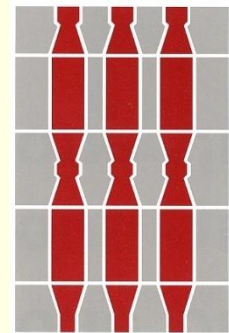


Strumenti di conoscenza, prevenzione e programmazione per la gestione del rischio sismico.

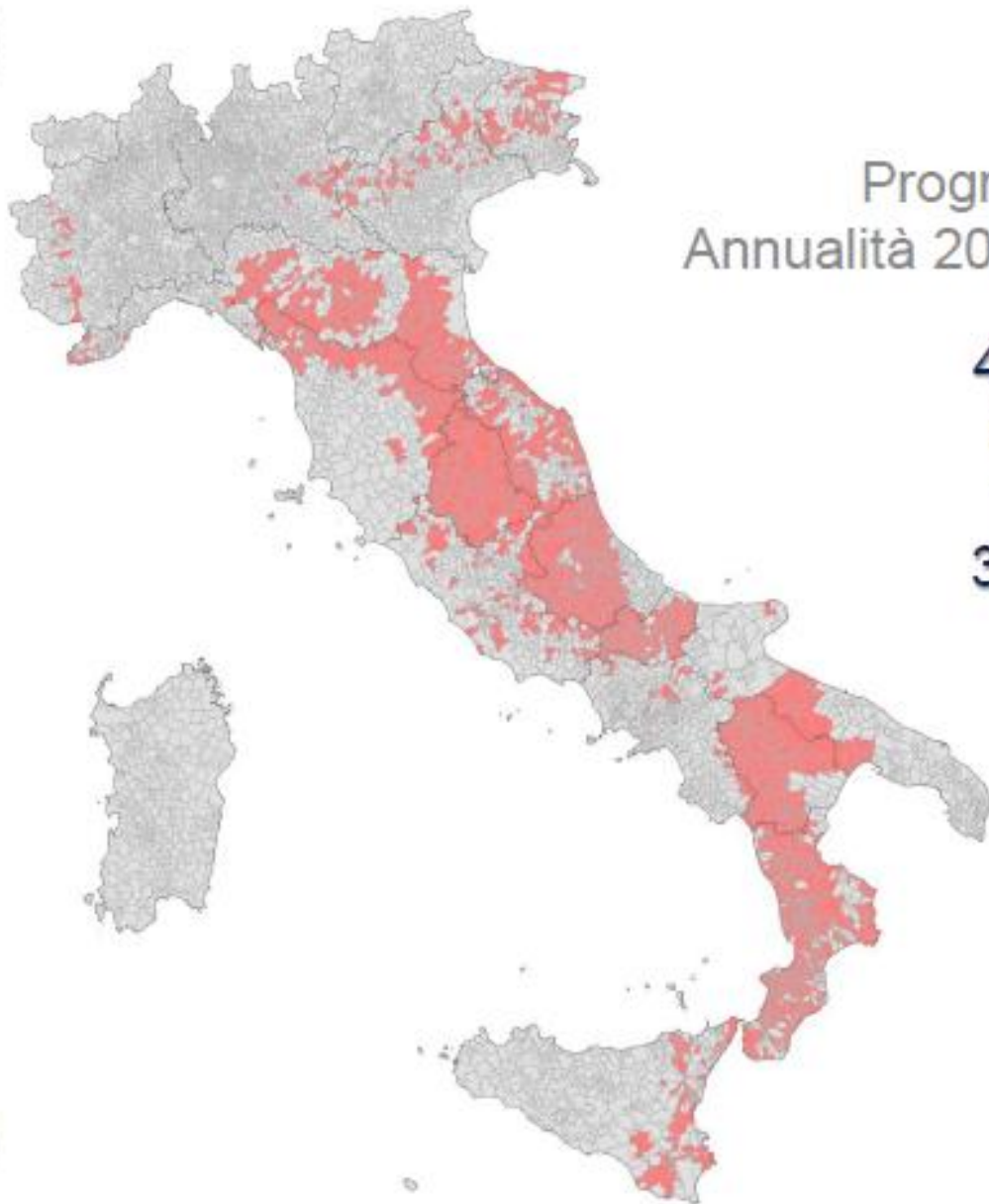
Indagini di microzonazione sismica (MS) e delle
Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza
(CLE)

Perugia, 9 Maggio 2016



Regione Umbria
Servizio Geologico e
Sismico

Motti Andrea



Programmazione studi MS Annualità 2010, 2011, 2012, 2013

401 studi OPCM 3907
597 studi OPCM 4007
702 studi OCDPC 52
360 studi OCDPC 171
2060 totali

1042 consegnati
854 validati

Situazione al 20.04.2016



Quale è il quadro della programmazione della Regione Umbria per la MS?

