



ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO,
CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

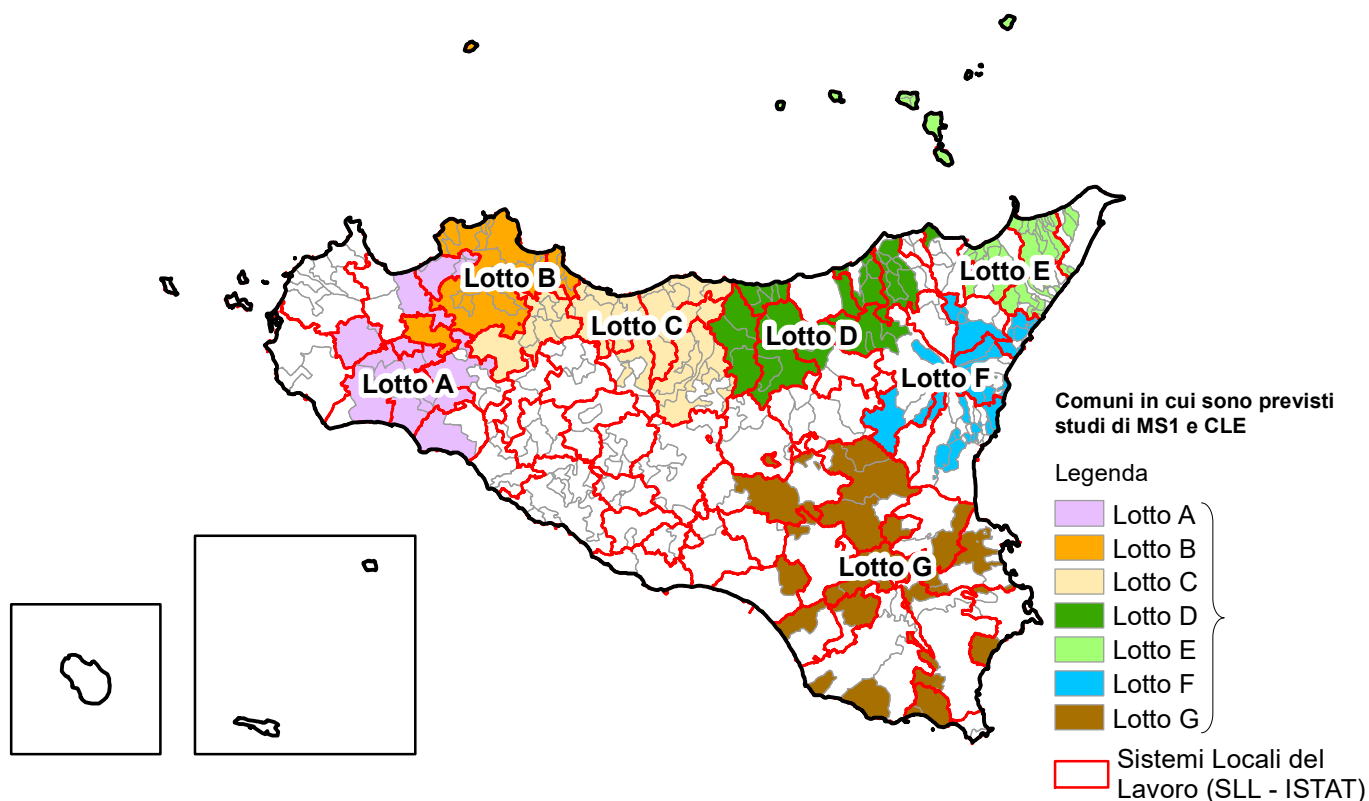
PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

Lotti A - B - C - D - E - F - G

RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA



Il Progettista
(geol. Antonio Torrisi)

Il RUP
(ing. Alfio Cannizzo)

Sommario

1.	INTRODUZIONE.....	2
2.	LA “MICROZONAZIONE SISMICA”	3
3.	STUDI DI MS DI LIVELLO 1 - ANALISI DELLA CLE	3
4.	ACCORPAMENTO DEI TERRITORI COMUNALI IN LOTTI.....	10
5.	SPECIFICHE TECNICHE PER GLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA E PER L’ANALISI DELLA CLE.....	16
6.	SOGGETTI COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO (MS1 E CLE)	18
7.	UTILIZZO DELLA QUOTA DEL 2% DEI CONTRIBUTI	19
8.	CONSIDERAZIONI FINALI	20

1. INTRODUZIONE

Con Deliberazione del 20 marzo 2017, n. 138 la Giunta Regionale ha apprezzato il documento inerente il **Piano Regionale di Microzonazione Sismica** redatto dal DRPC Sicilia nel rispetto delle disposizioni contenute nelle Ordinanze *ex art.* 11 della legge 26 giugno 2009, n. 77.

Il **Piano**, nello specifico, tenendo conto degli studi di microzonazione sismica (d'ora in avanti MS) precedentemente condotti nel territorio della Regione Sicilia, utilizzando le risorse finanziarie rese disponibili dai contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico, *ex art.* 11 della legge 26 giugno 2009, n. 77, e dal PO FESR Sicilia 2014/2020, Obiettivo Tematico 5, Azione 5.3.2, prevede fondamentalmente quattro azioni per come di seguito elencate:

1. **STUDI DI MS DI LIVELLO 1** nei Comuni dell'isola con $ag > 0,125g$ non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010 (ved. *Tabella 2 del Piano*); tale raggruppamento riguarda pure quei Comuni della Valle del Belice con $ag < 0,125g$, non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010 (Gibellina, Salemi e Vita);
2. **STUDI DI MS DI LIVELLO 3** nei 57 Comuni dell'isola (escluso Catania inserita nella linea d'intervento successiva) con $ag > 0,125g$ in cui sono stati già realizzati studi di MS di livello 1 finanziati dall'OPCM 3907/2010 (ved. *Tabella 3 del Piano*);
3. **STUDI DI MS DI LIVELLO 1 E STUDI DI MS DI LIVELLO 3** nei Comuni dell'isola con $ag > 0,125g$ di riferimento dei contesti territoriali, in accordo con gli *"Standard minimi per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile (e di resilienza socio territoriale)"*, approvati il 17 dicembre 2015 (ved. *Tabella 4 del Piano*);
4. **STUDI DI MS DI LIVELLO 3**, al termine degli studi di MS di livello 1, nei Comuni dell'isola interessati dall'azione n. 1).

Nell'ambito della prima azione è altresì compreso l'allineamento agli *indirizzi e criteri nazionali* degli studi di MS redatti ai sensi dell'OPCM 3278/2003, a seguito degli eventi sismici - vulcanici etnei del 2002 – 2003 nei Comuni del versante orientale dell'Etna (ved. *Tabella 5 del Piano*). Da tale gruppo è escluso il Comune di Giarre in quanto è stato inserito tra i Comuni che saranno oggetto di MS1, MS3 e CLE (ved. *Tabella 4 del Piano*) di cui all'azione n. 3).

Tenuto conto della complessità degli studi prodotti e considerato l'elevato numero dei Comuni interessati, al fine, tra l'altro, di evitare l'insorgere di oggettive criticità nella fase istruttoria, il DRPC Sicilia si avvarrà del supporto specialistico di un gruppo di lavoro altamente qualificato, a cui verranno assegnati specifici compiti riguardanti l'attività di istruttoria, garantendo altresì supporto tecnico - scientifico ai soggetti realizzatori nella fase di redazione degli studi medesimi.

Tale gruppo di lavoro curerà, inoltre, la validazione delle risultanze tecniche degli studi di MS e CLE, preliminarmente alla successiva trasmissione alla Commissione Tecnica Nazionale, istituita presso il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per il parere previsto dall'art. 6 dell'OPCM 3907/2010.

La presente relazione è stata redatta al fine di descrivere le attività previste dall'azione n. 1) del **Piano**, con riguardo agli studi di **MS di livello 1** accompagnati dall'**Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza - CLE** di cui si parlerà nei paragrafi successivi.

2. LA “MICROZONAZIONE SISMICA”

Lo studio di MS ha lo scopo di riconoscere a una scala sufficientemente di dettaglio (scala comunale o sub-comunale) le condizioni di sito che possono modificare sensibilmente le caratteristiche del moto sismico atteso (moto sismico di riferimento) ovvero che possono produrre nelle costruzioni e nelle infrastrutture effetti cosismici rilevanti (fratture, frane, liquefazione, densificazione, movimenti differenziali, deformazioni permanenti, etc.). I predetti fenomeni sono generalmente definiti come effetti locali. Per queste caratteristiche, quindi, la MS rappresenta uno strumento di base propedeutico a molte attività di pianificazione e programmazione dello sviluppo del territorio, e, tra questi, quella della pianificazione urbanistica comunale.

La MS deve essere anche considerata come elemento di base conoscitivo ai fini della prevenzione sismica e della riduzione del rischio sismico in quanto, evidenziando tutti quei fattori che possono incrementare la pericolosità sismica locale, consente di definire gerarchie di pericolosità utili per la programmazione di interventi di riduzione del rischio sismico a varie scale.

