

PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO

L'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) degli insediamenti urbani



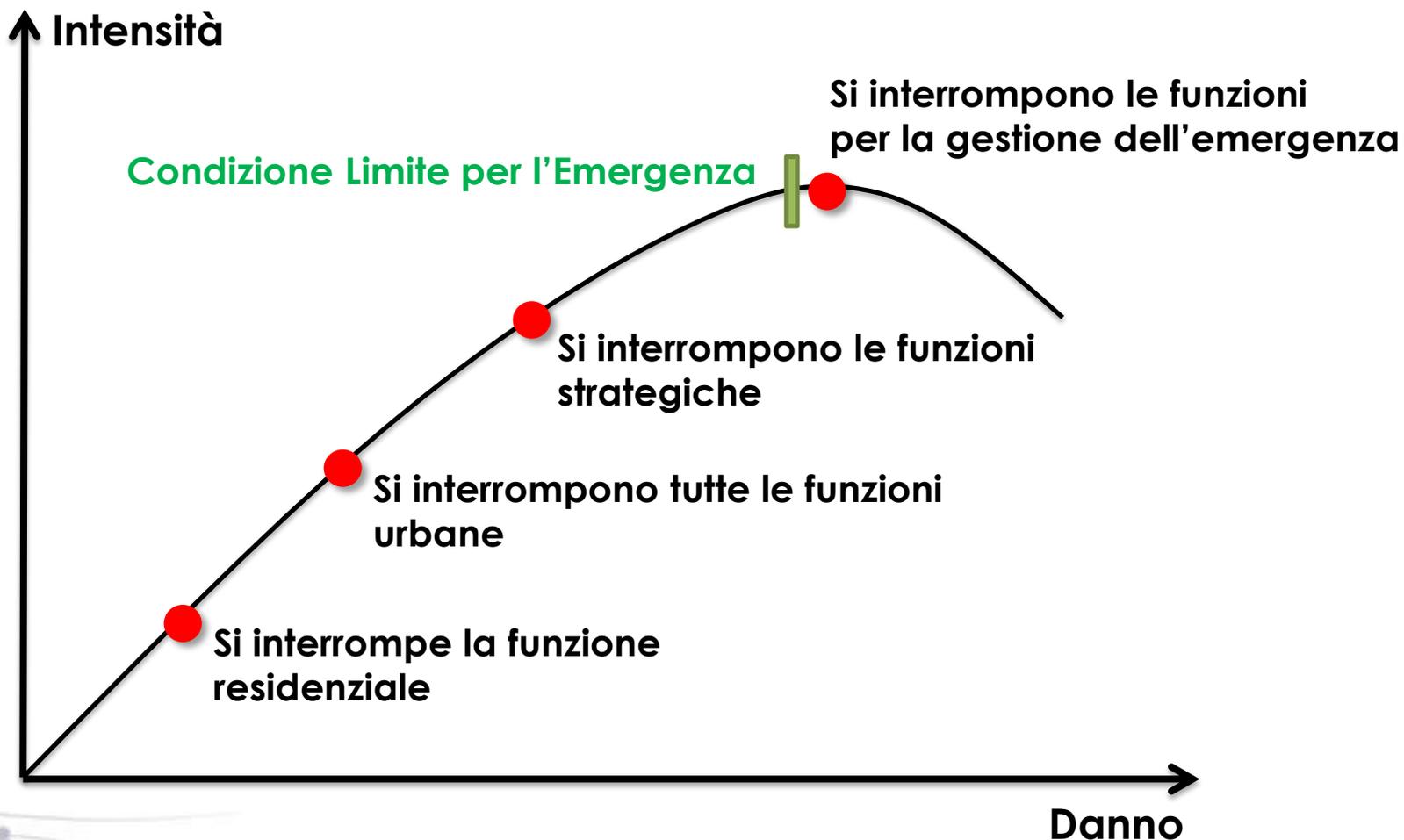
PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Se arriva un terremoto... qual è la **condizione** minima per superare l'**emergenza**

- Si interrompe la funzione residenziale
- Si interrompono tutte le funzioni urbane
- Si interrompono tutte le funzioni strategiche
- **Si conserva la funzione per la gestione dell'emergenza**



Se arriva un terremoto... qual è la **condizione** minima per superare l'**emergenza**