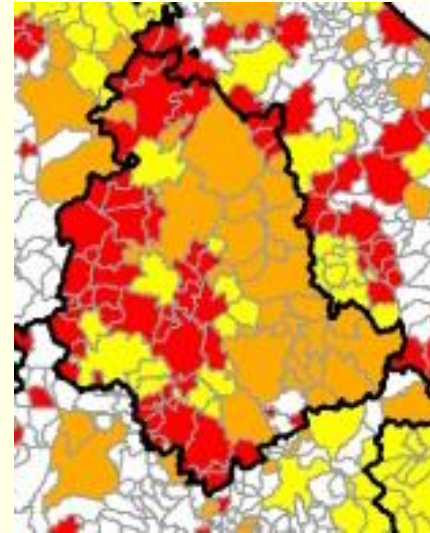
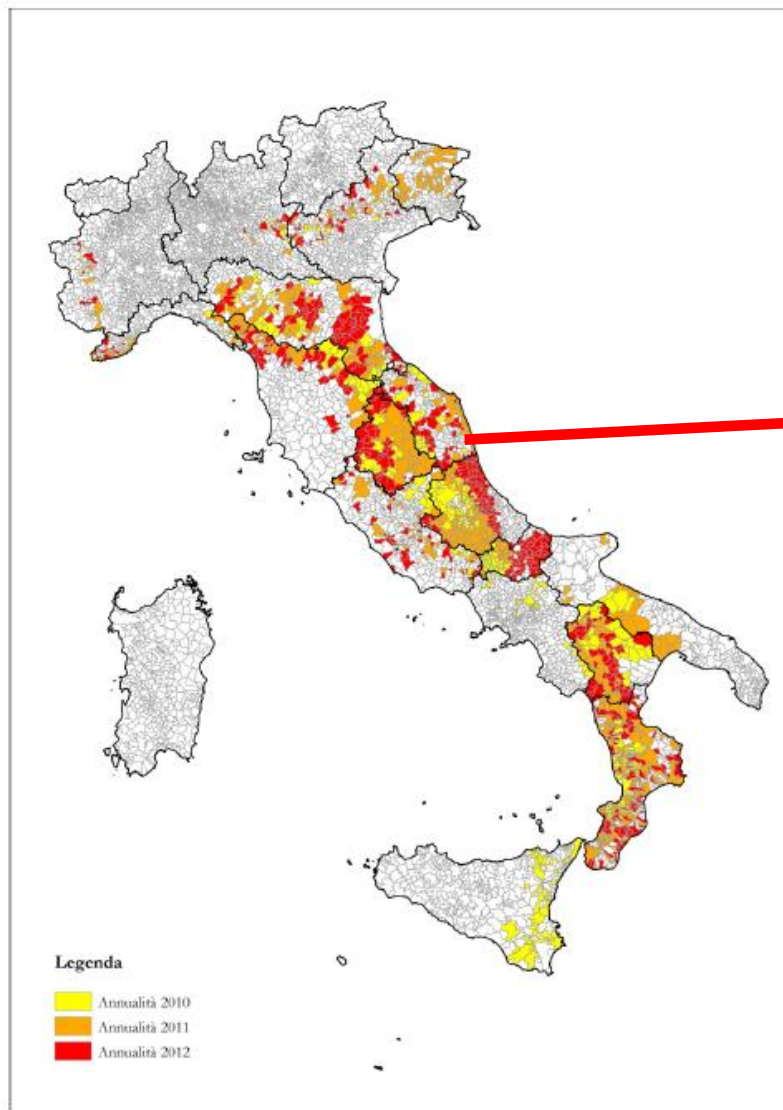
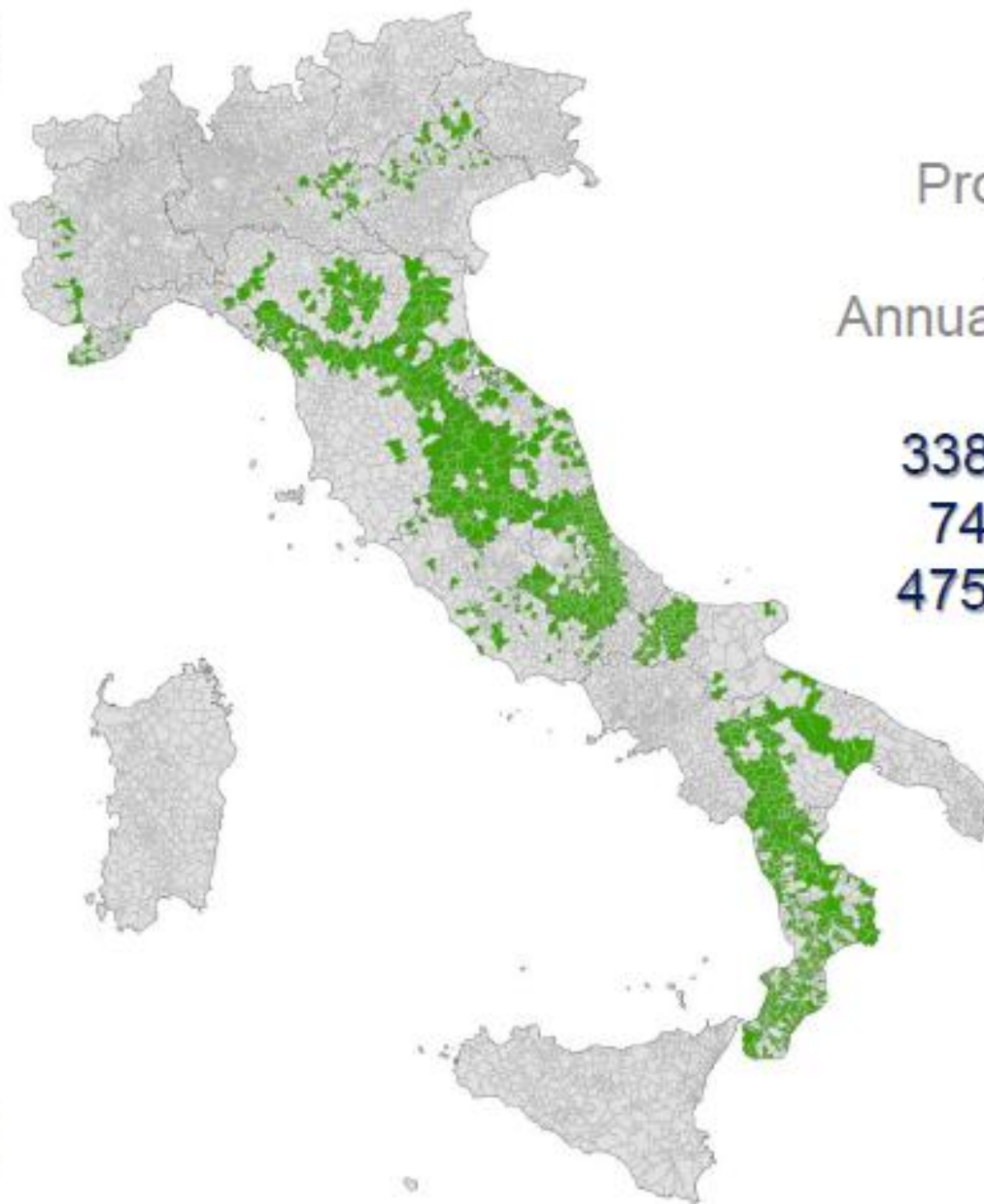