Uno studio di MS restituisce una mappa del territorio nella quale sono indicate:

- le zone in cui il moto sismico non è modificato rispetto a quello atteso in condizioni ideali di roccia rigida e pianeggiante;
- le zone in cui il moto sismico è amplificato (e su quali frequenze questa amplificazione avviene) a causa delle caratteristiche morfologiche, strutturali, stratigrafiche, geofisiche e geotecniche dei terreni;
- le zone in cui sono presenti, o suscettibili di attivazione, dissesti o deformazioni del suolo dovuti al sisma o incrementati dallo stesso.

In generale la realizzazione di uno studio di MS può essere affrontata con diversi livelli di approfondimento che sono dettati dalle finalità (pianificazione territoriale, pianificazione per l'emergenza, progettazione delle opere), dalle necessità intrinseche del sito (caratteristiche geomorfologiche, importanza delle opere da realizzare) e dei livelli di pericolosità.

In funzione dei diversi contesti e degli obiettivi stabiliti, gli studi di MS possono essere effettuati a vari livelli di approfondimento, passando dal livello 1 al livello 3.

Il documento tecnico di riferimento per la realizzazione degli studi è rappresentato dagli “*Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica*” approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome.

3. STUDI DI MS DI LIVELLO 1 - ANALISI DELLA CLE

Come già accennato nel paragrafo 1), la prima delle azioni previste dal **Piano** riguarda gli **STUDI DI MS DI LIVELLO 1** nei Comuni dell'isola con $ag > 0,125g$ non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010 (*Tavola 1*); tale raggruppamento comprende pure quei



Comuni della Valle del Belice con $ag < 0,125g$, non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010 (Gibellina, Salemi e Vita).

Fanno parte di quest'azione pure le attività che riguardano l'**ALLINEAMENTO AGLI INDIRIZZI E CRITERI NAZIONALI** degli studi di MS redatti ai sensi dell'OPCM 3278/2003, a seguito degli eventi sismici - vulcanici etnei del 2002 – 2003 nei Comuni del versante orientale dell'Etna, con esclusione del Comune di Giarre poiché inserito tra i Comuni dell'azione 3) che saranno oggetto di MS1, MS3 e CLE.

Riepilogando i Comuni i cui studi precedentemente redatti dovranno essere allineati agli *Indirizzi e criteri nazionali* nel rispetto delle disposizioni contenute nell'Art. 19 dell'OCDPC 52/2013, sono: Acì Catena, Acireale, Santa Venerina, Zafferana Etnea, Milo, Sant'Alfio, Piedimonte Etneo e Linguaglossa (*Tavola 1BIS*).

Gli studi di MS di livello 1 dovranno ricomprendere, altresì, l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza – CLE.

Al fine di realizzare una maggiore integrazione delle azioni finalizzate alla mitigazione del rischio sismico, le disposizioni contenute nelle Ordinanze *ex art.* 11 della legge 26 giugno 2009, n. 77, prevedono delle norme per incentivare le iniziative volte al miglioramento della gestione delle attività di emergenza nella fase immediatamente successiva al terremoto. A tale scopo gli studi di MS realizzati con i finanziamenti relativi alla annualità 2012, 2013, 2014 e 2015, nel rispetto delle disposizioni contenute nelle suddette Ordinanze, dovranno essere accompagnati dall'analisi della *Condizione limite per l'emergenza - CLE* dell'insediamento urbano.

Per CLE dell'insediamento urbano si definisce quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

A partire dall'emanazione dell'OCDPC 52/2013, fino all'OCDPC 344/2016, è stato stabilito che gli studi di MS dovranno eseguirsi unitamente all'analisi della CLE e, pertanto, le Regioni dovranno individuare le modalità di recepimento di tali analisi negli strumenti urbanistici e di pianificazione dell'emergenza vigenti.

Al fine di conseguire risultati omogenei, la Commissione tecnica di cui all'Art. 5, Commi 7 e 8 dell'OPCM 3907/2010, integra gli *standard di rappresentazione ed archiviazione informatica degli studi di MS* con gli *standard per l'analisi della CLE*, la cui analisi viene effettuata utilizzando la modulistica predisposta dalla stessa Commissione tecnica, emanata con il Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 27/04/2012.

L'analisi della CLE in sintesi comporta:

- a) l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza;
- b) l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli oggetti di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;
- c) l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.



Le risultanze degli studi di MS e CLE oggetto del **Piano** dovranno essere trasmesse, previa una preliminare istruttoria curata dal DRPC Sicilia, alla Commissione Tecnica Nazionale istituita presso il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per il parere previsto dall'art. 6 dell'OPCM 3907/2010 e successive Ordinanze.

Per l'espletamento dell'attività istruttoria e per la validazione preliminare delle risultanze tecniche, il DRPC Sicilia si avvarrà del supporto specialistico di un gruppo di lavoro altamente qualificato, per come citato nel paragrafo 1).

La copertura finanziaria per l'avvio del **Piano** è assicurata sia dai finanziamenti statali *ex* legge 77/2009, sia da quelli previsti dall'Azione 5.3.2 del Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020, Obiettivo Tematico 5.

L'elenco completo dei Comuni (ordinati secondo i criteri: Provincia e Comune) interessati dal progetto di cui alla presente relazione, è contenuto nella *Tabella 1*.

Tabella 1) - Elenco dei Comuni con $ag > 0,125g$ (compresi Gibellina, Salemi e Vita) per i quali sono previsti studi di **MS1** e **CLE** (ordinati per Provincia e Comune).

PROVINCIA	COMUNE	"ag"	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Agrigento	Menfi	0,159317	1	A	€ 27.000,00
Agrigento	Montevago	0,163173	1	A	€ 19.000,00
Agrigento	Sambuca di Sicilia	0,154626	2	A	€ 23.000,00
Agrigento	Santa Margherita di Belice	0,164877	1	A	€ 23.000,00
Agrigento	Sciacca	0,144228	2	A	€ 33.000,00
Caltanissetta	Niscemi	0,148029	2	G	€ 33.000,00
Catania	Aci Bonaccorsi	0,223785	2	F	€ 19.000,00
Catania	Aci Catena	0,225336	2	F	€ 33.000,00
Catania	Acireale	0,227754	2	F	€ 37.000,00
Catania	Calatabiano	0,216783	2	F	€ 23.000,00
Catania	Camporotondo Etneo	0,210636	2	F	€ 19.000,00
Catania	Castel di Iudica	0,145616	2	G	€ 19.000,00
Catania	Castiglione di Sicilia	0,208173	2	F	€ 19.000,00
Catania	Gravina di Catania	0,221774	2	F	€ 33.000,00
Catania	Licodia Eubea	0,253099	2	G	€ 19.000,00
Catania	Linguaglossa	0,218217	2	F	€ 23.000,00
Catania	Maletto	0,165168	2	F	€ 19.000,00
Catania	Maniace	0,172264	2	D	€ 19.000,00
Catania	Mazzarrone	0,22338	2	G	€ 19.000,00
Catania	Militello in Val di Catania	0,250689	2	G	€ 23.000,00
Catania	Milo	0,224388	2	F	€ 15.000,00
Catania	Mineo	0,232554	2	G	€ 23.000,00
Catania	Mirabella Imbaccari	0,127917	2	G	€ 23.000,00
Catania	Misterbianco	0,208886	2	F	€ 33.000,00
Catania	Motta Sant'Anastasia	0,209779	2	F	€ 27.000,00
Catania	Pedara	0,229407	2	F	€ 27.000,00
Catania	Piedimonte Etneo	0,222802	2	F	€ 19.000,00
Catania	Ragalna	0,216236	2	F	€ 19.000,00