Cosa è la Condizione Limite per l'Emergenza di un insediamento urbano

Ordinanza PCM 4007/2012



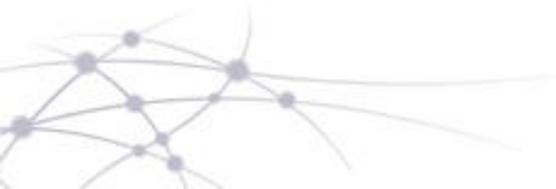
CLE

A seguito del terremoto l'insediamento urbano conserva

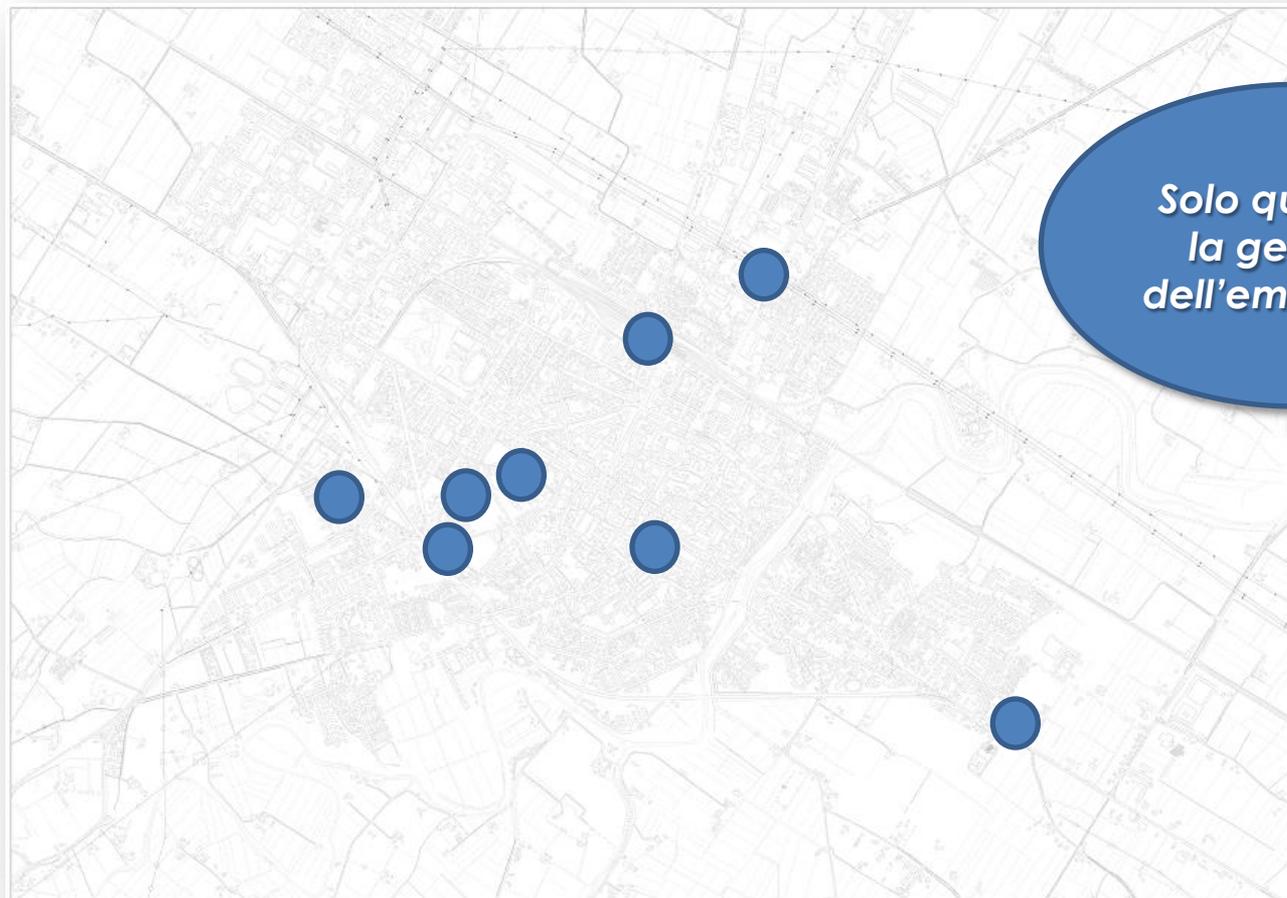
- l'operatività della maggior parte delle **funzioni strategiche** per l'emergenza
- la **connessione** fra tali funzioni
- l'**accessibilità** con il contesto territoriale

subisce

- danni fisici e funzionali
- interruzione di quasi tutte le funzioni urbane presenti
- compresa la residenza



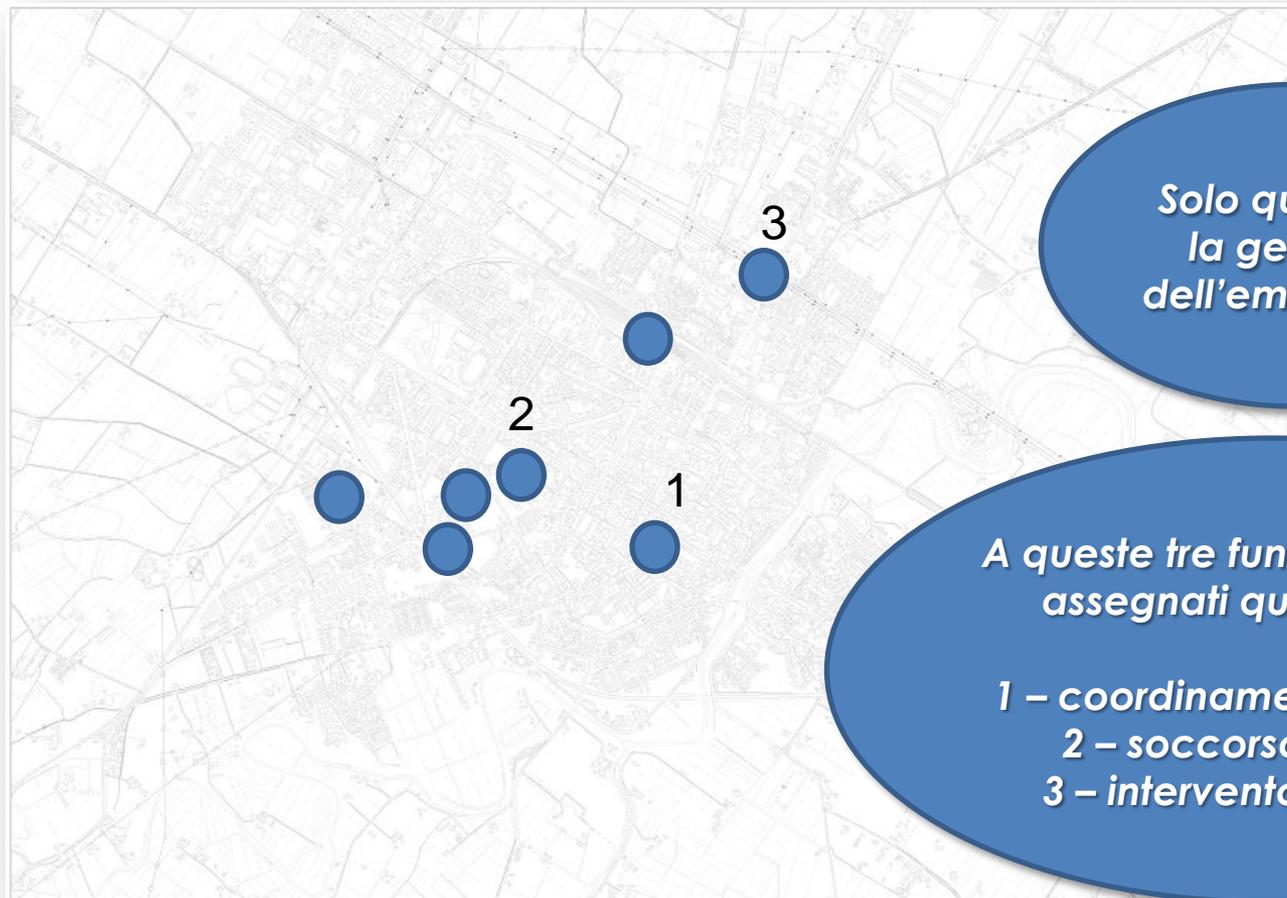
L'analisi della CLE come si procede: *identificazione del sistema di gestione dell'emergenza*



