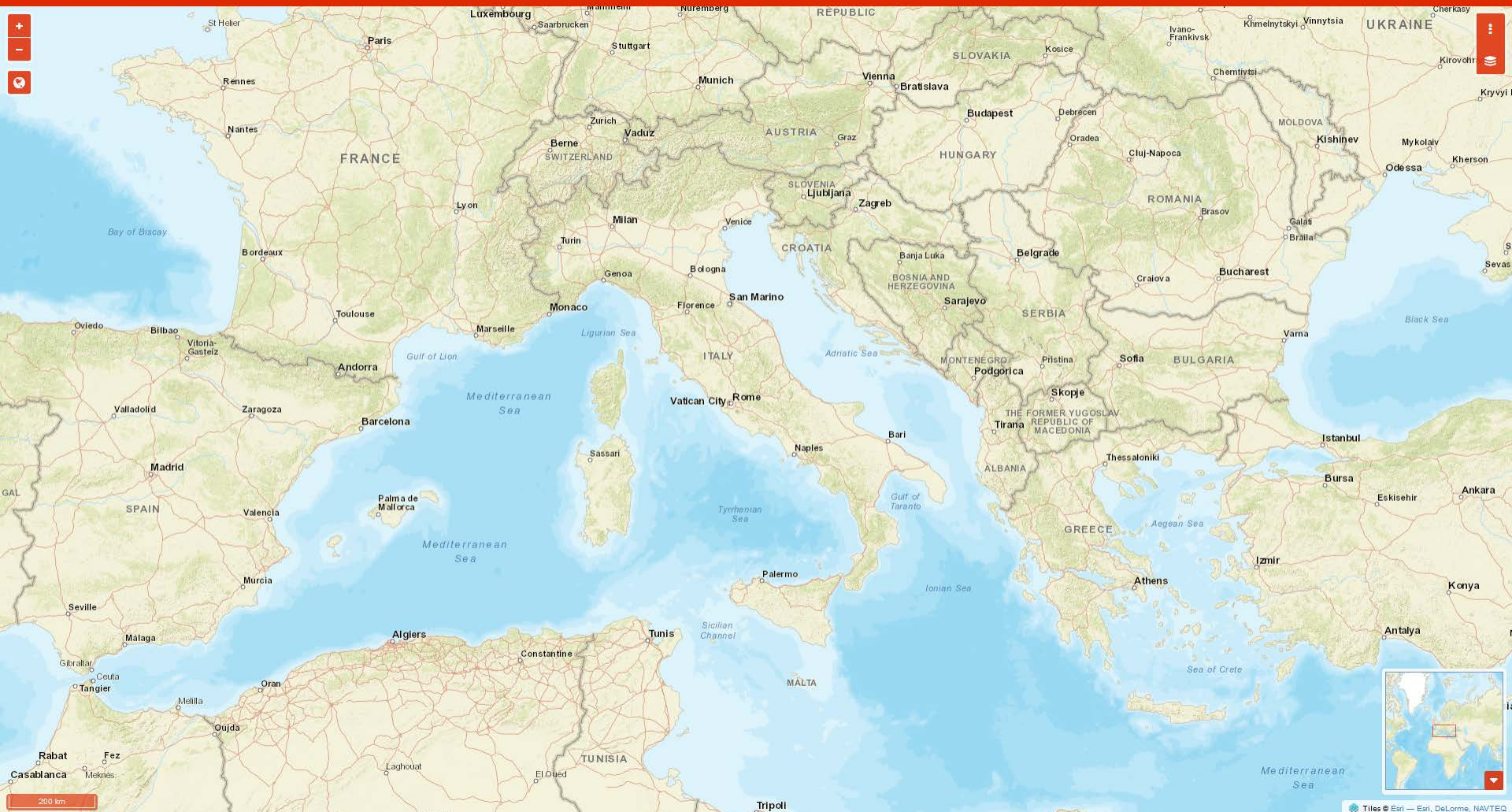




Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

IUVENE | WEB GIS DELLE EMERGENZE NON EPIDEMICHE versione 0.5





IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies



LAYERS

Mappa di base: **LAYERS**

Stradale

Layers:

- Strutture Azioni
- Comuni Azioni
- Regioni**

Densità allevamenti:

- Bovini e Bufalini**
- Ovini e Caprini
- Saldi
- Equidi
- Avicoli

Dati sismici:

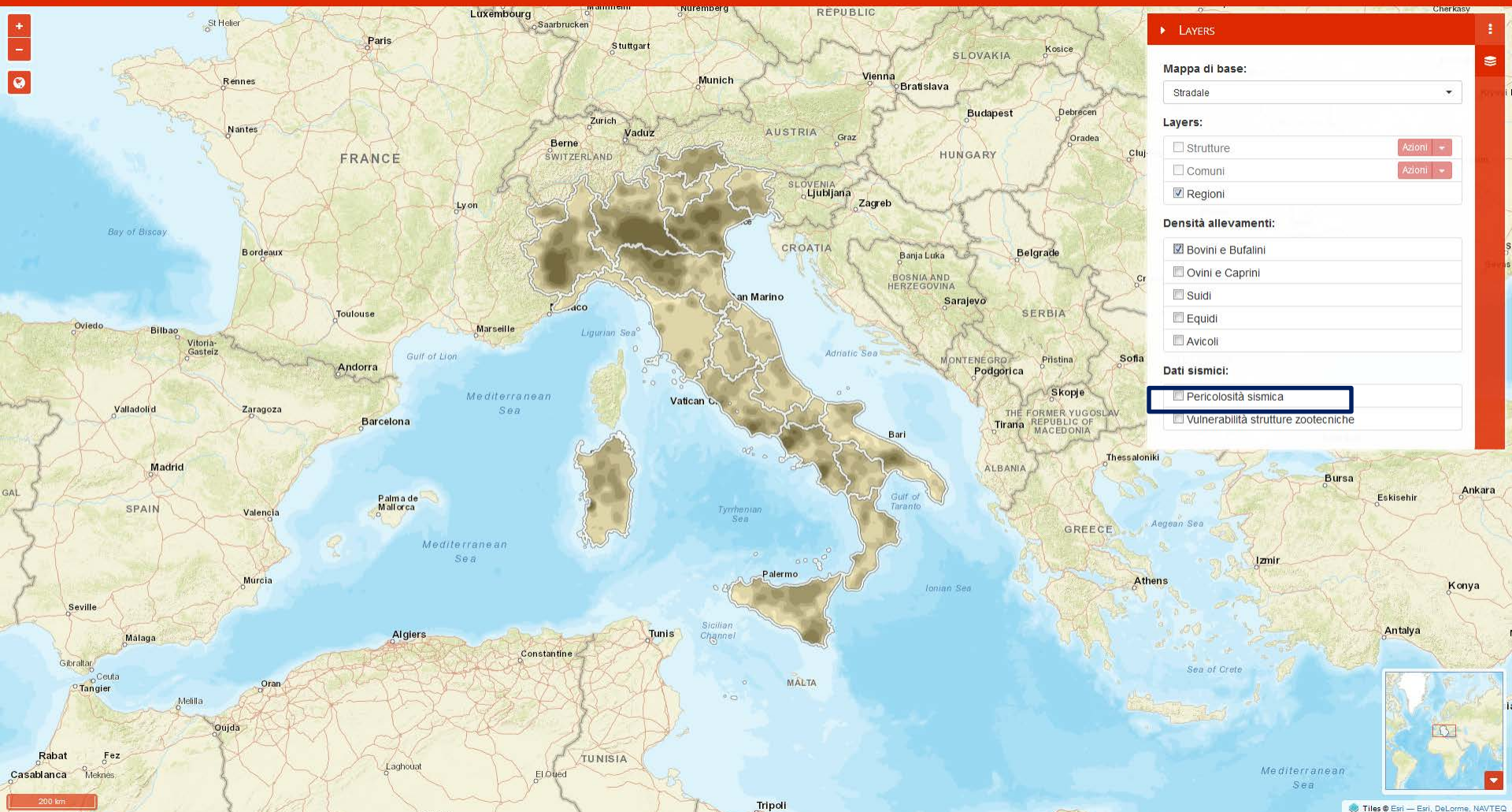
- Pericolosità sismica
- Vulnerabilità strutture zootecniche





Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale





IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies



LAYERS

Mappa di base:
Stradale

Layers:

- Strutture Azioni
- Comuni Azioni
- Regioni

Densità allevamenti:

- Bovini e Bufalini
- Ovini e Caprini
- Saldi
- Equidi
- Avicoli

Dati sismici:

- Pericolosità sismica
- Vulnerabilità strutture zootecniche





Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE
Centro di Referenza Nazionale





IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies

The screenshot displays a web GIS interface for non-epidemic emergencies. The main area is a map of Europe, showing major cities and geographical features. A sidebar on the right contains the following elements:

- EMERGENZE** (Emergency) header
- Guida** (Guide) section with a list of instructions:
 1. Selezione un evento dalla lista
 2. Selezione i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella
 3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca
- Evento** dropdown menu
- Strutture** (Search) button
- Cancel** button

At the bottom left, there is a scale bar for 200 km. At the bottom right, there is a small inset map showing the current view's location within Europe.



IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies



EMERGENZE

Guida

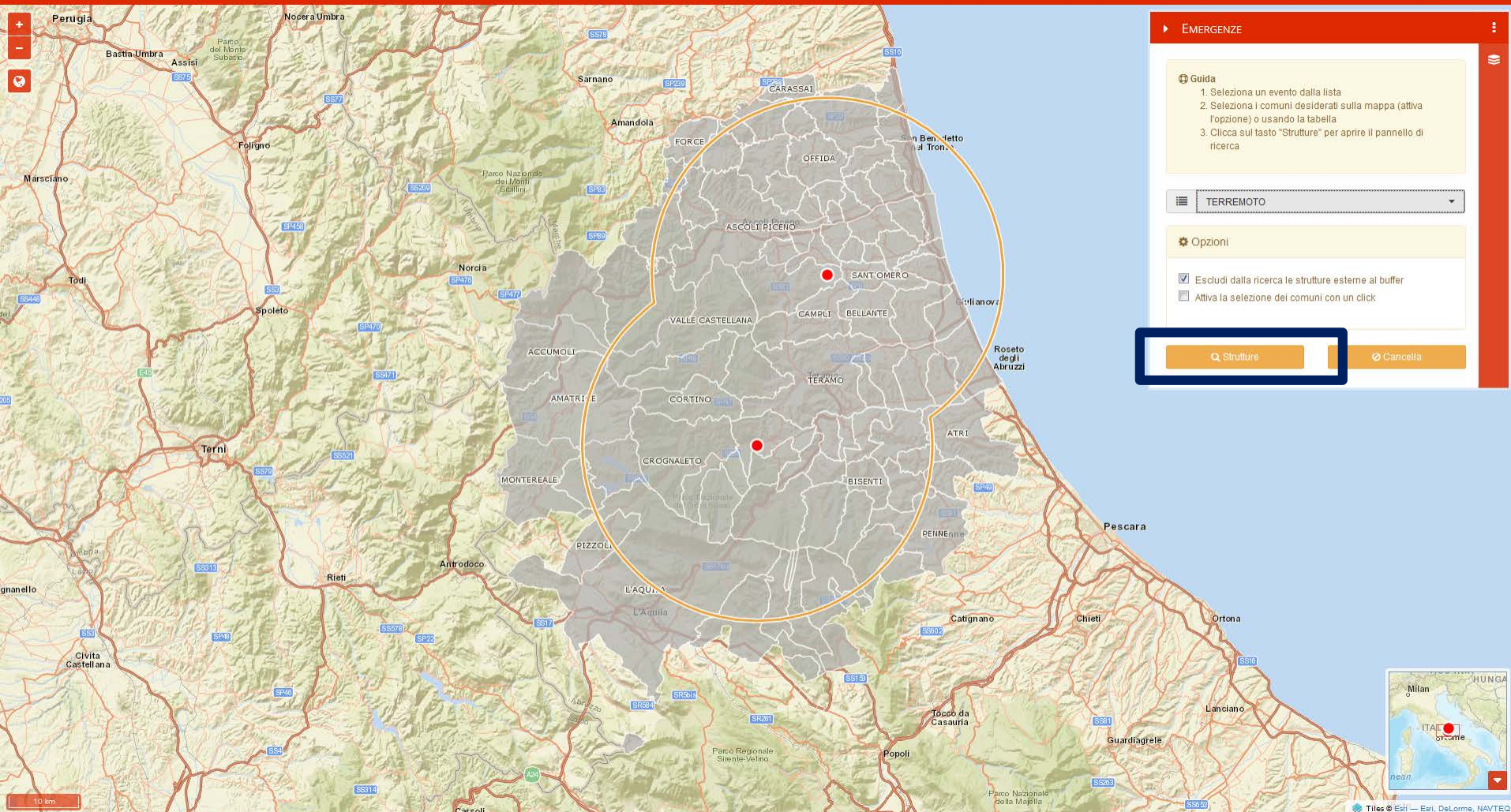
1. Seleziona un evento dalla lista
2. Seleziona i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella
3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca

Evento

TERREMOTO



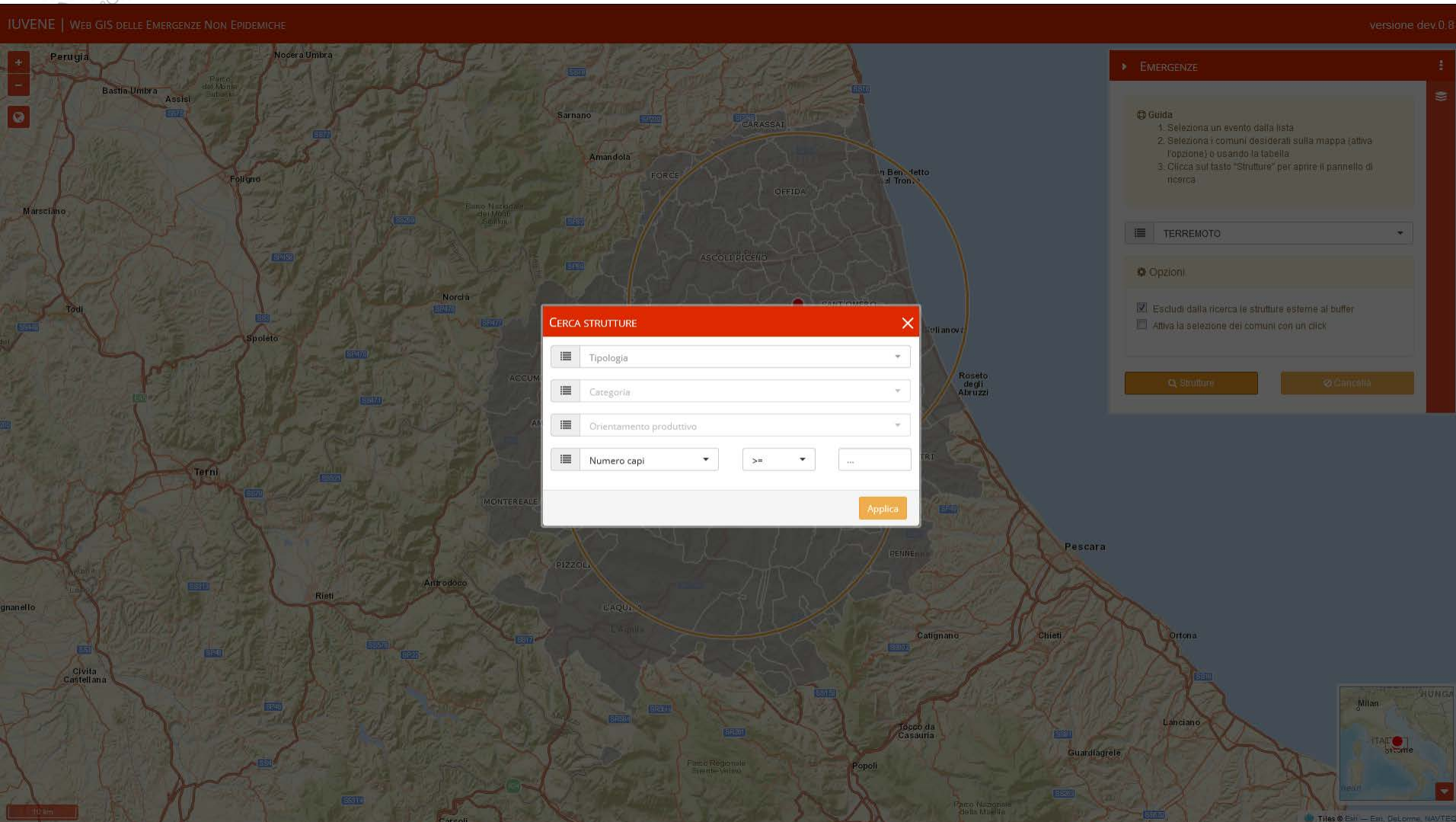
Web GIS in non-epidemic emergencies



The screenshot displays a web GIS application interface. The main area is a topographic map of the Marche region in Italy, showing various municipalities and roads. A large orange circle highlights a specific area around Teramo. Two red dots are placed on the map, one near Teramo and another further south. On the right side, there is a sidebar titled "EMERGENZE" (Emergencies). It contains a "Guida" (Guide) section with three numbered steps: 1. Selezione un evento dalla lista (Select an event from the list), 2. Selezione i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella (Select the desired municipalities on the map (activate the option) or using the table), and 3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca (Click on the "Structures" button to open the search panel). Below the guide is a dropdown menu currently set to "TERREMOTO" (Earthquake). Underneath is an "Opzioni" (Options) section with two checkboxes: "Escludi dalla ricerca le strutture esterne ai buffer" (Exclude from search structures outside the buffer) which is checked, and "Attiva la selezione dei comuni con un click" (Activate the selection of municipalities with a click) which is unchecked. At the bottom of the sidebar are two buttons: "Strutture" (Structures) and "Cancella" (Cancel). The "Strutture" button is highlighted with a blue rectangle. In the bottom right corner, there is a small inset map of Italy with a red dot indicating the location of the main map area.

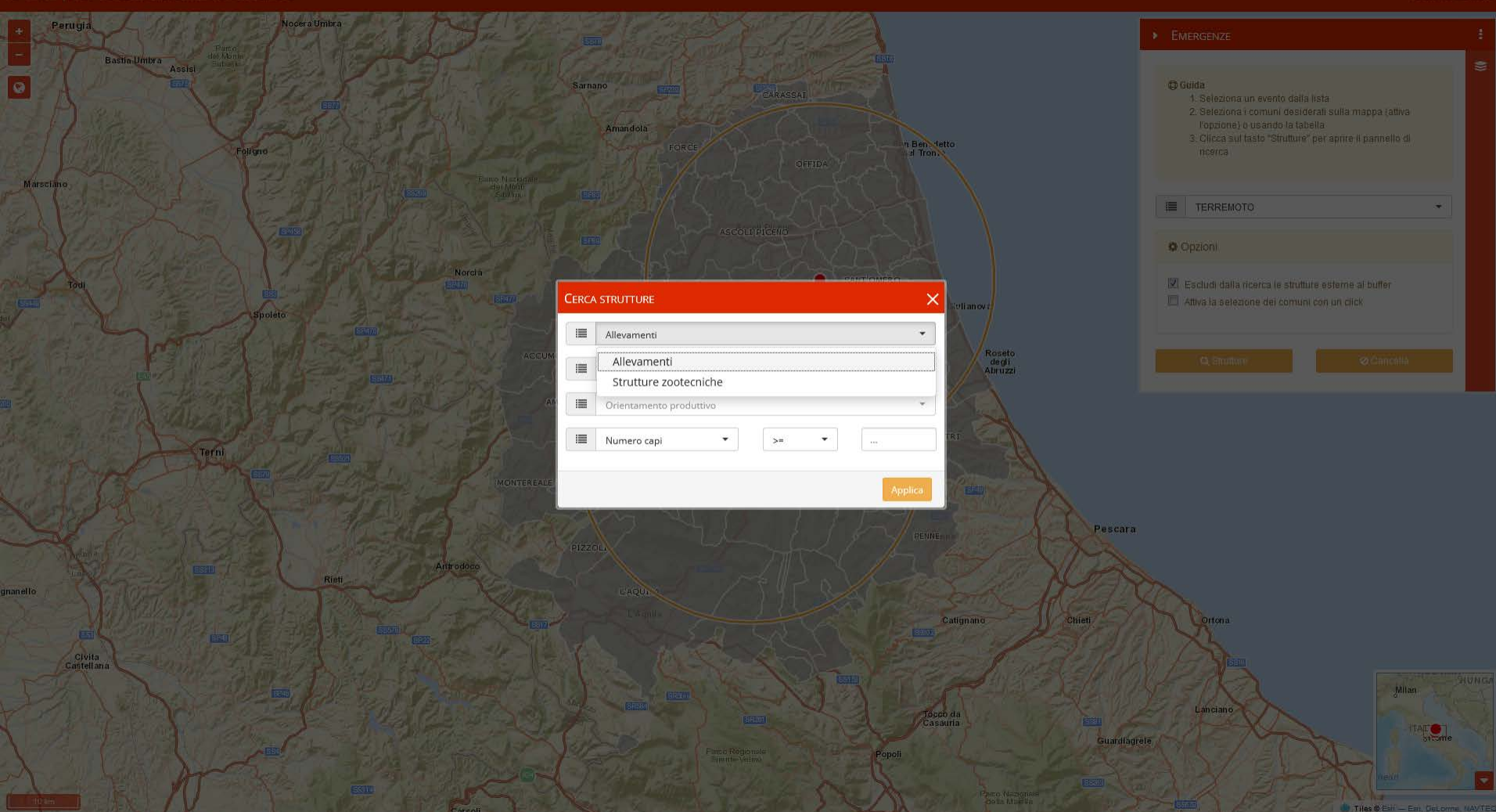
Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE | WEB GIS DELLE EMERGENZE NON EPIDEMICHE versione dev.0.8



The screenshot displays the IUVENE Web GIS interface. The main map shows the Marche region in Italy, with a large orange circle highlighting a specific area around Ascoli Piceno. A search overlay titled "CERCA STRUTTURE" is active, allowing users to filter results by "Tipologia", "Categoria", "Orientamento produttivo", and "Numero capi". The sidebar on the right, titled "EMERGENZE", contains a "Guida" section with three steps, a dropdown menu set to "TERREMOTO", and checkboxes for "Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer" (checked) and "Attiva la selezione dei comuni con un click". Buttons for "Strutture" and "Cancella" are visible at the bottom of the sidebar. A small inset map in the bottom right corner shows the location of the main map area within Italy.