Catania	Ramacca	0,179166	2	G	€ 27.000,00
Catania	Riposto	0,215448	2	F	€ 27.000,00
Catania	San Giovanni la Punta	0,222956	2	F	€ 27.000,00
Catania	San Michele di Ganzaria	0,133938	2	G	€ 19.000,00
Catania	San Pietro Clarenza	0,215404	2	F	€ 23.000,00
Catania	Santa Maria di Licodia	0,191267	2	F	€ 23.000,00
Catania	Santa Venerina	0,225731	2	F	€ 23.000,00
Catania	Sant'Agata li Battiati	0,21853	2	F	€ 23.000,00
Catania	Sant'Alfio	0,223813	2	F	€ 15.000,00
Catania	Vizzini	0,263529	2	G	€ 23.000,00
Catania	Zafferana Etnea	0,225762	2	F	€ 23.000,00
Enna	Centuripe	0,129235	2	F	€ 23.000,00
Enna	Cerami	0,155092	2	D	€ 15.000,00
Enna	Nicosia	0,144501	2	D	€ 27.000,00
Enna	Piazza Armerina	0,126625	2	G	€ 27.000,00
Enna	Sperlinga	0,138842	2	D	€ 15.000,00
Messina	Acquedolci	0,172585	2	D	€ 23.000,00
Messina	Alcara li Fusi	0,182185	2	D	€ 15.000,00
Messina	Antillo	0,211642	2	E	€ 15.000,00
Messina	Capizzi	0,167328	2	D	€ 19.000,00
Messina	Capri Leone	0,174107	2	D	€ 19.000,00
Messina	Casalvecchio Siculo	0,22825	2	E	€ 15.000,00
Messina	Castel di Lucio	0,178577	2	D	€ 15.000,00
Messina	Castell'Umberto	0,187286	2	D	€ 19.000,00
Messina	Castelmola	0,216233	2	F	€ 15.000,00
Messina	Castroreale	0,196366	2	E	€ 19.000,00
Messina	Cesarò	0,160425	2	D	€ 19.000,00
Messina	Condrò	0,167363	2	E	€ 15.000,00
Messina	Falcone	0,198695	2	E	€ 19.000,00
Messina	Fondachelli-Fantina	0,205961	2	E	€ 15.000,00
Messina	Forza d'Agrò	0,233842	2	E	€ 15.000,00
Messina	Frazzanò	0,177724	2	D	€ 15.000,00
Messina	Furnari	0,19863	2	E	€ 19.000,00
Messina	Gaggi	0,211193	2	F	€ 19.000,00
Messina	Galati Mamertino	0,184687	2	D	€ 19.000,00
Messina	Gallodoro	0,2235	2	F	€ 15.000,00
Messina	Giardini-Naxos	0,211843	2	F	€ 23.000,00
Messina	Gioiosa Marea	0,195213	2	D	€ 23.000,00
Messina	Gualtieri Sicaminò	0,17081	2	E	€ 15.000,00
Messina	Itala	0,250534	1	E	€ 15.000,00
Messina	Leni	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Letojanni	0,23216	2	F	€ 19.000,00
Messina	Lipari	0,22	2	E	€ 27.000,00
Messina	Longi	0,183788	2	D	€ 15.000,00
Messina	Malfa	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Malvagna	0,19918	2	F	€ 15.000,00
Messina	Mazzarrà Sant'Andrea	0,198721	2	E	€ 15.000,00
Messina	Merì	0,171325	2	E	€ 15.000,00



Messina	Milazzo	0,174665	2	E	€ 33.000,00
Messina	Militello Rosmarino	0,178891	2	D	€ 15.000,00
Messina	Mirto	0,17759	2	D	€ 15.000,00
Messina	Mistretta	0,182586	2	D	€ 23.000,00
Messina	Moio Alcantara	0,199148	2	F	€ 15.000,00
Messina	Monforte San Giorgio	0,200431	2	E	€ 19.000,00
Messina	Mongiuffi Melia	0,218824	2	F	€ 15.000,00
Messina	Motta d'Affermo	0,180166	2	D	€ 15.000,00
Messina	Naso	0,17858	2	D	€ 19.000,00
Messina	Nizza di Sicilia	0,245427	1	E	€ 19.000,00
Messina	Pace del Mela	0,168745	2	E	€ 23.000,00
Messina	Pagliara	0,244127	1	E	€ 15.000,00
Messina	Pettineo	0,180116	2	D	€ 15.000,00
Messina	Reitano	0,180439	2	D	€ 15.000,00
Messina	Roccafiorita	0,216291	2	F	€ 15.000,00
Messina	Roccalvaldina	0,185443	2	E	€ 15.000,00
Messina	Roccella Valdemone	0,196178	2	F	€ 15.000,00
Messina	Rodì Milici	0,197655	2	E	€ 15.000,00
Messina	San Filippo del Mela	0,168365	2	E	€ 23.000,00
Messina	San Fratello	0,18075	2	D	€ 19.000,00
Messina	San Marco d'Alunzio	0,174404	2	D	€ 15.000,00
Messina	San Pier Niceto	0,197583	2	E	€ 19.000,00
Messina	San Salvatore di Fitalia	0,184026	2	D	€ 15.000,00
Messina	San Teodoro	0,161884	2	D	€ 15.000,00
Messina	Santa Lucia del Mela	0,17844	2	E	€ 19.000,00
Messina	Santa Marina Salina	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Sant'Alessio Siculo	0,2372	1	E	€ 15.000,00
Messina	Santo Stefano di Camastra	0,181165	2	D	€ 19.000,00
Messina	Saponara	0,203606	1	E	€ 19.000,00
Messina	Savoca	0,235097	1	E	€ 15.000,00
Messina	Scaletta Zanclea	0,252334	1	E	€ 15.000,00
Messina	Spadafora	0,17365	2	E	€ 23.000,00
Messina	Terme Vigliatore	0,195359	2	E	€ 23.000,00
Messina	Torregrotta	0,171146	2	E	€ 23.000,00
Messina	Torrenova	0,171441	2	D	€ 19.000,00
Messina	Tortorici	0,190977	2	D	€ 23.000,00
Messina	Tripi	0,201301	2	E	€ 15.000,00
Messina	Tusa	0,17946	2	D	€ 19.000,00
Messina	Valdina	0,174204	2	E	€ 15.000,00
Messina	Venetico	0,178761	2	E	€ 19.000,00
Messina	Villafranca Tirrena	0,200705	1	E	€ 23.000,00
Palermo	Aliminusa	0,144735	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Altavilla Milicia	0,179642	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Altofonte	0,18361	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Bagheria	0,179265	2	B	€ 37.000,00
Palermo	Balestrate	0,141422	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Baucina	0,154156	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Belmonte Mezzagno	0,180064	2	B	€ 27.000,00



Palermo	Blufi	0,126809	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Bolognetta	0,167697	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Bompietro	0,125644	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Borgetto	0,179919	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Caccamo	0,165736	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Caltavuturo	0,136651	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Campofelice di Roccella	0,180843	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Campofiorito	0,130714	2	A	€ 15.000,00
Palermo	Camporeale	0,169302	2	A	€ 19.000,00
Palermo	Capaci	0,163435	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Carini	0,169946	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Castelbuono	0,180992	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Casteldaccia	0,178304	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Castellana Sicula	0,142241	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Cefalà Diana	0,14659	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Cefalù	0,180094	2	C	€ 27.000,00
Palermo	Cerda	0,166936	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Ciminna	0,139398	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Cinisi	0,150186	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Collesano	0,180348	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Contessa Entellina	0,160363	1	A	€ 15.000,00
Palermo	Corleone	0,151811	2	C	€ 27.000,00
Palermo	Ficarazzi	0,177236	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Gangi	0,155047	2	D	€ 23.000,00
Palermo	Geraci Siculo	0,172843	2	D	€ 15.000,00
Palermo	Giardinello	0,175111	2	A	€ 15.000,00
Palermo	Godrano	0,14196	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Gratteri	0,179992	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Isnello	0,180112	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Isola delle Femmine	0,154336	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Lascari	0,179454	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Marineo	0,161597	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Mezzojuso	0,127165	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Misilmeri	0,179949	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Monreale	0,185862	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Montelepre	0,179213	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Montemaggiore Belsito	0,136288	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo *	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Partinico	0,173992	2	A	€ 33.000,00
Palermo	Petralia Soprana	0,154489	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Petralia Sottana	0,152181	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Piana degli Albanesi	0,181366	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Polizzi Generosa	0,15501	2	C	€ 19.000,00



Palermo	Pollina	0,178386	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Roccamena	0,166095	2	A	€ 15.000,00
Palermo	San Cipirello	0,177922	2	B	€ 23.000,00
Palermo	San Giuseppe Jato	0,181661	2	B	€ 23.000,00
Palermo	San Mauro Castelverde	0,181378	2	D	€ 15.000,00
Palermo	Santa Cristina Gela	0,178767	2	B	€ 15.000,00
Palermo	Santa Flavia	0,17868	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Sciara	0,166123	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Scillato	0,166448	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Sclafani Bagni	0,134143	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Termini Imerese	0,180139	2	C	€ 33.000,00
Palermo	Terrasini	0,164402	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Torretta	0,172885	2	B	€ 19.000,00
Palermo	Trabia	0,177976	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Trappeto	0,151221	2	A	€ 19.000,00
Palermo	Ustica	0,15	2	B	€ 15.000,00
Palermo	Ventimiglia di Sicilia	0,155182	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Villabate	0,17931	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Villafrati	0,143869	2	C	€ 19.000,00
Ragusa	Acate	0,174324	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Chiaromonte Gulfi	0,244945	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Ispica	0,154825	2	G	€ 27.000,00
Ragusa	Pozzallo	0,134029	2	G	€ 27.000,00
Ragusa	Santa Croce Camerina	0,126617	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Scicli	0,144533	2	G	€ 33.000,00
Siracusa	Avola	0,232058	2	G	€ 33.000,00
Siracusa	Buscemi	0,273032	2	G	€ 15.000,00
Siracusa	Carlentini	0,276524	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Cassaro	0,275638	2	G	€ 15.000,00
Siracusa	Ferla	0,277823	2	G	€ 19.000,00
Siracusa	Melilli	0,263936	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Rosolini	0,180156	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Solarino	0,261697	2	G	€ 23.000,00
Trapani	Alcamo	0,133887	2	A	€ 33.000,00
Trapani	Castelvetrano	0,131557	2	A	€ 33.000,00
Trapani	Gibellina		1	A	€ 19.000,00
Trapani	Partanna	0,140193	1	A	€ 27.000,00
Trapani	Poggioreale	0,166056	1	A	€ 15.000,00
Trapani	Salaparuta	0,162766	1	A	€ 15.000,00
Trapani	Salemi		1	A	€ 27.000,00
Trapani	Santa Ninfa	0,127806	1	A	€ 23.000,00
Trapani	Vita		2	A	€ 15.000,00

* Art. 7 OPCM 4007/2012 e successive Ordinanze: Il contributo di € 21.600,00 si applica anche alle circoscrizioni con più di 100.000 abitanti.