● Edifici strategici

*Solo quelli per
la gestione
dell'emergenza*

L'analisi della CLE come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza



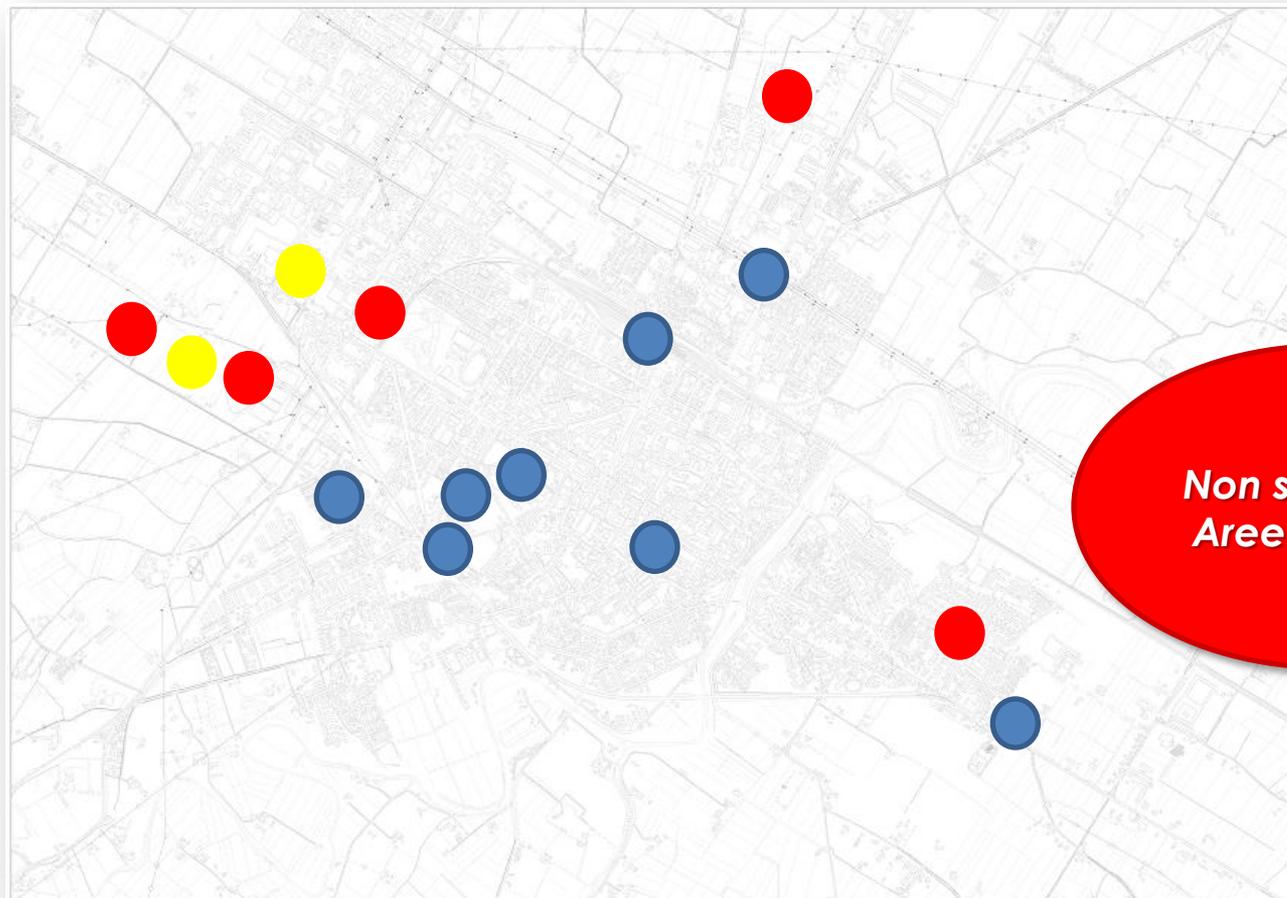
● Edifici strategici

*Solo quelli per
la gestione
dell'emergenza*

*A queste tre funzioni verranno
assegnati questi codici:*

- 1 – coordinamento interventi*
- 2 – soccorso sanitario*
- 3 – intervento operativo*