Figura 1 - Distribuzione dei territori oggetto degli studi di MS finanziati con i fondi dell'art. 11 (L. 77/09) distinti per annualità di finanziamento



Programmazione analisi della CLE Annualità 2011, 2012, 2013

338 analisi OPCM 4007
742 analisi OCDPC 52
475 analisi OCDPC 171
1555 totali

503 consegnate
326 validate

Situazione al 20.04.2016



Quale è il quadro della programmazione della Regione Umbria per la CLE?

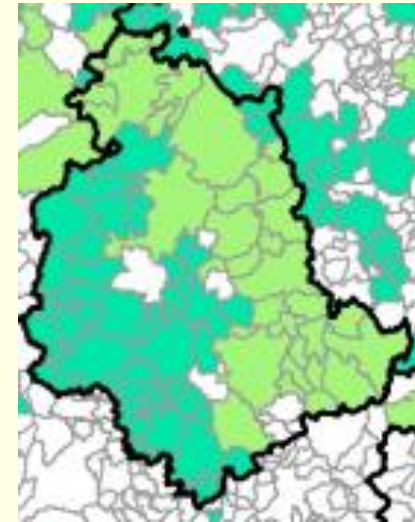
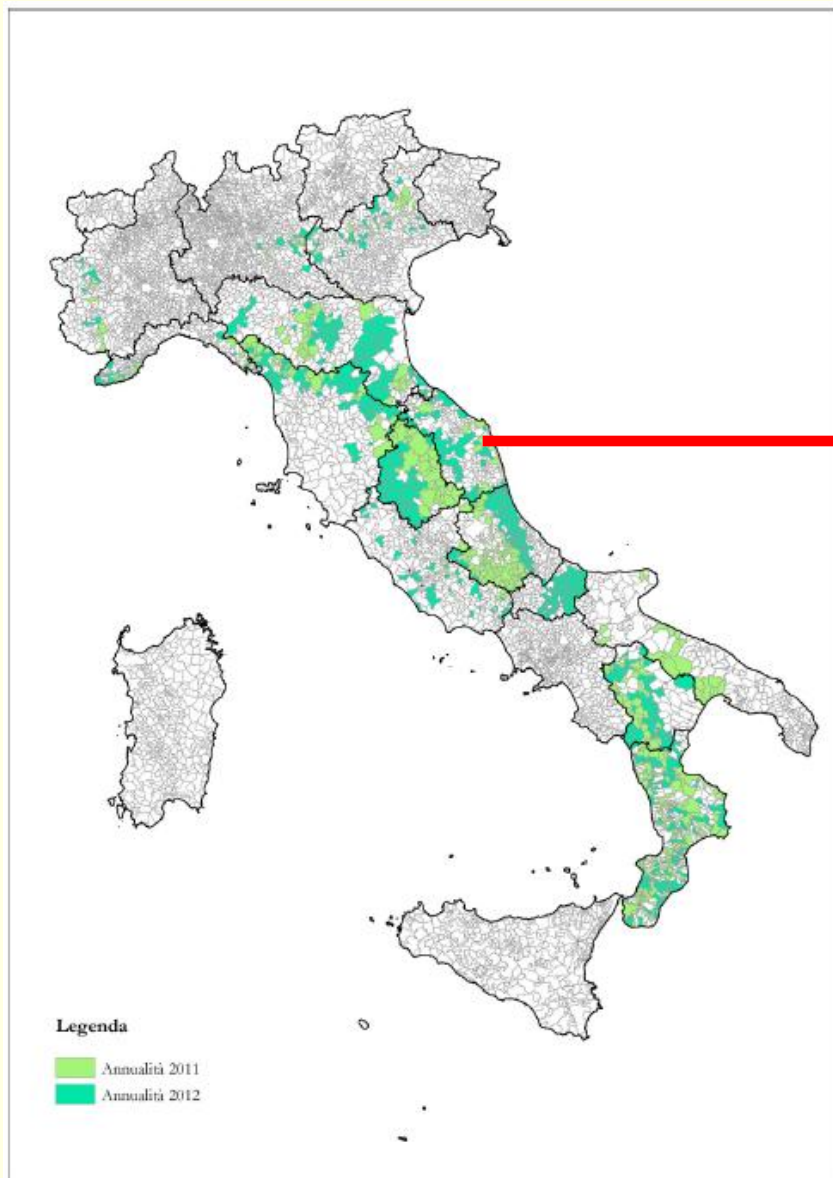
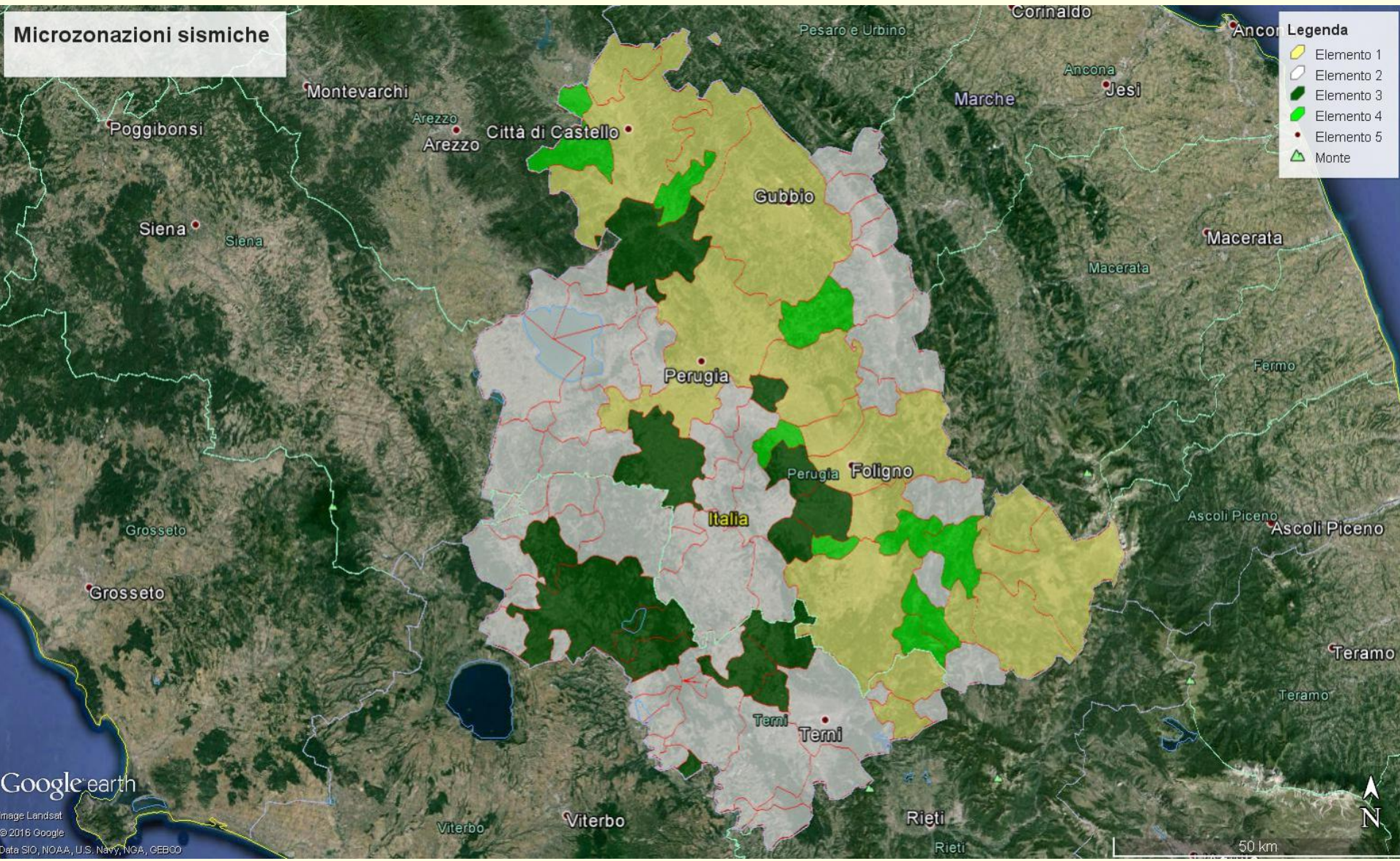