Gli importi indicati nell'ultima colonna della Tabella 1 si intendono comprensivi di IVA, contributi previdenziali e di qualsiasi altro onere necessario per lo svolgimento dell'incarico. Essi risultano definiti in base alla popolazione residente sul territorio comunale interessato dagli studi, come indicato dall'art. 7 dell'OPCM 3907/2010.

4. ACCORPAMENTO DEI TERRITORI COMUNALI IN LOTTI

Preso atto dei contenuti esposti nella nota n. SIV/0070060 del 14 dicembre 2016 del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e in accordo con gli “*Standard minimi per la programmazione degli interventi in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile (e di resilienza socio territoriale)*” approvati il 17 dicembre 2015, considerato l’elevato numero dei Comuni interessati dalla MS e, conseguentemente, la vastità dei territori oggetto di studio, è stato ritenuto opportuno suddividere il progetto in lotti funzionali come previsto dall’art. 51 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 modificato dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56.

Il criterio utilizzato per l’individuazione dei lotti è congruente con gli standard minimi e garantisce la coerenza con le attività che saranno sviluppate attraverso il PON Governance 2014-2020 “*Programma per il supporto al rafforzamento della governance in materia di riduzione del rischio ai fini di protezione civile*”, nel quale le attività si svilupperanno a partire proprio dall’individuazione dei contesti territoriali (CT) e dei Comuni di riferimento (CR).

In attesa della definizione di tali contesti, seguendo gli indirizzi tracciati nel documento “*I contesti territoriali (CT) e i relativi comuni di riferimento (CR) per la programmazione degli interventi*”, approvato dalla Commissione Tecnica nella seduta del 20 luglio 2016, la formazione dei vari lotti è stata operata sulla base dei *sistemi locali del lavoro* (SLL). Questi, infatti, rappresentano una griglia territoriale i cui confini, indipendentemente dall’articolazione amministrativa del territorio, sono definiti utilizzando i flussi degli spostamenti giornalieri casa/lavoro (pendolarismo) rilevati in occasione dei Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni (fonte ISTAT). Poiché ogni sistema locale è il luogo in cui la popolazione risiede e lavora e dove quindi esercita la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche, gli spostamenti casa/lavoro sono utilizzati come proxy delle relazioni esistenti sul territorio.

In sintesi, in tali Comuni le attività di pianificazione e conseguente gestione dell’emergenza si possono esercitare in modo unitario.

I Comuni del versante orientale dell’Etna in cui sono stati redatti studi di MS ai sensi dell’OPCM 3278/2003, a seguito degli eventi sismici – vulcanici etnei del 2002 – 2003, per i quali dovrà farsi l’allineamento agli *Indirizzi e criteri nazionali*, sono rappresentati nella *Tavola 1BIS*. Tali Comuni fanno parte della linea d’intervento n. 1) ad eccezione di Giarre compreso nella linea d’intervento n. 3) in quanto Comune di riferimento dei sistemi locali del lavoro.

Le *Tabelle* numerate dalla 2 alla 8 riepilogano i Comuni oggetto degli studi di MS1 e CLE, suddivisi in lotti funzionali dalla lettera A fino alla lettera G.

Gli stessi Comuni sono rappresentati in mappa nelle *Tavole 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F e 1G* allegate alla presente relazione.

Tabella 2) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO A**.

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Agrigento	Menfi	0,159317	1	A	€ 27.000,00
Agrigento	Montevago	0,163173	1	A	€ 19.000,00
Agrigento	Sambuca di Sicilia	0,154626	2	A	€ 23.000,00
Agrigento	Santa Margherita di Belice	0,164877	1	A	€ 23.000,00



Agrigento	Sciacca	0,144228	2	A	€ 33.000,00
Palermo	Balestrate	0,141422	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Borgetto	0,179919	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Campofiorito	0,130714	2	A	€ 15.000,00
Palermo	Camporeale	0,169302	2	A	€ 19.000,00
Palermo	Contessa Entellina	0,160363	1	A	€ 15.000,00
Palermo	Giardinello	0,175111	2	A	€ 15.000,00
Palermo	Montelepre	0,179213	2	A	€ 23.000,00
Palermo	Partinico	0,173992	2	A	€ 33.000,00
Palermo	Roccamena	0,166095	2	A	€ 15.000,00
Palermo	Trappeto	0,151221	2	A	€ 19.000,00
Trapani	Alcamo	0,133887	2	A	€ 33.000,00
Trapani	Castelvetrano	0,131557	2	A	€ 33.000,00
Trapani	Gibellina		1	A	€ 19.000,00
Trapani	Partanna	0,140193	1	A	€ 27.000,00
Trapani	Poggioreale	0,166056	1	A	€ 15.000,00
Trapani	Salaparuta	0,162766	1	A	€ 15.000,00
Trapani	Salemi		1	A	€ 27.000,00
Trapani	Santa Ninfa	0,127806	1	A	€ 23.000,00
Trapani	Vita		2	A	€ 15.000,00

Tabella 3) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO B.**

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Palermo	Altavilla Milicia	0,179642	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Altofonte	0,18361	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Bagheria	0,179265	2	B	€ 37.000,00
Palermo	Belmonte Mezzagno	0,180064	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Capaci	0,163435	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Carini	0,169946	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Casteldaccia	0,178304	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Cinisi	0,150186	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Ficarazzi	0,177236	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Isola delle Femmine	0,154336	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Misilmeri	0,179949	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Monreale	0,185862	2	B	€ 33.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Palermo	0,181865	2	B	€ 43.000,00
Palermo	Piana degli Albanesi	0,181366	2	B	€ 23.000,00



Palermo	San Cipirello	0,177922	2	B	€ 23.000,00
Palermo	San Giuseppe Jato	0,181661	2	B	€ 23.000,00
Palermo	Santa Cristina Gela	0,178767	2	B	€ 15.000,00
Palermo	Santa Flavia	0,17868	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Terrasini	0,164402	2	B	€ 27.000,00
Palermo	Torretta	0,172885	2	B	€ 19.000,00
Palermo	Ustica	0,15	2	B	€ 15.000,00
Palermo	Villabate	0,17931	2	B	€ 27.000,00

*Tabella 4) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE** – LOTTO C.*

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Palermo	Aliminusa	0,144735	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Baucina	0,154156	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Blufi	0,126809	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Bolognetta	0,167697	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Bompietro	0,125644	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Caccamo	0,165736	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Caltavuturo	0,136651	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Campofelice di Roccella	0,180843	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Castelbuono	0,180992	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Castellana Sicula	0,142241	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Cefalà Diana	0,14659	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Cefalù	0,180094	2	C	€ 27.000,00
Palermo	Cerda	0,166936	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Ciminna	0,139398	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Collesano	0,180348	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Corleone	0,151811	2	C	€ 27.000,00
Palermo	Godrano	0,14196	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Gratteri	0,179992	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Isnello	0,180112	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Lascari	0,179454	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Marineo	0,161597	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Mezzojuso	0,127165	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Montemaggiore Belsito	0,136288	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Petralia Soprana	0,154489	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Petralia Sottana	0,152181	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Polizzi Generosa	0,15501	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Pollina	0,178386	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Sciara	0,166123	2	C	€ 19.000,00
Palermo	Scillato	0,166448	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Sclafani Bagni	0,134143	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Termini Imerese	0,180139	2	C	€ 33.000,00



Palermo	Trabia	0,177976	2	C	€ 23.000,00
Palermo	Ventimiglia di Sicilia	0,155182	2	C	€ 15.000,00
Palermo	Villafrati	0,143869	2	C	€ 19.000,00