L'analisi della CLE come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza

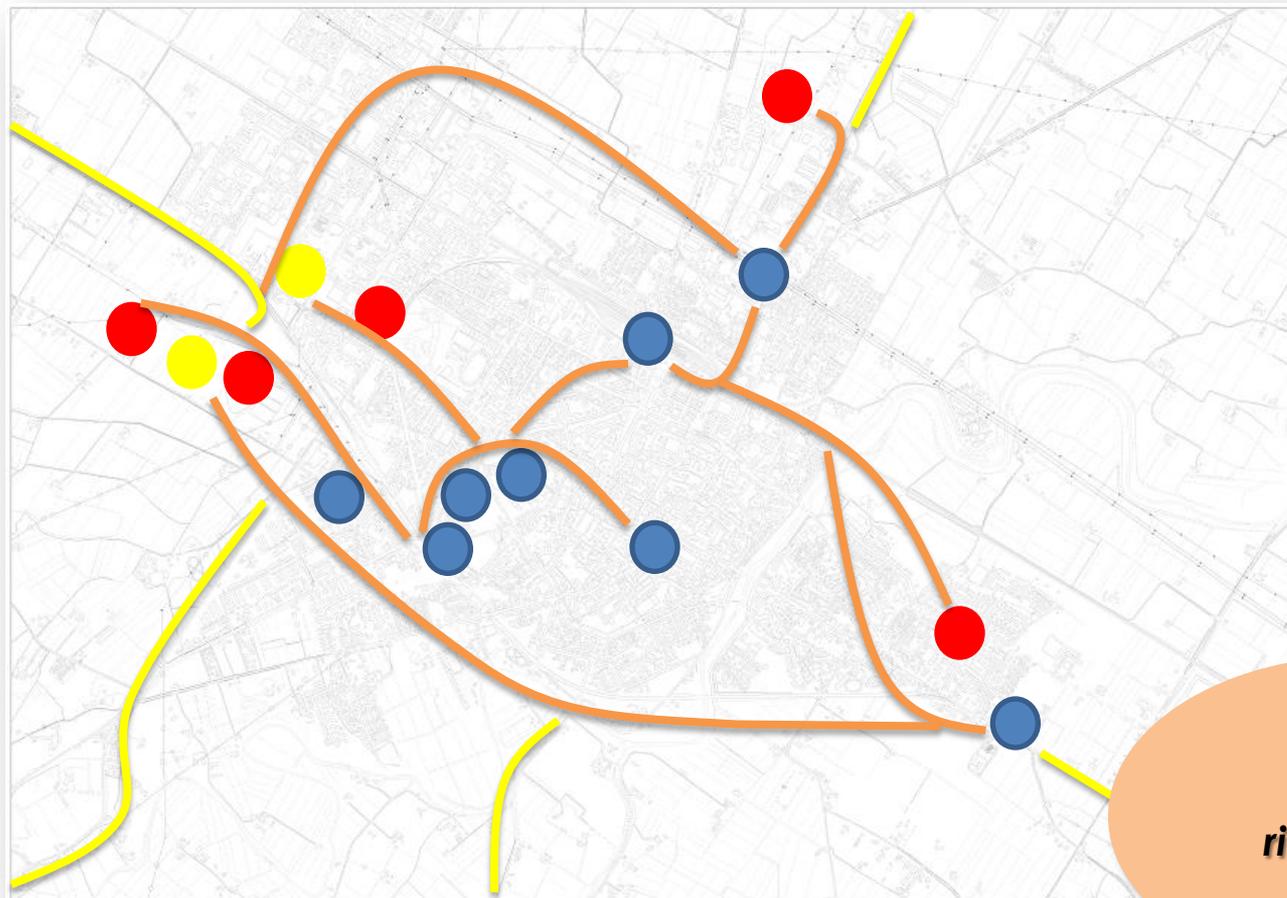


- Edifici strategici
- Aree di emergenza (AMMASSAMENTO)
- Aree di emergenza (RICOVERO)