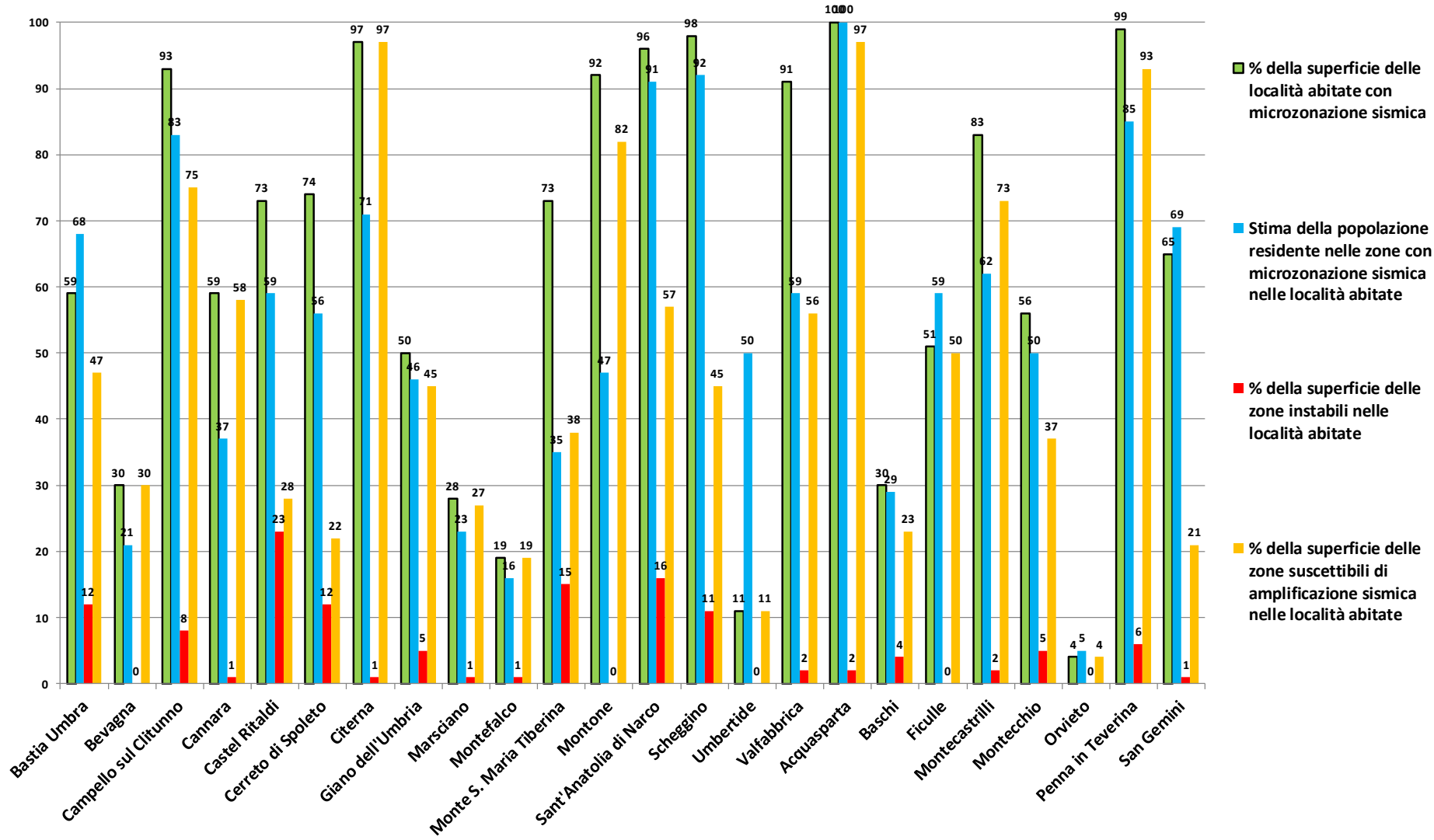
Figura 1.2 - Distribuzione dei territori oggetto delle analisi della CLE finanziate con i fondi dell'art. 11 (L. 77/09) distinti per annualità di finanziamento