Tabella 5) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO D.**

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Catania	Maniace	0,172264	2	D	€ 19.000,00
Enna	Cerami	0,155092	2	D	€ 15.000,00
Enna	Nicosia	0,144501	2	D	€ 27.000,00
Enna	Sperlinga	0,138842	2	D	€ 15.000,00
Messina	Acquedolci	0,172585	2	D	€ 23.000,00
Messina	Alcara li Fusi	0,182185	2	D	€ 15.000,00
Messina	Capizzi	0,167328	2	D	€ 19.000,00
Messina	Capri Leone	0,174107	2	D	€ 19.000,00
Messina	Castel di Lucio	0,178577	2	D	€ 15.000,00
Messina	Castell'Umberto	0,187286	2	D	€ 19.000,00
Messina	Cesarò	0,160425	2	D	€ 19.000,00
Messina	Frazzanò	0,177724	2	D	€ 15.000,00
Messina	Galati Mamertino	0,184687	2	D	€ 19.000,00
Messina	Gioiosa Marea	0,195213	2	D	€ 23.000,00
Messina	Longi	0,183788	2	D	€ 15.000,00
Messina	Militello Rosmarino	0,178891	2	D	€ 15.000,00
Messina	Mirto	0,17759	2	D	€ 15.000,00
Messina	Mistretta	0,182586	2	D	€ 23.000,00
Messina	Motta d'Affermo	0,180166	2	D	€ 15.000,00
Messina	Naso	0,17858	2	D	€ 19.000,00
Messina	Pettineo	0,180116	2	D	€ 15.000,00
Messina	Reitano	0,180439	2	D	€ 15.000,00
Messina	San Fratello	0,18075	2	D	€ 19.000,00
Messina	San Marco d'Alunzio	0,174404	2	D	€ 15.000,00
Messina	San Salvatore di Fitalia	0,184026	2	D	€ 15.000,00
Messina	San Teodoro	0,161884	2	D	€ 15.000,00
Messina	Santo Stefano di Camastra	0,181165	2	D	€ 19.000,00
Messina	Torrenova	0,171441	2	D	€ 19.000,00
Messina	Tortorici	0,190977	2	D	€ 23.000,00
Messina	Tusa	0,17946	2	D	€ 19.000,00
Palermo	Gangi	0,155047	2	D	€ 23.000,00
Palermo	Geraci Siculo	0,172843	2	D	€ 15.000,00
Palermo	San Mauro Castelverde	0,181378	2	D	€ 15.000,00



Tabella 6) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO E**.

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Messina	Antillo	0,211642	2	E	€ 15.000,00
Messina	Casalvecchio Siculo	0,22825	2	E	€ 15.000,00
Messina	Castroreale	0,196366	2	E	€ 19.000,00
Messina	Condò	0,167363	2	E	€ 15.000,00
Messina	Falcone	0,198695	2	E	€ 19.000,00
Messina	Fondachelli-Fantina	0,205961	2	E	€ 15.000,00
Messina	Forza d'Agrò	0,233842	2	E	€ 15.000,00
Messina	Furnari	0,19863	2	E	€ 19.000,00
Messina	Gualtieri Sicaminò	0,17081	2	E	€ 15.000,00
Messina	Itala	0,250534	1	E	€ 15.000,00
Messina	Leni	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Lipari	0,22	2	E	€ 27.000,00
Messina	Malfa	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Mazzarrà Sant'Andrea	0,198721	2	E	€ 15.000,00
Messina	Merì	0,171325	2	E	€ 15.000,00
Messina	Milazzo	0,174665	2	E	€ 33.000,00
Messina	Monforte San Giorgio	0,200431	2	E	€ 19.000,00
Messina	Nizza di Sicilia	0,245427	1	E	€ 19.000,00
Messina	Pace del Mela	0,168745	2	E	€ 23.000,00
Messina	Pagliara	0,244127	1	E	€ 15.000,00
Messina	Roccavaldina	0,185443	2	E	€ 15.000,00
Messina	Rodì Milici	0,197655	2	E	€ 15.000,00
Messina	San Filippo del Mela	0,168365	2	E	€ 23.000,00
Messina	San Pier Niceto	0,197583	2	E	€ 19.000,00
Messina	Santa Lucia del Mela	0,17844	2	E	€ 19.000,00
Messina	Santa Marina Salina	0,22	2	E	€ 15.000,00
Messina	Sant'Alessio Siculo	0,2372	1	E	€ 15.000,00
Messina	Saponara	0,203606	1	E	€ 19.000,00
Messina	Savoca	0,235097	1	E	€ 15.000,00
Messina	Scaletta Zanclea	0,252334	1	E	€ 15.000,00
Messina	Spadafora	0,17365	2	E	€ 23.000,00
Messina	Terme Vigliatore	0,195359	2	E	€ 23.000,00
Messina	Torregrotta	0,171146	2	E	€ 23.000,00
Messina	Tripi	0,201301	2	E	€ 15.000,00
Messina	Valdina	0,174204	2	E	€ 15.000,00
Messina	Venetico	0,178761	2	E	€ 19.000,00
Messina	Villafranca Tirrena	0,200705	1	E	€ 23.000,00



Tabella 7) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO F**.

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Catania	Aci Bonaccorsi	0,223785	2	F	€ 19.000,00
Catania	Aci Catena	0,225336	2	F	€ 33.000,00
Catania	Acireale	0,227754	2	F	€ 37.000,00
Catania	Calatabiano	0,216783	2	F	€ 23.000,00
Catania	Camporotondo Etneo	0,210636	2	F	€ 19.000,00
Catania	Castiglione di Sicilia	0,208173	2	F	€ 19.000,00
Catania	Gravina di Catania	0,221774	2	F	€ 33.000,00
Catania	Linguaglossa	0,218217	2	F	€ 23.000,00
Catania	Maletto	0,165168	2	F	€ 19.000,00
Catania	Milo	0,224388	2	F	€ 15.000,00
Catania	Misterbianco	0,208886	2	F	€ 33.000,00
Catania	Motta Sant'Anastasia	0,209779	2	F	€ 27.000,00
Catania	Pedara	0,229407	2	F	€ 27.000,00
Catania	Piedimonte Etneo	0,222802	2	F	€ 19.000,00
Catania	Ragalna	0,216236	2	F	€ 19.000,00
Catania	Riposto	0,215448	2	F	€ 27.000,00
Catania	San Giovanni la Punta	0,222956	2	F	€ 27.000,00
Catania	San Pietro Clarenza	0,215404	2	F	€ 23.000,00
Catania	Santa Maria di Licodia	0,191267	2	F	€ 23.000,00
Catania	Santa Venerina	0,225731	2	F	€ 23.000,00
Catania	Sant'Agata li Battiati	0,21853	2	F	€ 23.000,00
Catania	Sant'Alfio	0,223813	2	F	€ 15.000,00
Catania	Zafferana Etnea	0,225762	2	F	€ 23.000,00
Enna	Centuripe	0,129235	2	F	€ 23.000,00
Messina	Castelmola	0,216233	2	F	€ 15.000,00
Messina	Gaggi	0,211193	2	F	€ 19.000,00
Messina	Gallodoro	0,2235	2	F	€ 15.000,00
Messina	Giardini-Naxos	0,211843	2	F	€ 23.000,00
Messina	Letojanni	0,23216	2	F	€ 19.000,00
Messina	Malvagna	0,19918	2	F	€ 15.000,00
Messina	Moio Alcantara	0,199148	2	F	€ 15.000,00
Messina	Mongiuffi Melia	0,218824	2	F	€ 15.000,00
Messina	Roccafiorita	0,216291	2	F	€ 15.000,00
Messina	Roccella Valdemone	0,196178	2	F	€ 15.000,00

Tabella 8) - Elenco dei Comuni per i quali sono previsti studi di **MS1 e CLE – LOTTO G**.

PROVINCIA	COMUNE	ag	ZONA SISMICA	LOTTO	MS1 + CLE
Caltanissetta	Niscemi	0,148029	2	G	€ 33.000,00
Catania	Castel di Iudica	0,145616	2	G	€ 19.000,00



Catania	Licodia Eubea	0,253099	2	G	€ 19.000,00
Catania	Mazzarrone	0,22338	2	G	€ 19.000,00
Catania	Militello in Val di Catania	0,250689	2	G	€ 23.000,00
Catania	Mineo	0,232554	2	G	€ 23.000,00
Catania	Mirabella Imbaccari	0,127917	2	G	€ 23.000,00
Catania	Ramacca	0,179166	2	G	€ 27.000,00
Catania	San Michele di Ganzaria	0,133938	2	G	€ 19.000,00
Catania	Vizzini	0,263529	2	G	€ 23.000,00
Enna	Piazza Armerina	0,126625	2	G	€ 27.000,00
Ragusa	Acate	0,174324	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Chiaromonte Gulfi	0,244945	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Ispica	0,154825	2	G	€ 27.000,00
Ragusa	Pozzallo	0,134029	2	G	€ 27.000,00
Ragusa	Santa Croce Camerina	0,126617	2	G	€ 23.000,00
Ragusa	Scicli	0,144533	2	G	€ 33.000,00
Siracusa	Avola	0,232058	2	G	€ 33.000,00
Siracusa	Buscemi	0,273032	2	G	€ 15.000,00
Siracusa	Carlentini	0,276524	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Cassaro	0,275638	2	G	€ 15.000,00
Siracusa	Ferla	0,277823	2	G	€ 19.000,00
Siracusa	Melilli	0,263936	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Rosolini	0,180156	2	G	€ 27.000,00
Siracusa	Solarino	0,261697	2	G	€ 23.000,00

5. SPECIFICHE TECNICHE PER GLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA E PER L'ANALISI DELLA CLE

Gli studi di MS di qualsiasi livello di approfondimento dovranno eseguirsi secondo le modalità definite negli *Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica (Figura 1)* approvati dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome il 13/11/2008, così come disposto dall'Art. 5, Commi 1 e 6 dell'OPCM 4007/2012 e dell'OCDPC 52/2013.