**Non servono le
Aree di attesa**

L'analisi della CLE

come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza

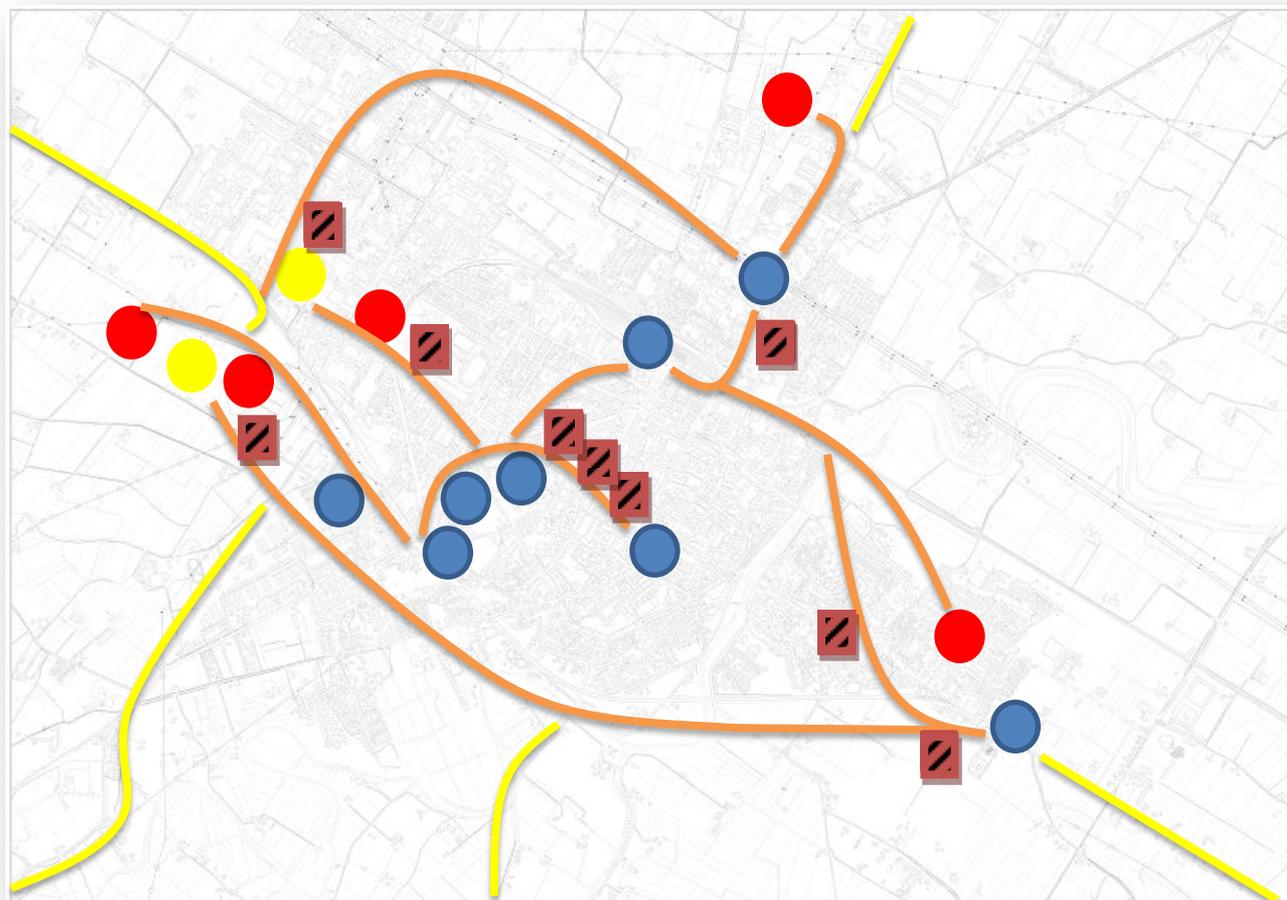


- Edifici strategici
- Aree di emergenza (AMMASSAMENTO)
- Aree di emergenza (RICOVERO)
- Infrastrutture di Connessione
- Infrastrutture di Accessibilità