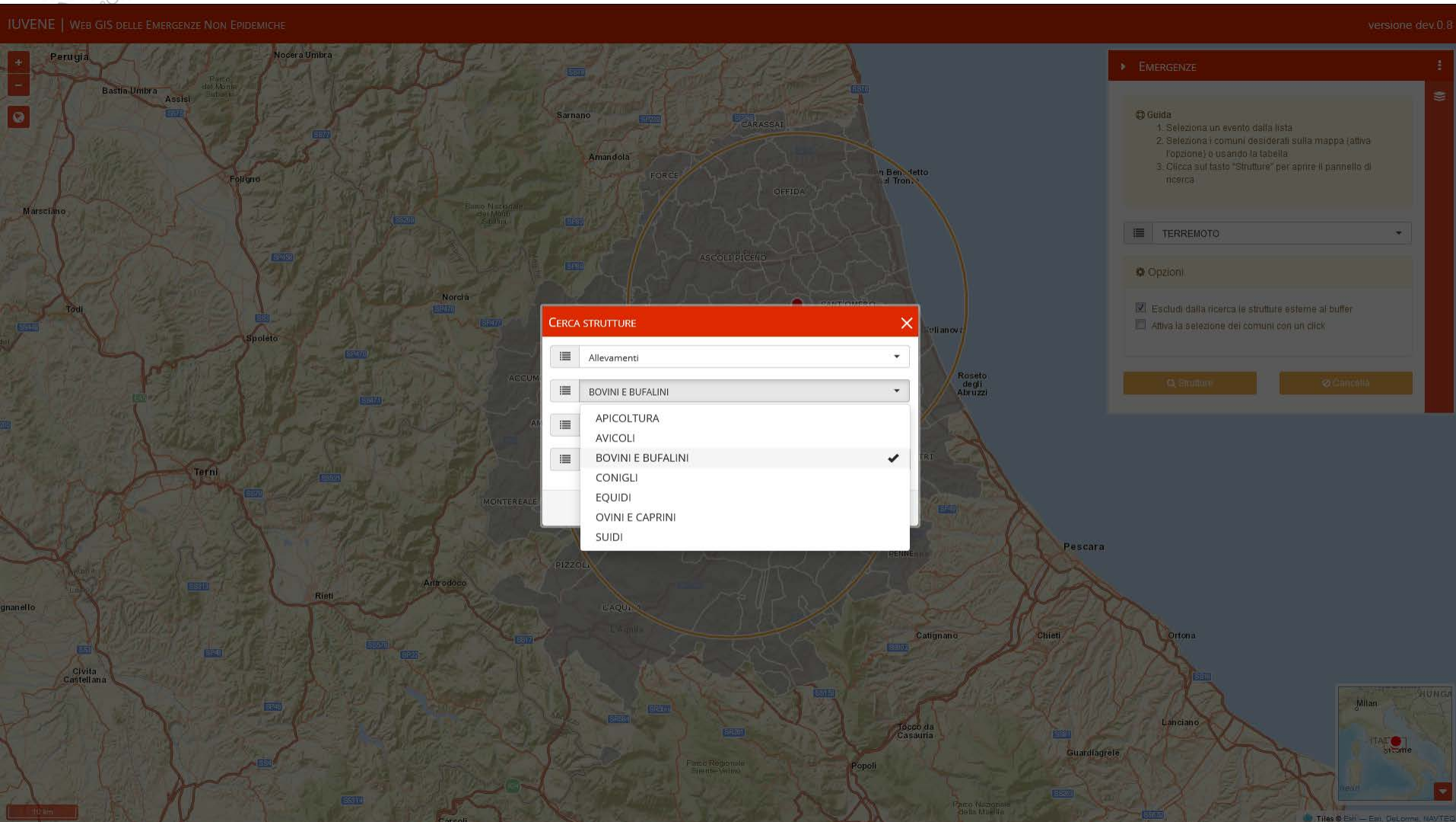
Web GIS in non-epidemic emergencies



The screenshot displays the IUVENE Web GIS interface. The main map shows a geographical area with a circular search radius centered on a point. A search overlay window titled "CERCA STRUTTURE" is open, featuring a dropdown menu with "Allevamenti" selected, a search input field containing "Strutture zootecniche", and a filter section with "Numero capi" and a comparison operator ">=". An "Applica" button is at the bottom right of the overlay. On the right side, a sidebar titled "EMERGENZE" contains a "Guida" section with three steps, a "TERREMOTO" dropdown, and "Opzioni" with checkboxes for "Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer" (checked) and "Attiva la selezione dei comuni con un click" (unchecked). At the bottom right, there is a small inset map of Italy with a red dot indicating the current location.

Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE | WEB GIS DELLE EMERGENZE NON EPIDEMICHE versione dev.0.8



The screenshot displays the IUVENE Web GIS interface. The main map shows a geographical area in Umbria, Italy, with a circular search area centered around Ascoli Piceno. A search overlay titled "CERCA STRUTTURE" is active, showing a list of structure types. The "BOVINI E BUFALINI" option is selected with a checkmark. To the right, an "EMERGENZE" panel is visible, containing a "Guida" section with three steps, a dropdown menu set to "TERREMOTO", and checkboxes for "Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer" (checked) and "Attiva la selezione dei comuni con un click" (unchecked). At the bottom right, there is a small inset map of Italy with a red dot indicating the current location.

CERCA STRUTTURE

- Allevamenti
- BOVINI E BUFALINI
- APICOLTURA AVICOLI
- BOVINI E BUFALINI ✓
- CONIGLI
- EQUIDI
- OVINI E CAPRINI
- SUIDI

EMERGENZE

Guida

1. Selezione un evento dalla lista
2. Seleziona i comuni desiderati sulla mappa (ativa l'opzione) o usando la tabella
3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca

TERREMOTO

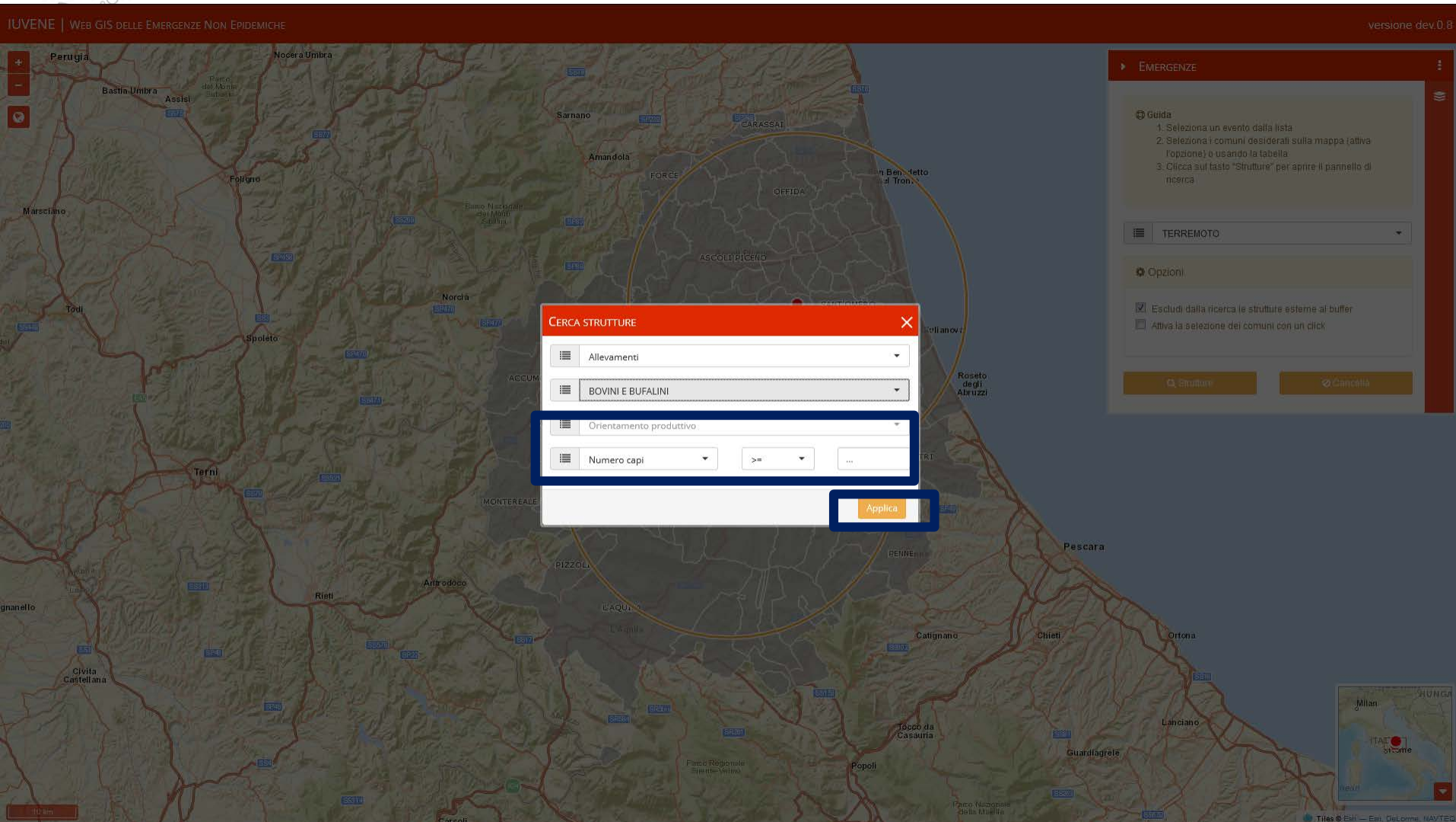
Opzioni

- Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer
- Attiva la selezione dei comuni con un click

Strutture Cancella

Web GIS in non-epidemic emergencies

IUVENE | WEB GIS DELLE EMERGENZE NON EPIDEMICHE versione dev.0.8



The screenshot displays the IUVENE Web GIS interface. A map of Umbria, Italy, is shown with a search overlay titled "CERCA STRUTTURE". The overlay contains the following fields:

- Allevamenti (dropdown menu)
- BOVINI E BUFALINI (dropdown menu)
- Orientamento produttivo (dropdown menu)
- Numero capi (dropdown menu) with a comparison operator ">=" and a search button "..."
- An "Applica" button at the bottom right of the overlay.