Tali *Indirizzi e criteri* costituiscono il documento tecnico di riferimento e danno indicazioni sugli studi da effettuare per conoscere la pericolosità sismica di un determinato territorio, secondo tre necessari livelli di approfondimento.

Gli elaborati a corredo degli studi di MS dovranno seguire gli standard per l'informatizzazione definiti dalla Commissione tecnica per il monitoraggio degli studi di MS, istituita ai sensi dell'Art. 5, Comma 7 dell'OPCM 3907/2010, che ha elaborato le specifiche tecniche per la redazione in ambiente GIS degli elaborati cartografici a corredo della MS, per la predisposizione delle cartografie tematiche.

Gli standard in questione sono resi disponibili dalla Commissione Tecnica Nazionale nel sito del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri (www.protezionecivile.it).



Figura 1: Copertina del volume “Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica”
(www.protezionecivile.it)

In analogia agli studi di MS, l’OPCM 4007/2012 (art. 18, comma 4) ha previsto la predisposizione di specifici standard per l’analisi della CLE dell’insediamento urbano. La predisposizione degli standard è stata curata dalla segreteria tecnica della Commissione per gli studi di MS che li ha approvati, sentite le Regioni e Province autonome. Tali standard integrano quelli per gli studi della MS e riguardano l’archiviazione dei dati raccolti e la loro rappresentazione cartografica. I dati sono raccolti attraverso schede specifiche di rilevamento, approvate dalla Commissione Tecnica per gli studi di MS ed emanate con decreto del 27 aprile 2012 del Capo Dipartimento della protezione civile.

Il documento sugli standard (Figura 2) è suddiviso in due parti: nella prima parte viene descritto il sistema di rappresentazione della “Carta degli elementi per l’analisi della CLE” e nella seconda parte viene descritto il sistema di archiviazione.



Figura 2: Standard di rappresentazione e archiviazione informatica per
l’Analisi della CLE (www.protezionecivile.it)

Nel sistema di rappresentazione viene definita la legenda utilizzata per la “Carta degli elementi per l’analisi della CLE” e il layout del cartiglio. Nella Carta, ad una scala non inferiore a 1:15.000, vengono riportati gli elementi che individuano, nell’ambito dell’insediamento urbano, il sistema di gestione dell’emergenza (edifici strategici, aree di

emergenza, infrastrutture di accessibilità e connessione, aggregati strutturali interferenti e relative unità strutturali).

Nella parte relativa al sistema di archiviazione vengono definite le specifiche informatiche. I dati vengono archiviati in tabelle e shapefile fra loro relazionate. Per ciascuna tabella e shapefile viene descritto il “tracciato” attraverso nome, tipo campo, dimensione, descrizione e codifiche. Ciascuna tabella si riferisce ad una delle 5 schede di rilevamento (edifici strategici, aree di emergenza, aggregati strutturali interferenti, infrastrutture accessibilità/interconnessione, unità strutturali).

Per agevolare il lavoro di inserimento dei dati alfanumerici è stato predisposto SoftCLE, un software in libera distribuzione che riproduce tutte le schede di rilevamento.

6. SOGGETTI COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO (MS1 E CLE)

La MS è costituita da una serie di attività differenziate in relazione alle metodologie e alle procedure utilizzate, al contesto geologico - tecnico di riferimento, ai livelli di approfondimento richiesti per lo studio e agli obiettivi da raggiungere. Rappresenta, quindi, uno studio di tipo multidisciplinare che coinvolge differenti professionalità tecniche e politico - amministrative, ognuno con ruoli e competenze specifiche. Inoltre per tali professionalità si richiede un diverso livello di conoscenza in relazione al grado di approfondimento dello studio di MS.

Pertanto, al fine di ottimizzare l'attività e migliorare la qualità delle risultanze tecniche prodotte, si indicano di seguito i requisiti tecnici – professionali minimi che dovranno possedere i soggetti realizzatori coinvolti nello studio di MS1 e CLE.

SOGGETTO PROPONENTE (Regione Siciliana - DRPC Sicilia)

Il Soggetto Proponente predispone, anche in corso d'opera, i documenti di riferimento che definiscono le specifiche tecniche minime e le modalità di utilizzo e recepimento degli studi di MS e della CLE. Definisce i criteri generali per la selezione dei Soggetti realizzatori degli studi, gli ambiti territoriali di applicazione, finanzia e certifica gli studi di MS.

SOGGETTO REALIZZATORE

Per la scelta del Soggetto Realizzatore si applicano le disposizioni contenute nel decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, modificato dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56.

Il Soggetto Realizzatore, per le motivazioni precedentemente esposte, dovrà necessariamente essere differenziato in base al livello di approfondimento degli studi di MS e, pertanto, trattandosi nel caso specifico di studi di MS1 e CLE, sarà costituito dalle figure professionali di seguito specificate:

- Gruppo di lavoro in cui sia garantita in sede di aggiudicazione per l'espletamento delle prestazioni la presenza delle seguenti professionalità, a pena di esclusione:
 - Geologi abilitati all'esercizio della professione e iscritti all'albo professionale con almeno un Geologo con comprovata e documentata esperienza in studi di MS.
 - Ai fini dello svolgimento dell'Analisi della CLE la figura richiesta è quella

dell'Architetto e/o dell'Ingegnere, abilitati all'esercizio della professione e iscritti all'albo di propria competenza, con almeno un Architetto o un Ingegnere in possesso di comprovata esperienza in materia urbanistica e di pianificazione di protezione civile.

All'interno del Gruppo di lavoro dovrà essere garantita la presenza di almeno una figura in possesso di esperienza documentata nell'utilizzo di sistemi informativi geografici, con particolare riferimento alla cartografia tecnica in ambiente GIS.

I Soggetti Realizzatori per come sopra composti dovranno essere selezionati attraverso procedure di gara ad evidenza pubblica, nel rispetto delle disposizioni contenute nell'Art. 60 (Procedura aperta) del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, modificato dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56, che consente a qualsiasi operatore economico interessato di presentare un'offerta in risposta a un avviso di indizione di gara.

I Soggetti Realizzatori sono tenuti al rispetto degli standard e delle specifiche contenute negli *Indirizzi e criteri nazionali* e a tutte le modalità e condizioni che saranno fissate dal DRPC Sicilia nei rispettivi disciplinari di gara e capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

SOGGETTO VALIDATORE (Gruppo di lavoro qualificato)

Il Soggetto Proponente, avvalendosi del supporto tecnico - scientifico del gruppo di lavoro (Soggetto Validatore) costituito per come precedentemente specificato nel paragrafo 1), certifica che i Soggetti Realizzatori abbiano rispettato le specifiche tecniche di realizzazione degli studi, coerentemente agli *Indirizzi e criteri nazionali*.

Informa, inoltre, sullo stato di avanzamento dei lavori e trasmette la documentazione tecnica finale alla Commissione Tecnica Nazionale istituita presso il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per il parere previsto dall'art. 6 dell'OPCM 3907/2010.

7. UTILIZZO DELLA QUOTA DEL 2% DEI CONTRIBUTI

L'Art. 2 delle Ordinanze *ex art.* 11 della legge 26 giugno 2009, n. 77 oggetto del *Piano nazionale per la prevenzione sismica*, tra l'altro, dispone che, per la copertura degli oneri relativi alla realizzazione, anche con modalità informatiche, delle procedure connesse alla concessione dei contributi di cui alle Ordinanze medesime, le regioni e gli enti locali interessati possono utilizzare fino al 2% della quota assegnata.

Ciò premesso, per il raggiungimento degli obiettivi sopra citati potranno essere utilizzati i suddetti fondi al fine di dotare il DRPC Sicilia delle attrezzature informatiche (hardware e software) e non, necessarie per il trattamento, l'archiviazione e la condivisione attraverso il web delle banche dati geologiche che saranno oggetto degli studi di MS e della CLE.

Servizi cartografici tipo webgis, nel rispetto degli standard europei fissati dalla Direttiva INSPIRE, verranno pubblicati nel sito istituzionale del DRPC Sicilia, consentendo agli utenti attraverso Internet di poter consultare e scaricare i dati e gli elaborati prodotti a seguito degli studi oggetto del *Piano*.

Apposita perizia di spesa dovrà essere redatta per consentire l'avvio delle procedure di affidamento delle forniture sopra citate, entro i limiti di spesa consentiti dalle Ordinanze.

Infine una quota dei suddetti fondi potrà essere destinata a favore del personale del DRPC Sicilia, ed in particolare di specifiche professionalità interne all'Amministrazione incaricate a svolgere attività riguardanti le procedure connesse agli studi oggetto del **Piano**.

8. CONSIDERAZIONI FINALI

Appare evidente la necessità di avviare nel territorio regionale gli studi di MS le cui risultanze rivestono un'importanza strategica ai fini della pianificazione e della prevenzione del rischio sismico.