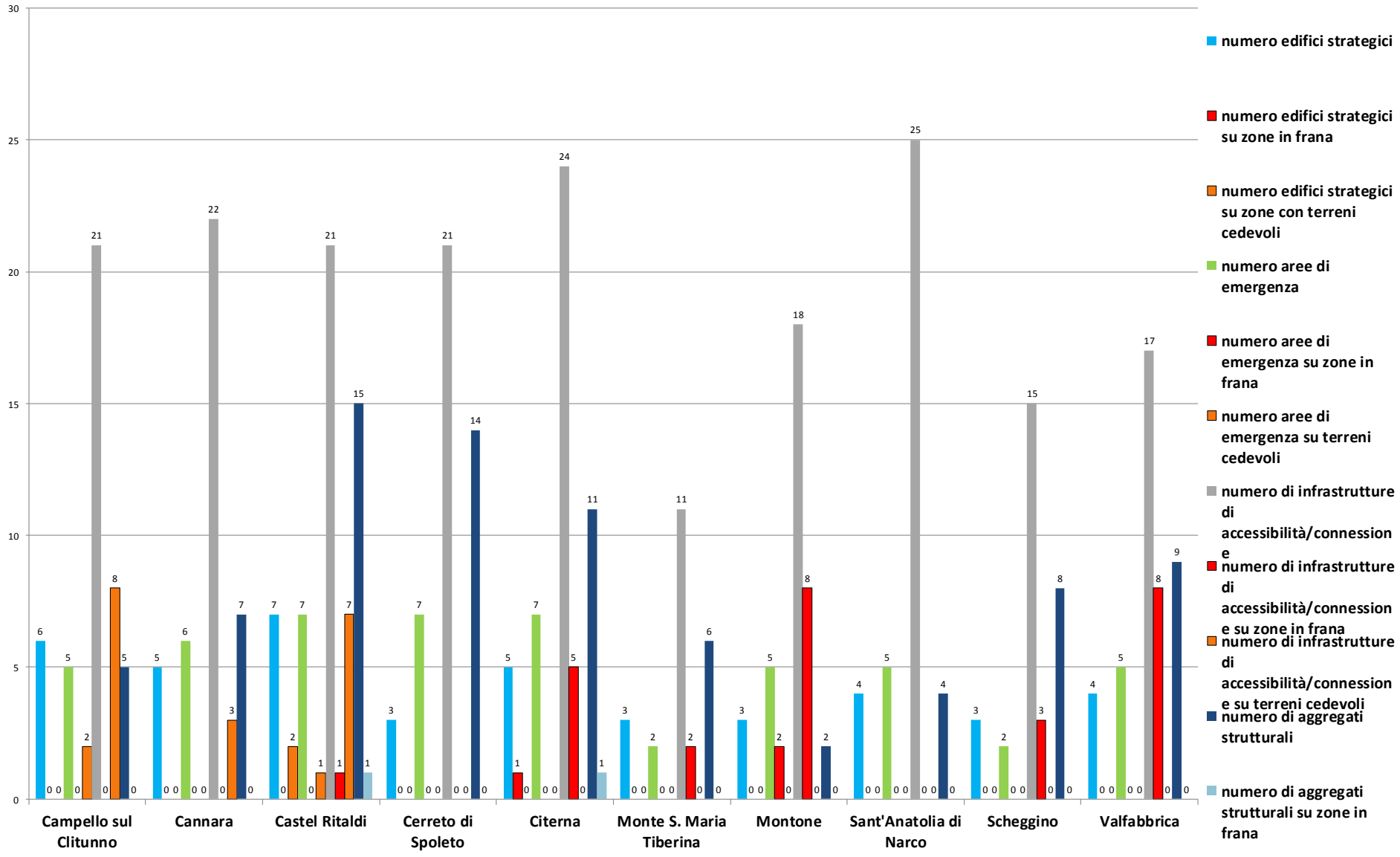
Comuni che hanno a disposizione gli elaborati finali collaudati delle indagini di Microzonazione Sismica (MS) e delle Analisi per la Conzione Limite per l'Emergenza (CLE)

- Acquasparta (solo CLE)**
- Campello sul Clitunno**
- Cannara**
- Castel Ritaldi**
- Cerreto di Spoleto**
- Citerna**
- Monte S. Maria Tiberina**
- Montone**
- Scheggino**
- Sant'Anatolia di Narco**
- Valfabbrica**

Quali sono i Comuni con MS e CLE collaudati?