On the right side, there is a panel titled "EMERGENZE" with a "Guida" section containing the following steps:

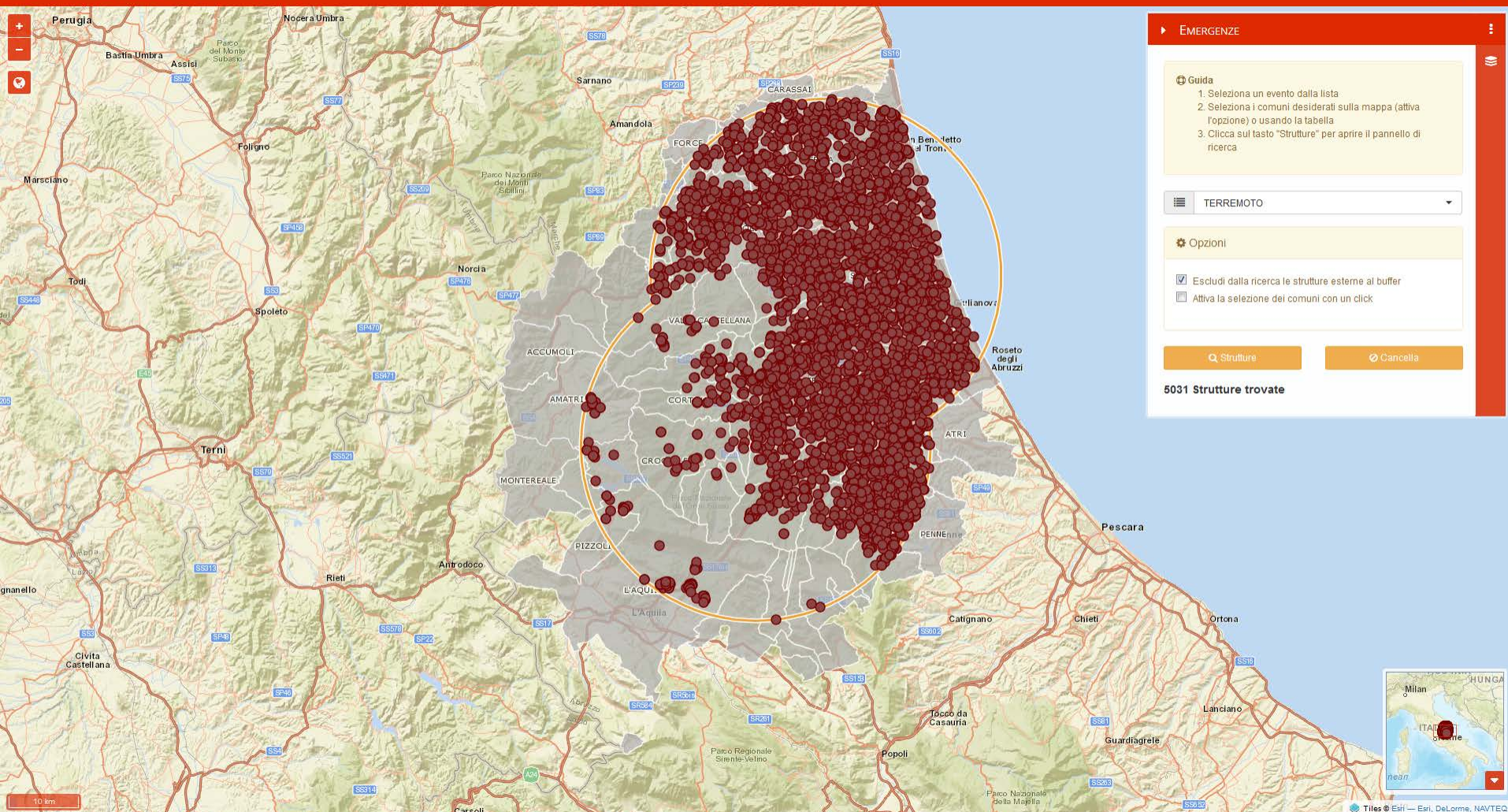
1. Seleziona un evento dalla lista
2. Seleziona i comuni desiderati sulla mappa (ativa l'opzione) o usando la tabella
3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca

Below the guide, there is a dropdown menu set to "TERREMOTO" and an "Opzioni" section with the following options:

- Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer
- Attiva la selezione dei comuni con un click

At the bottom of the emergency panel are two buttons: "Strutture" and "Cancella".

Web GIS in non-epidemic emergencies



The interface displays a topographic map of central Italy. A large red circle highlights a seismic zone centered on the area between Terni and L'Aquila. The sidebar on the right, titled "EMERGENZE", contains the following elements:

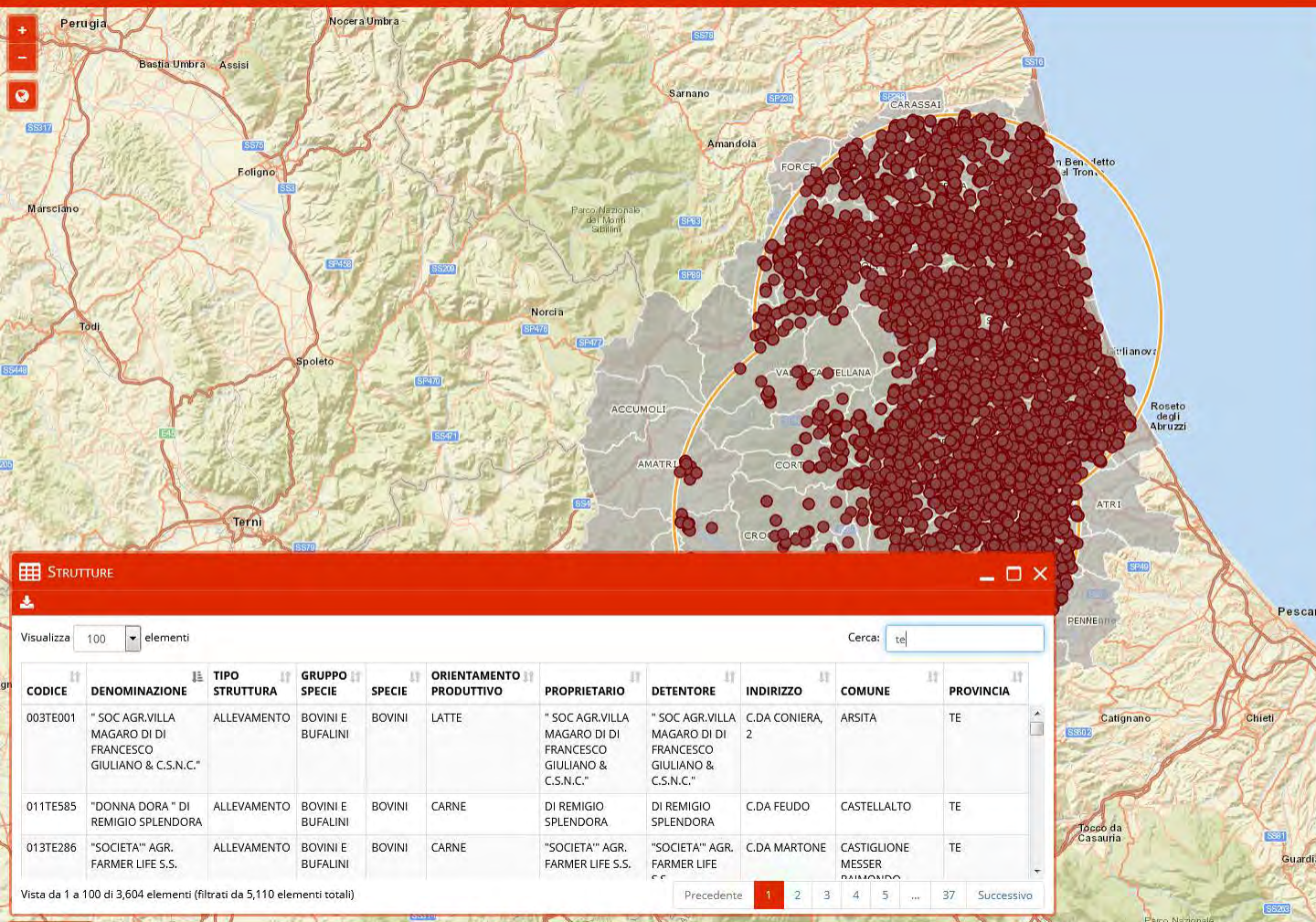
- Guida**
 1. Selezione un evento dalla lista
 2. Selezione i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella
 3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca
- TERREMOTO** (dropdown menu)
- Opzioni**
 - Escludi dalla ricerca le strutture esterne ai buffer
 - Attiva la selezione dei comuni con un click
- Strutture** (button)
- Cancela** (button)
- 5031 Strutture trovate**

At the bottom right, there is an inset map of Italy with a red dot indicating the current view location. The bottom status bar shows "Tiles © Esri — Esri, DeLorme, NAVTEA".



IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies



LAYERS

Mapa di base:
Stradale

Layers:
 Strutture Azioni
 Comuni Azioni
 Regioni

Densità allevamenti:
 Bovini e Bufalini
 Ovini e Caprini
 Suidi
 Equidi
 Avicoli

Dati sismici:
 Pericolosità sismica
 Vulnerabilità allevamenti

STRUTTURE

Visualizza 100 elementi

Cerca: tel

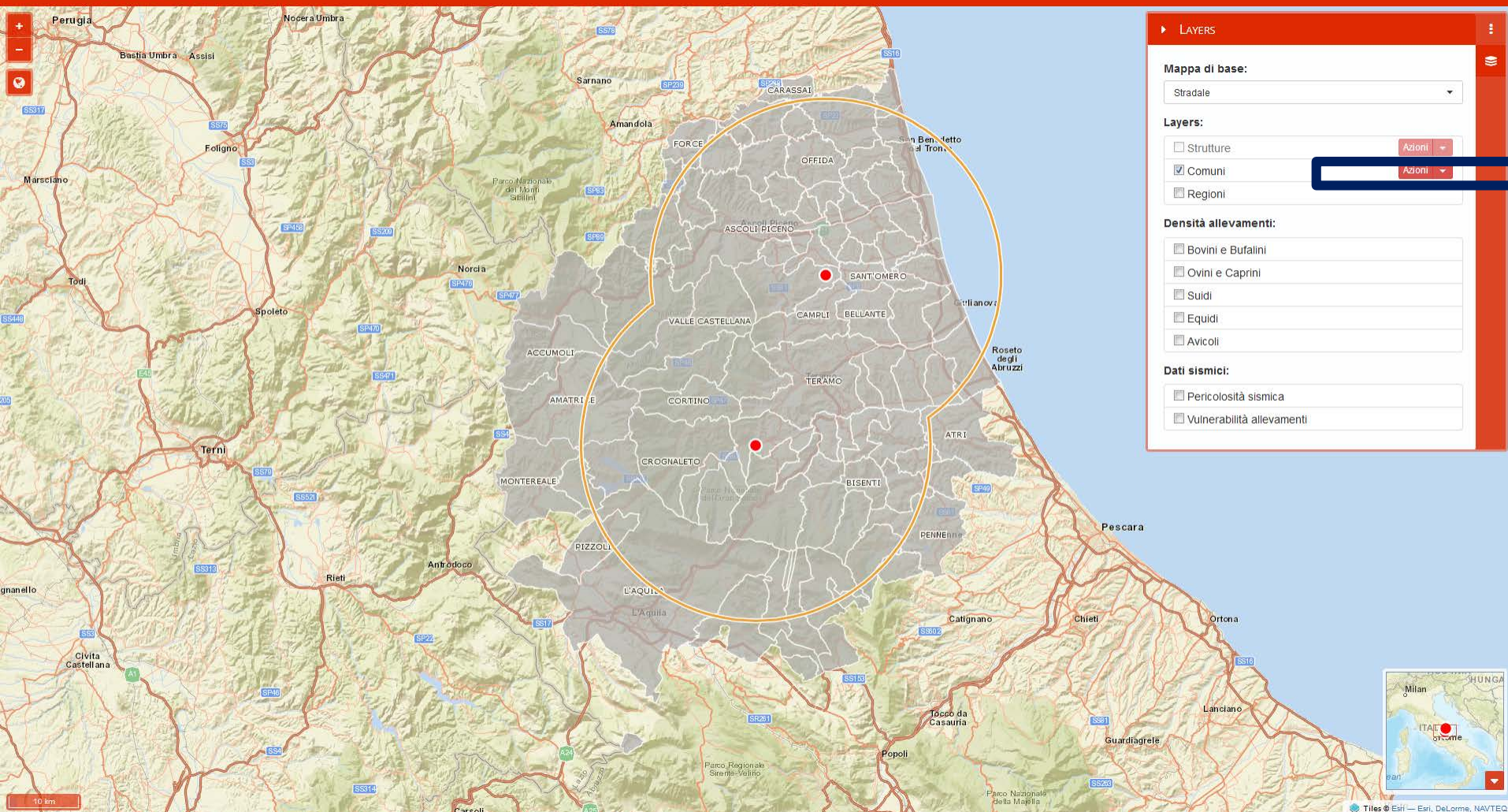
CODICE	DENOMINAZIONE	TIPO STRUTTURA	GRUPPO SPECIE	SPECIE	ORIENTAMENTO PRODUTTIVO	PROPRIETARIO	DETENTORE	INDIRIZZO	COMUNE	PROVINCIA
003TE001	"SOC AGR.VILLA MAGARO DI DI FRANCESCO GIULIANO & C.S.N.C."	ALLEVAMENTO	BOVINI E BUFALINI	BOVINI	LATTE	"SOC AGR.VILLA MAGARO DI DI FRANCESCO GIULIANO & C.S.N.C."	"SOC AGR.VILLA MAGARO DI DI FRANCESCO GIULIANO & C.S.N.C."	C.DA CONIERA, 2	ARSITA	TE
011TE585	"DONNA DORA" DI REMIGIO SPLENDORA	ALLEVAMENTO	BOVINI E BUFALINI	BOVINI	CARNE	DI REMIGIO SPLENDORA	DI REMIGIO SPLENDORA	C.DA FEUDO	CASTELLALTO	TE
013TE286	"SOCIETA" AGR. FARMER LIFE S.S.	ALLEVAMENTO	BOVINI E BUFALINI	BOVINI	CARNE	"SOCIETA" AGR. FARMER LIFE S.S.	"SOCIETA" AGR. FARMER LIFE S.S.	C.DA MARTONE	CASTIGLIONE MESSER BALMONDO	TE

Vista da 1 a 100 di 3,604 elementi (filtrati da 5,110 elementi totali)

Precedente 1 2 3 4 5 ... 37 Successivo



Web GIS in non-epidemic emergencies



The image displays a Web GIS interface for non-epidemic emergencies. The main map shows a topographic view of the Marche region in Italy, with a circular selection area centered on Teramo and Ascoli Piceno. The interface includes a search bar at the top left, a layers panel on the right, and a search bar for the selected area.

Layers:

- Mappe di base:
 - Stradale
- Layers:
 - Strutture Azioni
 - Comuni Azioni
 - Regioni
- Densità allevamenti:
 - Bovini e Bufalini
 - Ovini e Caprini
 - Suidi
 - Equidi
 - Avicoli
- Dati sismici:
 - Pericolosità sismica
 - Vulnerabilità allevamenti

Search:

Map Scale: 10 km

Map Data: Tiles © Esri — Esri, DeLorme, NAVTE



IUVENE
Centro di Referenza Nazionale

Web GIS in non-epidemic emergencies

LAYERS

Mapa di base:
Stradale

Layers:
 Strutture Azioni
 Comuni Azioni
 Regioni

Densità allevamenti:
 Bovini e Bufalini
 Ovini e Caprini
 Suidi
 Equidi
 Avicoli

Dati sismici:
 Pericolosità sismica
 Vulnerabilità allevamenti

COMUNI COINVOLTI

Visualizza 50 elementi

Cerca: TE

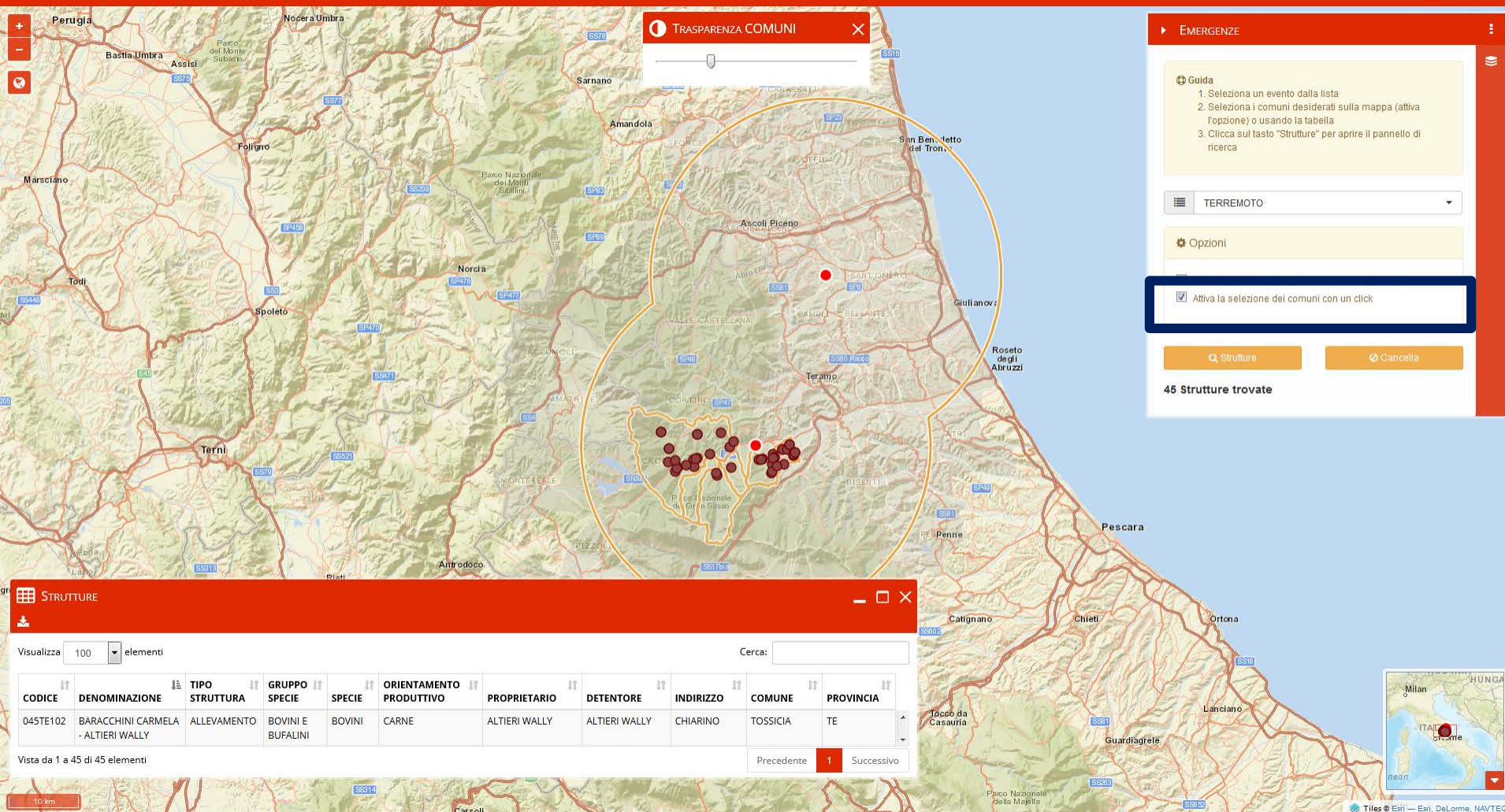
SELEZIONE	CODICE ISTAT	NOME COMUNE	PROVINCIA
<input type="checkbox"/>	44001	ACQUASANTA TERME	ASCOLI PICENO
<input type="checkbox"/>	67001	ALBA ADRIATICA	TERAMO
<input type="checkbox"/>	67002	ANCARANO	TERAMO
<input type="checkbox"/>	67003	ARSITA	TERAMO
<input type="checkbox"/>	67004	ATRI	TERAMO
<input type="checkbox"/>	67005	BASCIANO	TERAMO

Vista da 1 a 50 di 55 elementi (filtrati da 90 elementi totali)

Precedente **1** 2 Successivo



Web GIS in non-epidemic emergencies



TRASPARENZA COMUNI

EMERGENZE

Guida

1. Selezione un evento dalla lista
2. Selezione i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella
3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca

TERREMOTO

Opzioni

Attiva la selezione dei comuni con un click

Strutture Cancia

45 Strutture trovate

STRUTTURE

Visualizza 100 elementi

Cerca:

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPO STRUTTURA	GRUPPO SPECIE	SPECIE	ORIENTAMENTO PRODUTTIVO	PROPRIETARIO	DETTENORE	INDIRIZZO	COMUNE	PROVINCIA
045TE102	BARACCHINI CARMELA - ALTIERI WALLY	ALLEVAMENTO	BOVINI E BUFALINI	BOVINI	CARNE	ALTIERI WALLY	ALTIERI WALLY	CHIARINO	TOSSICIA	TE

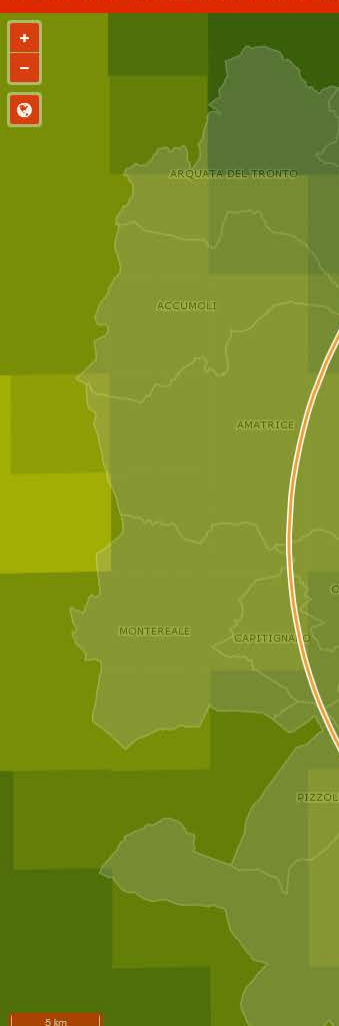
Vista da 1 a 45 di 45 elementi

Precedente 1 Successivo

Web GIS in non-epidemic emergencies

Dettagli struttura

Codice	023TE159
Denominazione	DI DOMENICO VIRGINIA
Tipo struttura	ALLEVAMENTO
Orientamento	MISTO
Gruppo specie	BOVINI E BUFALINI
Specie	BOVINI
Numero capi	30



versione dev.0.9

LAYERS

Mapa di base:
Stradale

Layers:

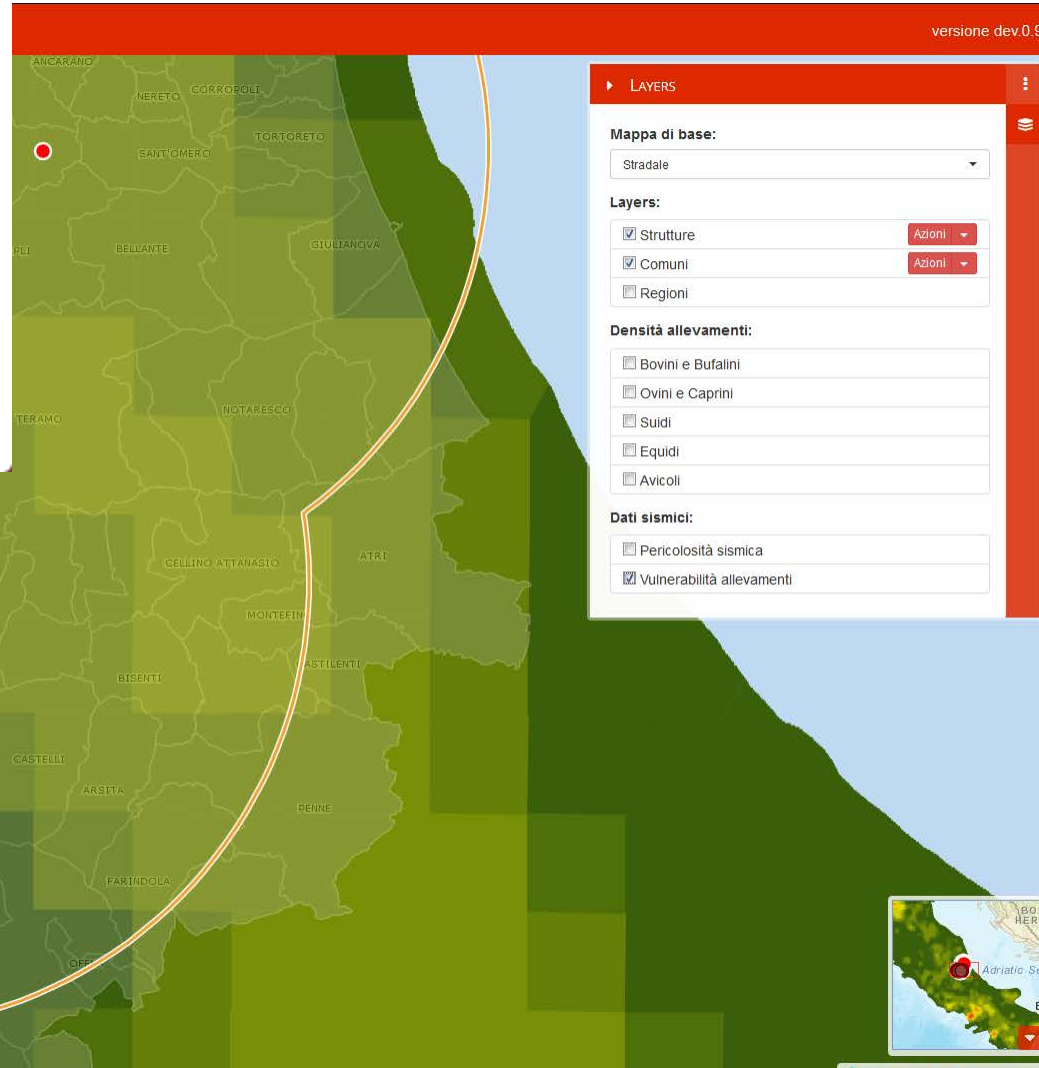
- Strutture Azioni
- Comuni Azioni
- Regioni

Densità allevamenti:

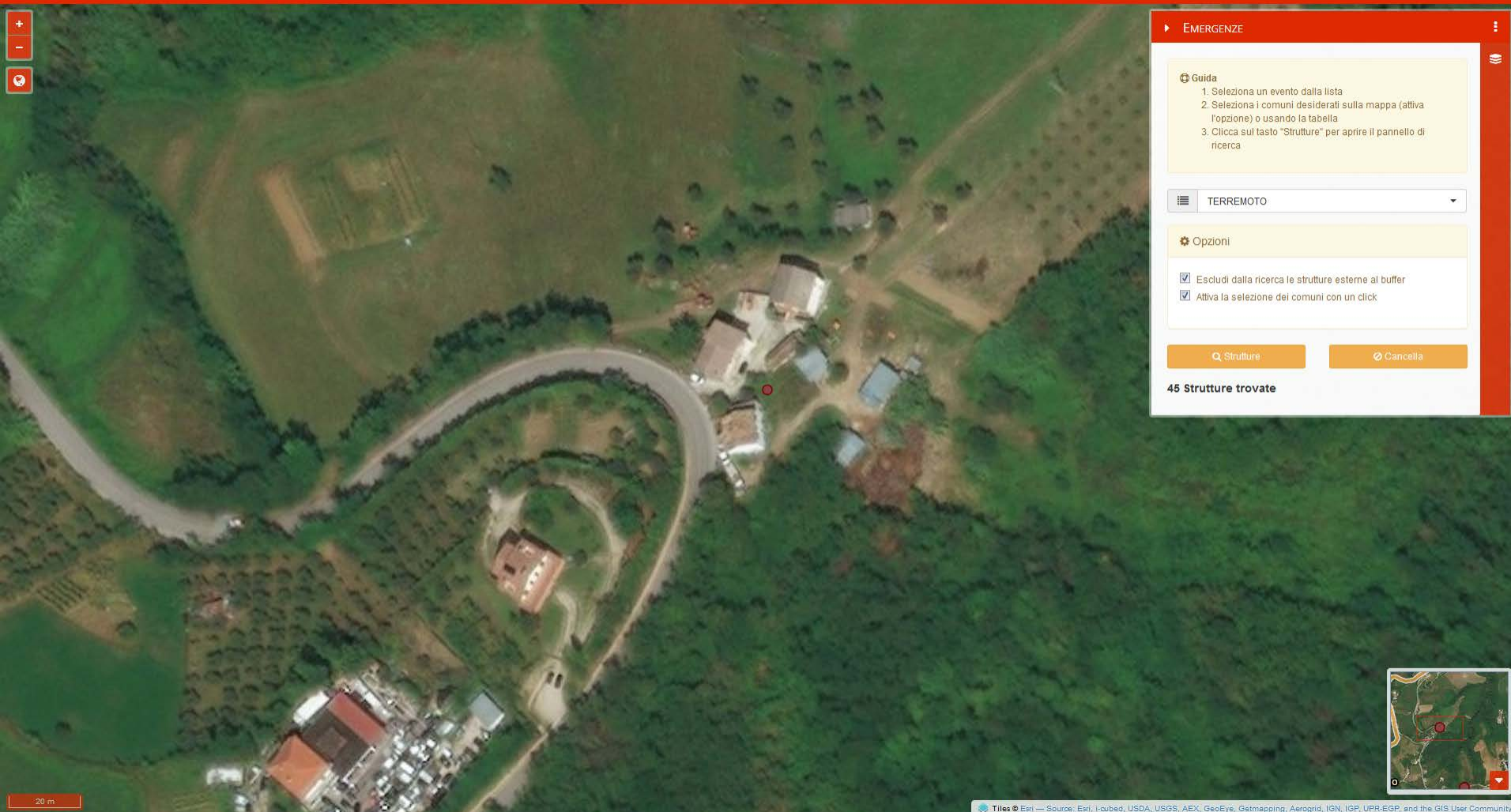
- Bovini e Bufalini
- Ovini e Caprini
- Saldi
- Equidi
- Avicoli

Dati sismici:

- Pericolosità sismica
- Vulnerabilità allevamenti



Web GIS in non-epidemic emergencies



The screenshot displays the IUVENE Web GIS interface. The main area shows an aerial satellite view of a rural area with a river, fields, and a small cluster of buildings. A red dot is placed on one of the buildings. On the right side, there is a panel titled "EMERGENZE" (EMERGENCIES) with the following content:

- Guida**
 1. Seleziona un evento dalla lista
 2. Seleziona i comuni desiderati sulla mappa (attiva l'opzione) o usando la tabella
 3. Clicca sul tasto "Strutture" per aprire il pannello di ricerca
- TERREMOTO** (selected event)
- Opzioni**
 - Escludi dalla ricerca le strutture esterne al buffer
 - Attiva la selezione dei comuni con un click
- Strutture** (button)
- Cancel** (button)
- 45 Strutture trovate** (results count)

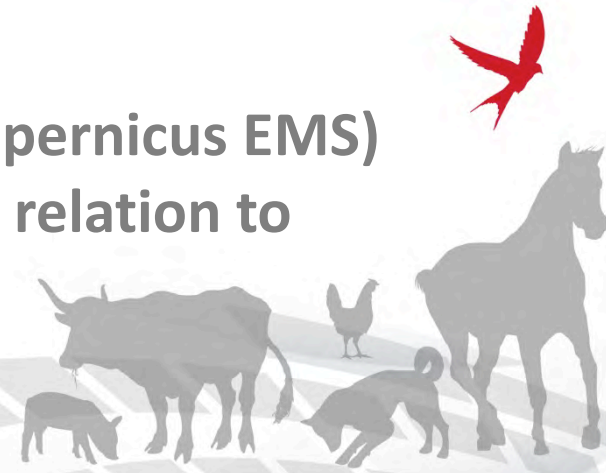
At the bottom left, there is a scale bar indicating 20 meters. At the bottom right, there is a small inset map showing the current location within a larger geographical context.

Web GIS in non-epidemic emergencies

Next step



Copernicus Emergency Management Service (Copernicus EMS) provides information for emergency response in relation to different types of disasters



Web GIS in non-epidemic emergencies

Before and after WorldView-2 satellite high resolution imagery showing damage in Amatrice (24th August 2016), Italy
(© European Space Imaging).





 **IUVENE**
Centro di Referenza Nazionale

Thanks for your attention