Detti studi, inoltre, permetterebbero la conseguente revisione degli strumenti urbanistici comunali, mettendo in evidenza tutte le problematiche geologico - geotecniche del territorio che incidono in modo particolare sul rischio sismico, consentendone una corretta e attenta pianificazione e prevenzione.

Gli studi di MS di livello 3, condotti successivamente a quelli di livello 1, in modo particolare, per la natura specialistica dei loro contenuti e per la scala di intervento a cui si riferiscono, serviranno a comprendere meglio le dinamiche geologico - geotecniche che influenzano le condizioni di sito ai fini della valutazione della risposta sismica locale dei terreni, estremamente importanti per la pianificazione comunale e per le future attività di progettazione.

A corredo della presente relazione tecnica – illustrativa sono allegati gli elaborati cartografici di seguito elencati:

- **Tavola 1:** Mappa dei Comuni con $ag > 0,125g$ (compresi Gibellina, Saleni e Vita) in cui sono previsti studi di MS1 e CLE;
- **Tavole 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F e 1G:** Mappa dei Comuni con $ag > 0,125g$ (compresi Gibellina, Saleni e Vita) in cui sono previsti studi di MS1 e CLE per ciascun lotto funzionale;
- **Tavola 1BIS:** Mappa dei Comuni del versante orientale dell'Etna soggetti a studi di MS a seguito degli eventi sismici - vulcanici etnei del 2002 - 2003, in cui è previsto l'allineamento agli *Indirizzi e criteri nazionali*.



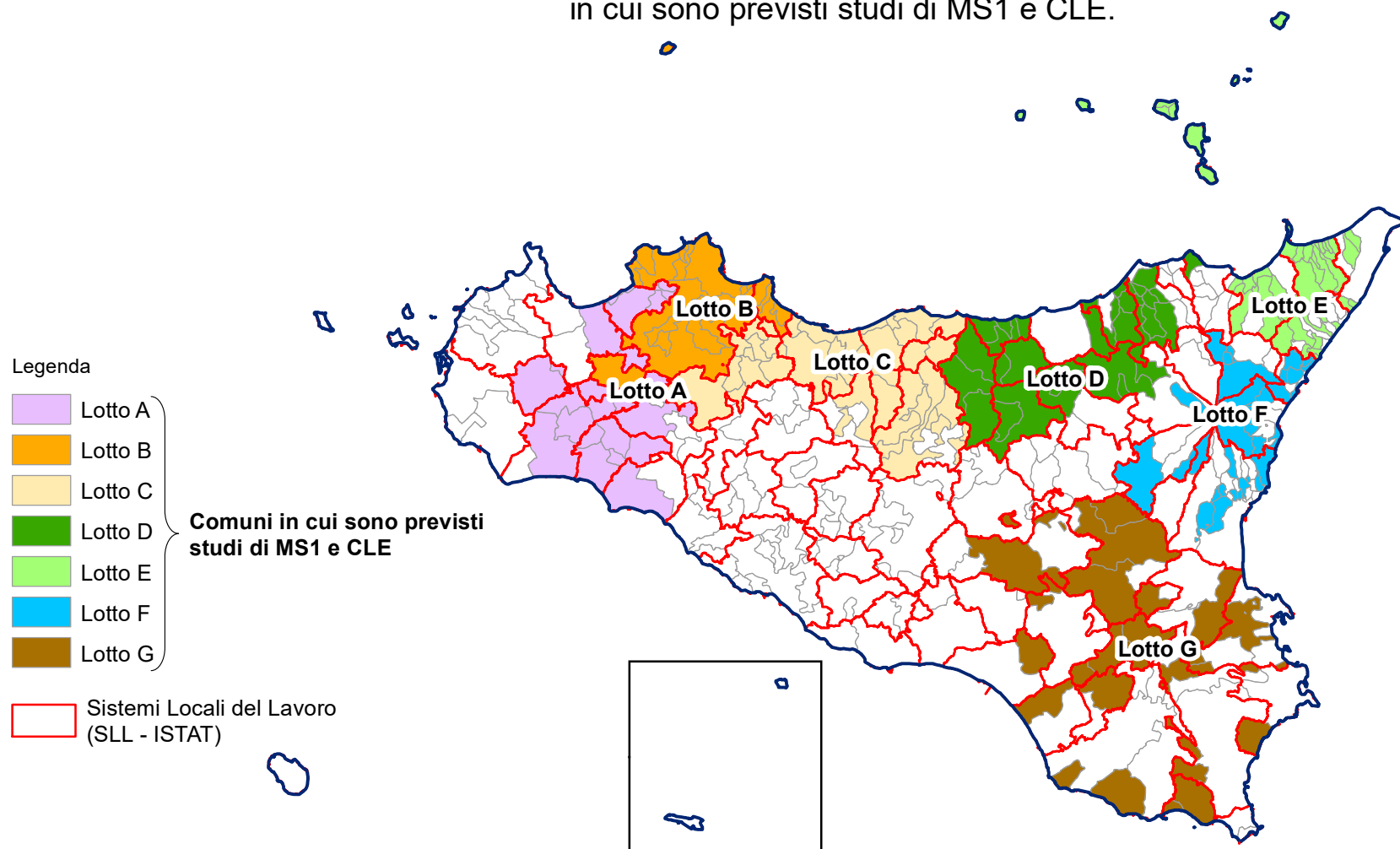
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO,
CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1: Mappa dei Comuni con $ag > 0,125g$ (compresi Gibellina, Salemi e Vita)
in cui sono previsti studi di MS1 e CLE.





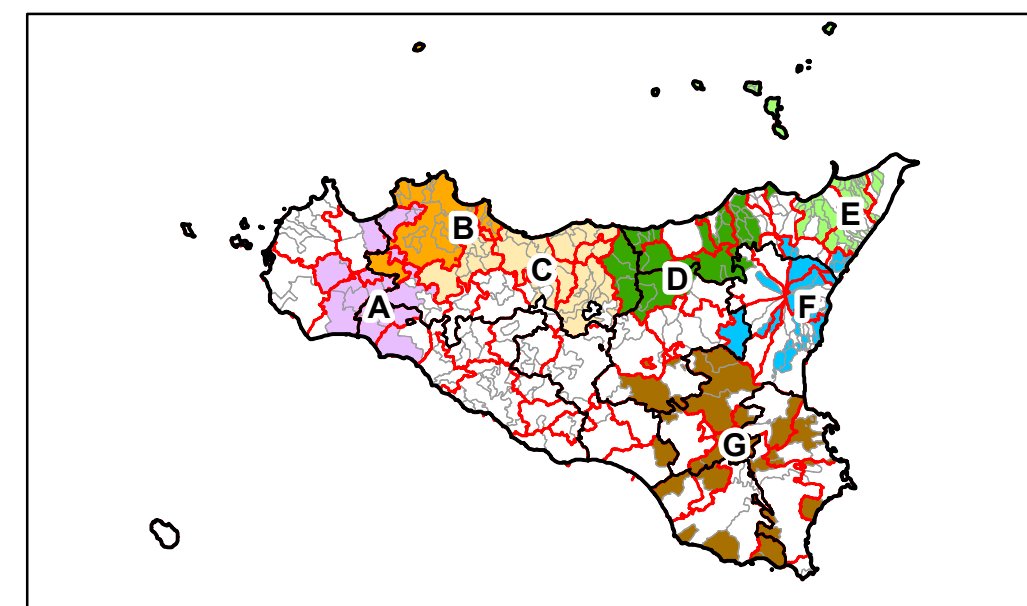
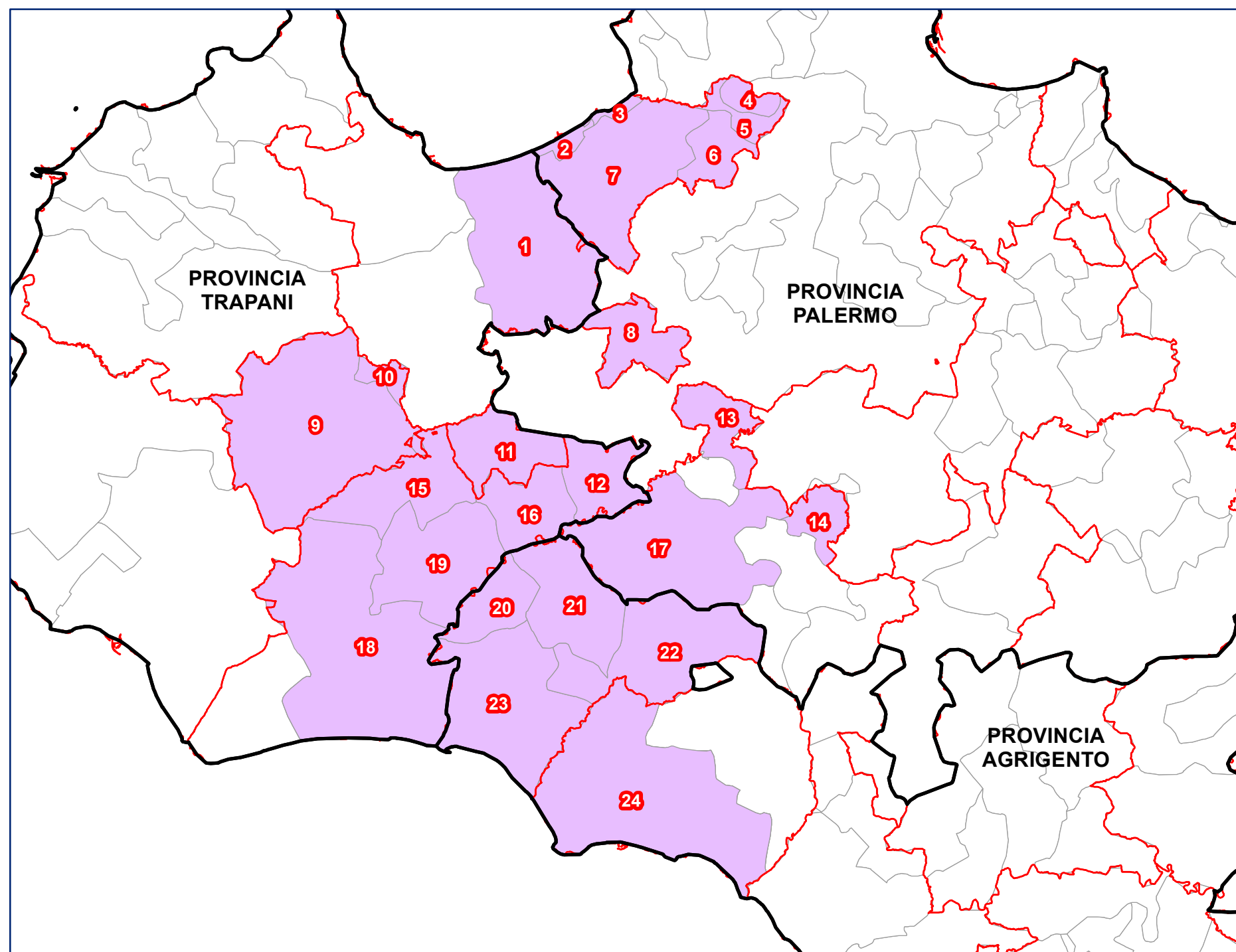
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1A: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO A