**Anche
ridondanti**

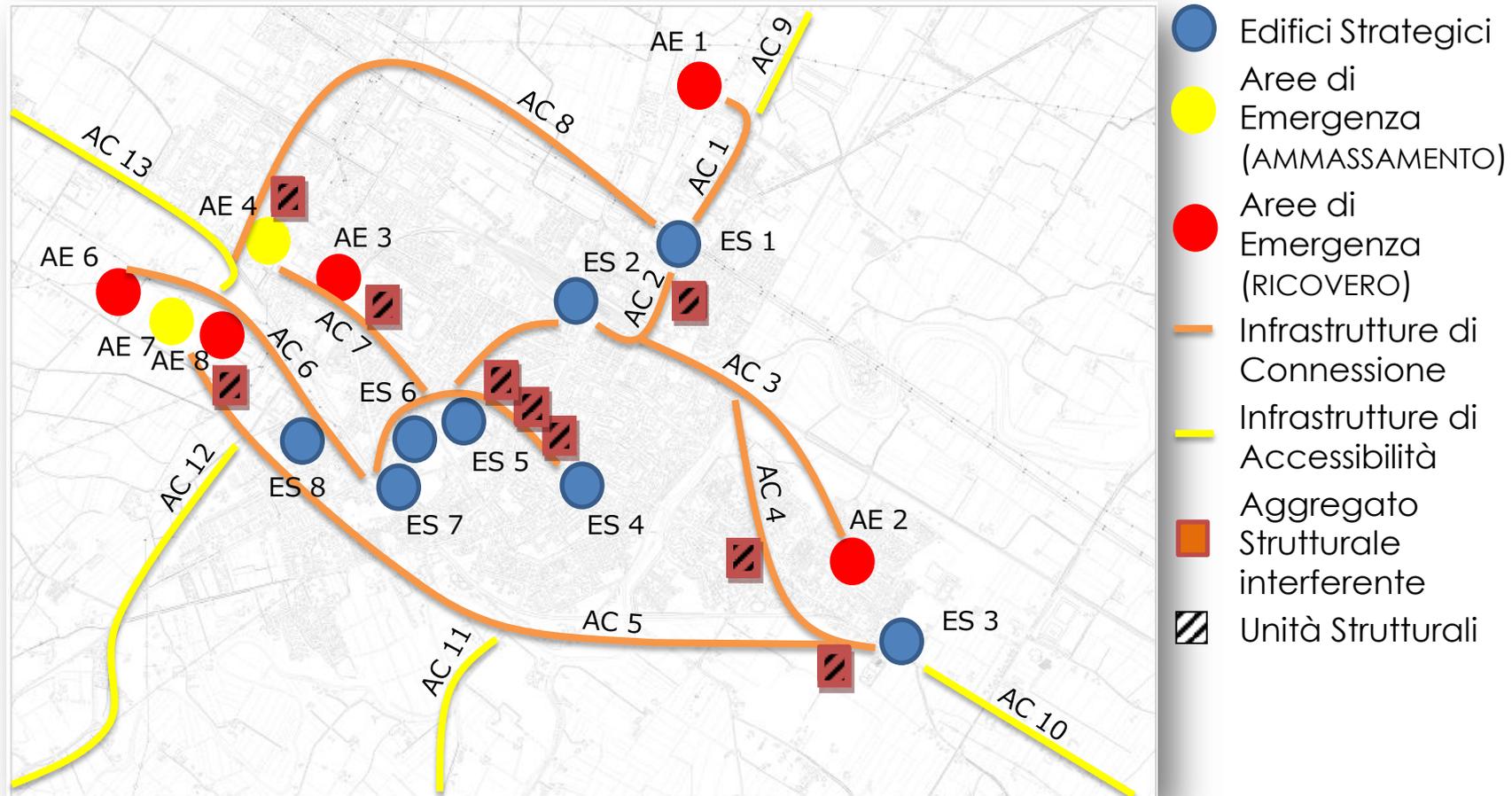
L'analisi della CLE

come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza

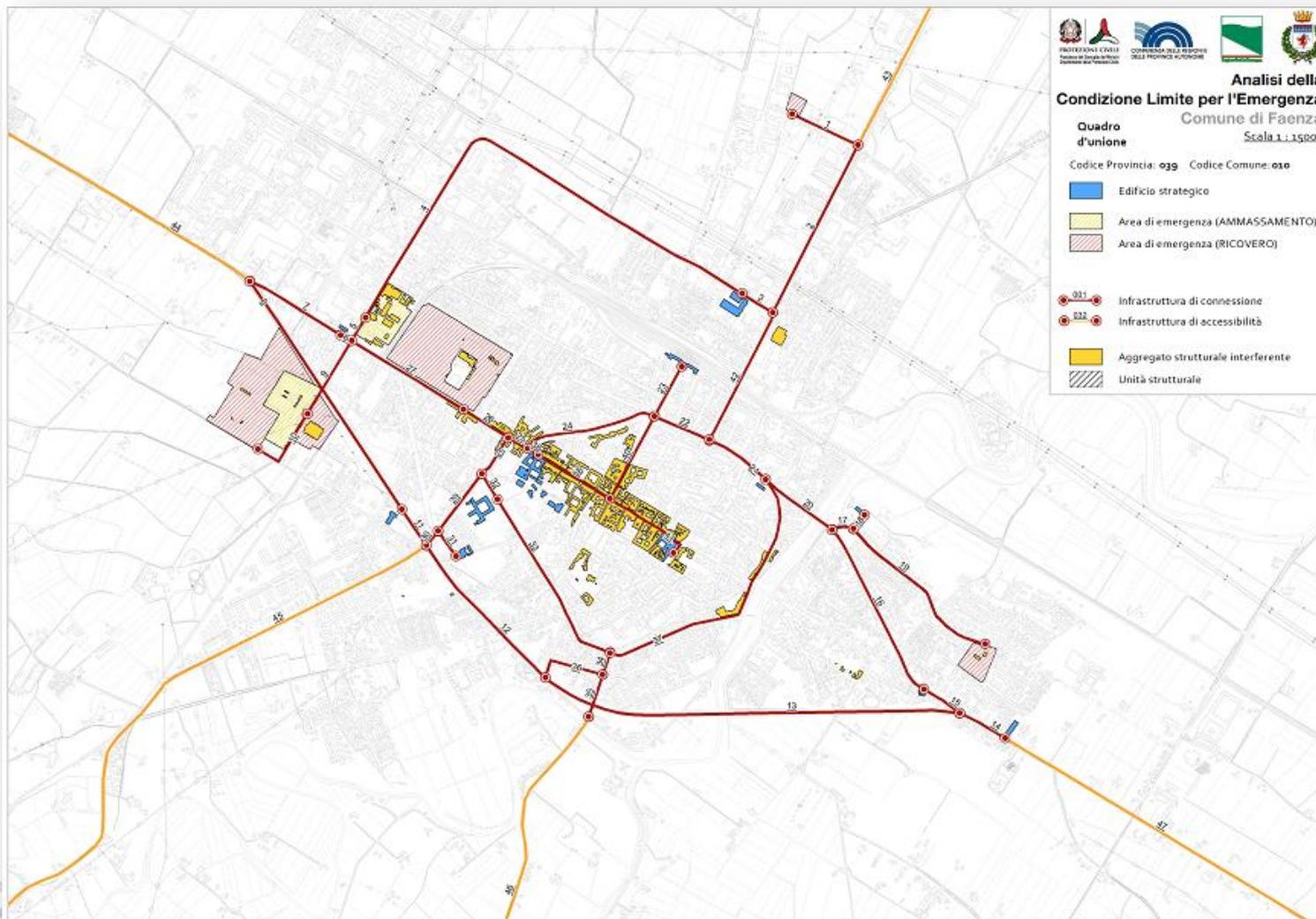


- Edifici Strategici
- Aree di Emergenza (AMMASSAMENTO)
- Aree di Emergenza (RICOVERO)
- Infrastrutture di Connessione
- Infrastrutture di Accessibilità
- Aggregato Strutturale interferente
- ▨ Unità Strutturali

L'analisi della CLE come si procede: identificazione del sistema di gestione dell'emergenza