Standard Minimi per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile (e di resilienza socio territoriale)

Dipartimento della Protezione Civile, 17 dicembre 2015. Roma

Fase generale 1 *Analisi dei fabbisogni e individuazione dei contesti territoriali*

La programmazione potrà, pertanto, contemplare anche il rafforzamento della cooperazione tra aree territoriali limitrofe (Contesti Territoriali), in cui le attività di pianificazione e conseguente gestione dell'emergenza si possono esercitare in modo unitario, o in cui vi sia una sostanziale omogeneità di gestione del rischio, inteso nelle sue fasi di previsione, prevenzione e mitigazione, nonché nelle sue attività di tipo strutturale e non strutturale.



Obiettivo

elaborare una metodologia per l'individuazione di

Contesti Territoriali più ampi rispetto al singolo Comune

per stabilire **priorità di intervento** per **approfondimenti nell'ambito di MS e analisi della CLE**



- a scala territoriale: studi di livello 3 per la MS, valutazione della CLE
- a scala di edificio: operatività strutturale di edifici strategici

Metodologia

di individuazione dei **Contesti Territoriali (CT)**
e dei relativi **Comuni di riferimento (CR)**

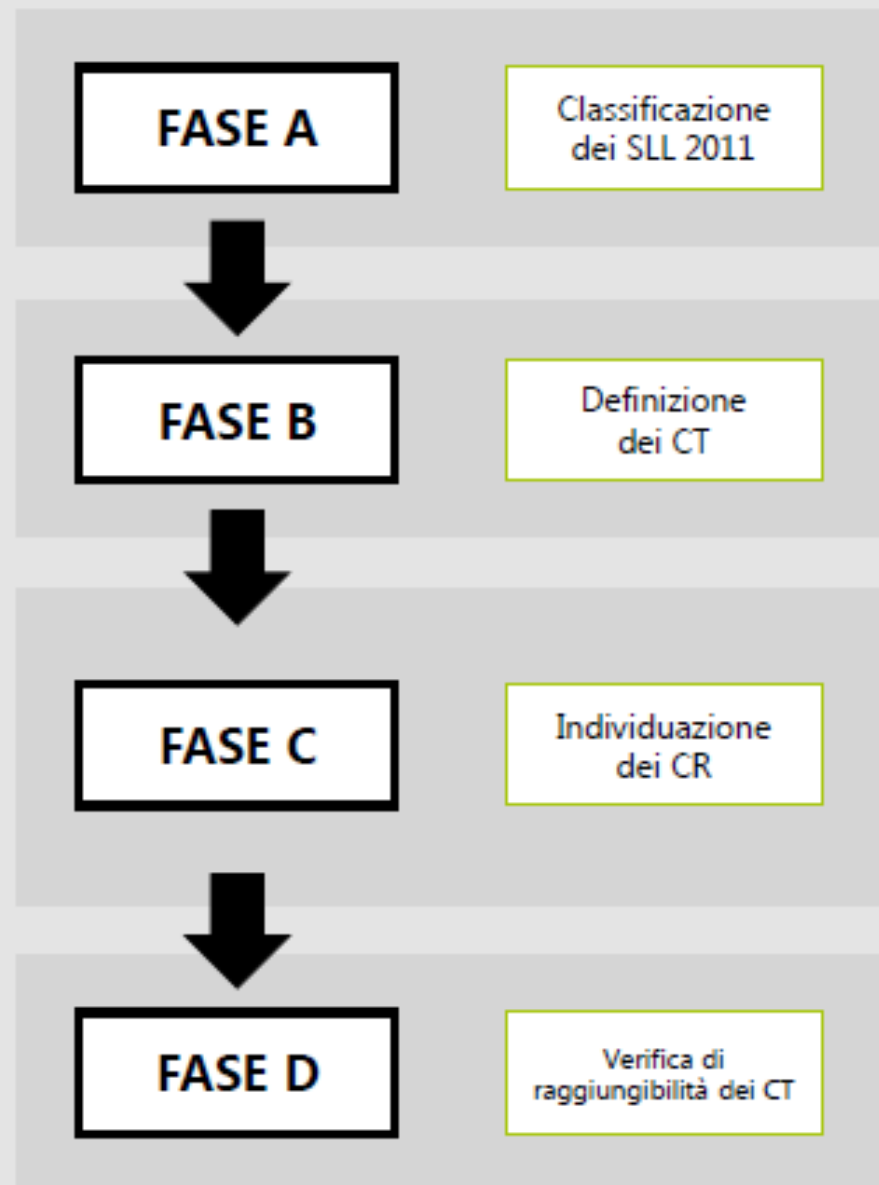
Sistemi Territoriali considerati:

- Sistemi Locali del Lavoro (SLL)
Istat 2011
- Unioni di Comuni
Legge 7 aprile 2014, n. 56
- aree afferenti ai Centri Operativi Misti (COM)
Direttiva n. 1099 del 31.03.2015



perimetrazioni di territori
→ **Contesti Territoriali (CT)**

realità comunali "rilevanti"
→ **Comuni di Riferimento (CR)**



Sistemi Locali del Lavoro (SLL) 2011

"luoghi dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche" (Istat, 2014)

COMUNE CAPOLUOGO SLL

Comune con il più **alto numero di posti di lavoro**.
Attribuisce la **denominazione** al SLL di cui è Capoluogo.

COMUNE POLO SLL

Comune con indice di centralità > 1
(pendolari in entrata $>$ pendolari in uscita)
ed almeno 100 occupati residenti.
Svolge un **ruolo di attrazione**
in termini di flussi pendolari.



Sistemi Locali del Lavoro (SLL) 2011

"luoghi dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche" (Istat, 2014)

VANTAGGI

- **omogenei** per tutto il territorio nazionale
- **stabili** nel tempo
- **"auto-contenuti"**

CRITICITÀ

- **non coincidenti** con gli altri sistemi territoriali (Unioni di Comuni, aree COM)
- statistiche su prevenzione e rischi **da elaborare**



Fonte: Istat, 2011. *I sistemi locali del lavoro 2011*. Cartogrammi.

Quali sono alcune regole e indicazioni da seguire per la pianificazione?

• Nel caso di zone interessate da faglie attive e capaci, determinate con indagini di MS di livello 2-3, le indicazioni sono nelle linee guida approvate dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome

MICROZONAZIONE SISMICA

LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC)

VERSIONE 1.0

Definizione della disciplina d'uso in dipendenza di 3 possibili situazioni accertate (zona di attenzione, zona di suscettibilità, zona di rispetto) in dipendenza di aree edificate, aree da edificare, aree non edificabili, infrastrutture.

La disciplina degli usi del suolo e delle previsioni di trasformazione nelle zone di faglia attiva e capace viene articolata in **due tipi di indicazioni**:

- **indicazioni urbanistiche**, che definiscono possibili regolamentazioni dallo strumento urbanistico anche in termini di categorie di intervento e di destinazioni d'uso⁴ e modalità attuative;
- **indicazioni edilizie**, che definiscono per l'edilizia esistente e di nuova costruzione, con riferimento alla normativa tecnica antisismica, quali categorie di intervento sono possibili e su quali classi d'uso⁵. Con riferimento alle tre categorie di aree urbanistiche sopra definite e alle zone di faglia in cui esse ricadono, viene proposto un abaco di diverse tipologie di indicazioni urbanistiche (Tab. B1). Nella tabella viene riportata anche una colonna relativa alle infrastrutture, come ambito distinto e in questa sede non approfondito.





APPENDICE A8

SCHEMA RIASSUNTIVO DELLA DISCIPLINA D'USO

Disciplina d'uso (FAC)

	AREE EDIFICATE	AREE DA EDIFICARE	AREE NON EDIFICABILI	INFRASTRUTTURE
ZA ATTENZIONE	Approfondimenti			
ZS SUSCETTIBILITÀ	Programma Zona Instabile	Intervento limitato		Programma infrastrutture
ZR RISPETTO		Intervento inibito		

E' necessario approfondire gli studi (MS3) al fine di individuare ZS e SR

 EDILIZIA ESISTENTE	 INTERVENTO LIMITATO	Con esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, qualsiasi altro tipo di intervento deve prevedere interventi di miglioramento e/o di adeguamento e/o di rafforzamento locale (in conformità alla normativa vigente).
 NUOVA COSTRUZIONE	 INTERVENTO INIBITO	Non è consentita la nuova edificazione.

Nel caso di aree interessate da liquefazione sono in corso di approvazione definitiva le linee guida che, anche in questo caso, definiscono la disciplina d'uso in dipendenza di 3 possibili situazioni accertate (zona di attenzione, zona di suscettibilità, zona di rispetto) in dipendenza di aree edificate, aree da edificare, aree non edificabili, infrastrutture.



Commissione tecnica per la microzonazione sismica
(articolo 5, comma 7, OPCM 13 novembre 2010, n. 3907)

STANDARD

DI RAPPRESENTAZIONE E ARCHIVIAZIONE INFORMATICA

Microzonazione sismica

Linee guida
per la gestione del territorio in aree interessate da
liquefazione (LQ)

BOZZA

versione 1.11 beta

Roma, 2014