L'analisi della CLE come si procede: costruzione del GIS

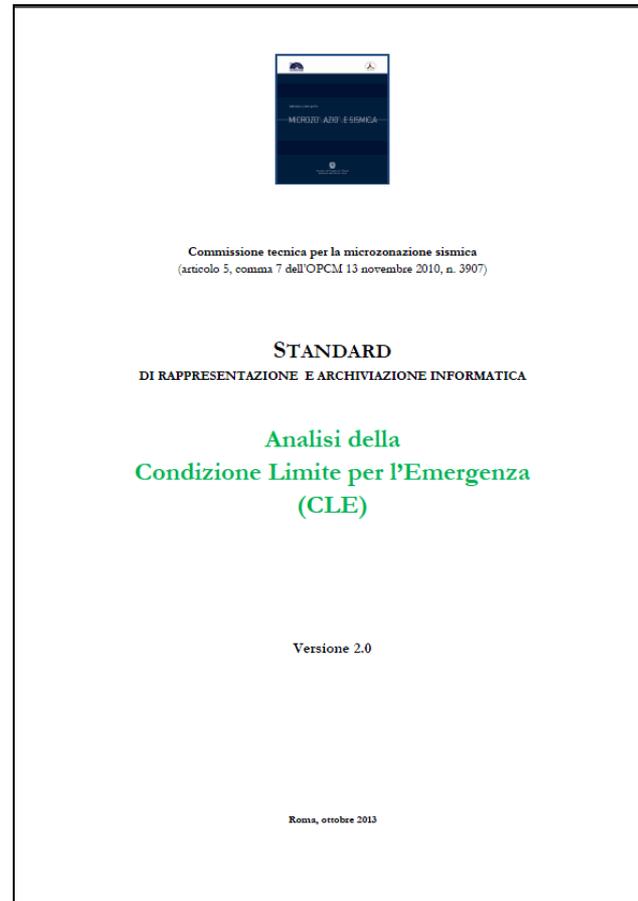


L'analisi della CLE strumenti operativi

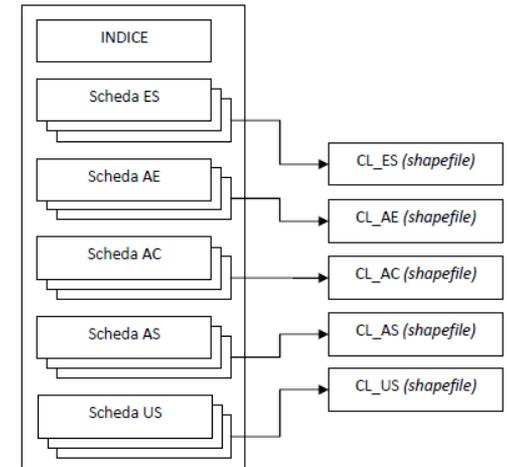
Layout e legenda



STANDARD DI RAPPRESENTAZIONE E ARCHIVIAZIONE INFORMATICA

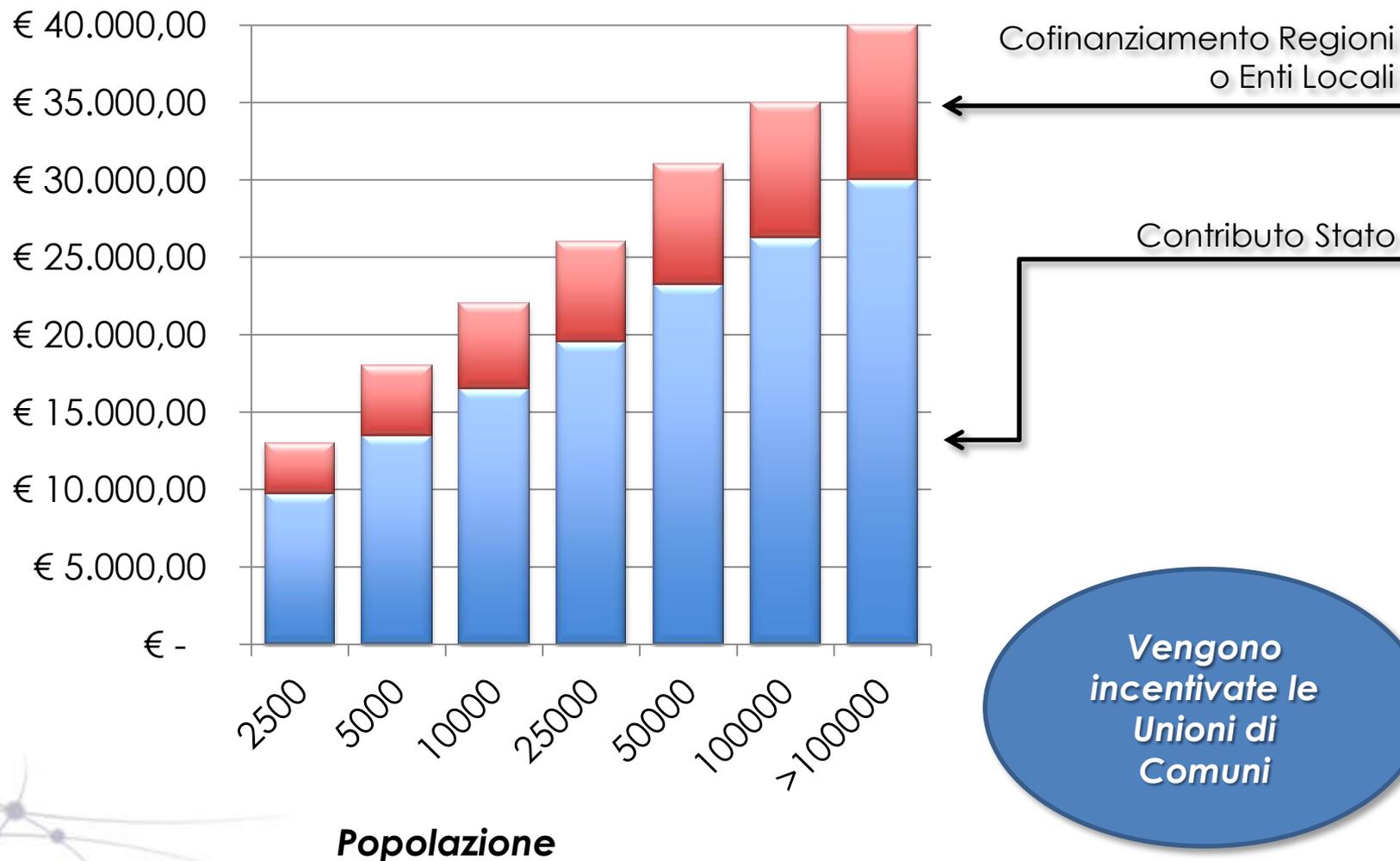


Struttura dati e file



L'analisi della CLE finanziamento per Comune

Studi di MS + CLE



Provvedimento di

– individuazione territori → MS +



- **determinazione delle modalità di recepimento**
 - negli strumenti urbanistici
 - nella pianificazione dell'emergenza

L'analisi della CLE dove trovare i materiali

Commissione tecnica per gli studi di microzonazione sismica - OPCM 3907/2010

➤ http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp

CLE

- Schede
- Standard
- Software softCLE
- Tools (basi dati shapefile, database MS Access, progetti in ArcGis)

MS

- Normativa
- softMS
- e tutti i materiali per la microzonazione sismica

Supporto
operativo
CNR 
IGAG

Commissione tecnica per la microzonazione sismica
ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)
STANDARD DI RAPPRESENTAZIONE E ARCHIVIAZIONE INFORMATICA
Versione 2.0
Roma, 2013

a cura di

Fabrizio Bramerini, Chiara Conte, Bruno Quadrio

Elaborato e approvato nell'ambito dei lavori della Commissione tecnica per la microzonazione sismica, nominata con DPCM 21 aprile 2011

Mauro Dolce (DPC, Presidente), Fabrizio Bramerini (DPC), Giovanni Calcagni (Consiglio nazionale dei Geologi), Umberto Capriglione (Conferenza Unificata), Sergio Castenetto (DPC, segreteria tecnica), Marco Iachetta (UNCEM), Giuseppe Ianniello (Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti), Salvatore La Mendola (Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori), Luca Martelli (Conferenza Unificata), Giuseppe Naso (DPC), Luca Odevaine (UPI), Antonio Ragonesi (ANCI), Fabio Sabetta (DPC), Raffaele Solustri (Consiglio nazionale degli Ingegneri), Elena Speranza (DPC)

Rappresentanti delle Regioni e delle Province autonome

Fernando Calamita (Regione Abruzzo), Rocco Onorati (Regione Basilicata), Giuseppe Iiritano (Regione Calabria), Fiorella Galluccio (Regione Campania), Luca Martelli (Regione Emilia - Romagna), Claudio Garlatti (Regione Friuli-Venezia Giulia), Antonio Colombi (Regione Lazio), Daniele Bottero (Regione Liguria), Raffaele Occhi (Regione Lombardia), Pierpaolo Tiberi (Regione Marche), Rossella Monaco (Regione Molise), Vittorio Giraud (Regione Piemonte), Angelo Lobefaro (Regione Puglia), Andrea Motti (Regione Umbria), Massimo Baglione (Regione Toscana), Massimo Broccolato (Regione Valle d'Aosta), Enrico Schiavon (Regione Veneto), Giovanni Spampinato (Regione Sicilia), Saverio Cocco (Provincia Autonoma di Trento), Claudio Carrara (Provincia Autonoma di Bolzano)

Consulenza tecnica

Maria Ioannilli (Università Roma 2), Maurizio Ambrosanio (Università Roma 2)

Gruppo di lavoro per l'elaborazione delle schede per l'analisi della CLE

Mauro Dolce (coordinatore), Fabrizio Bramerini, Sergio Castenetto, Giacomo di Pasquale, Giuseppe Naso, Elena Speranza
Con il contributo di Chiara Conte, Francesco Fazio, Roberto Parotto, Edoardo Peronace, Bruno Quadrio

Software di inserimento dati

Chiara Conte

La struttura concettuale e la sperimentazione sono state elaborate nell'ambito del Progetto Urbisit

Sistema informativo territoriale per la pianificazione di protezione civile nelle aree urbane

Convenzione Dipartimento della protezione civile e CNR-IGAG

Comitato tecnico scientifico

Fabrizio Bramerini, Luciano Cavarra, Gian Paolo Cavinato (responsabile scientifico), Francesco Leone, Giuseppe Lanzo, Massimiliano Moscatelli, Giuseppe Naso, Giuseppe Rappa

Pianificazione territoriale e microzonazione sismica, a cura di Francesco Fazio e Roberto Parotto, responsabile della linea di attività Giuseppe Lanzo, referenti DPC Fabrizio Bramerini e Giuseppe Naso

Questa presentazione

Fabrizio Bramerini, Chiara Conte, Francesco Fazio, Roberto Parotto, Bruno Quadrio