Legenda

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1 Menfi (AG) | 13 Alcamo (TP) |
| 2 Montevago (AG) | 14 Santa Margherita di Belice (AG) |
| 3 Santa Ninfa (TP) | 15 Salaparuta (TP) |
| 4 Giardinello (PA) | 16 Castelvetro (TP) |
| 5 Campofiorito (PA) | 17 Borgetto (PA) |
| 6 Sambuca di Sicilia (AG) | 18 Balestrate (PA) |
| 7 Roccamena (PA) | 19 Partinico (PA) |
| 8 Sciacca (AG) | 20 Montelepre (PA) |
| 9 Gibellina (TP) | 21 Poggioreale (TP) |
| 10 Vita (TP) | 22 Partanna (TP) |
| 11 Camporeale (PA) | 23 Contessa Entellina (PA) |
| 12 Trappeto (PA) | 24 Salemi (TP) |



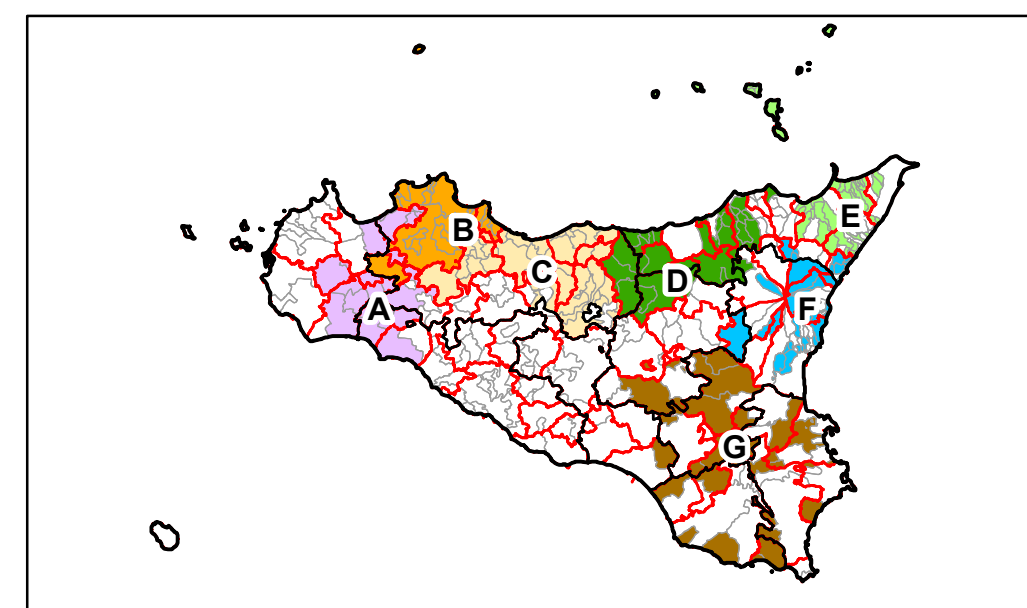
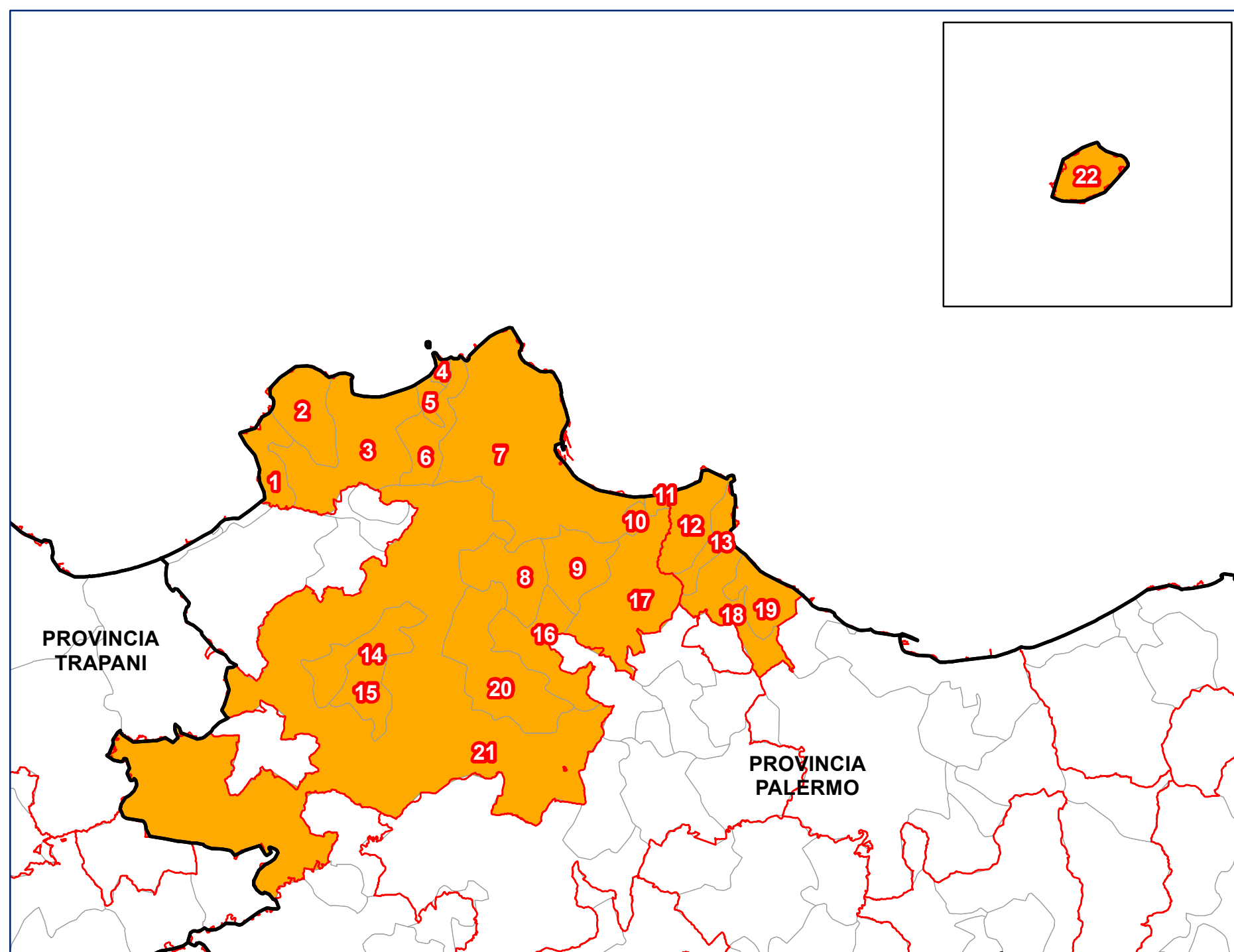
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1B: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO B



Legenda

PALERMO

- 1 Terrasini
- 2 Cinisi
- 3 Carini
- 4 Isola delle Femmine
- 5 Capaci
- 6 Torretta
- 7 Palermo
- 8 Altofonte
- 9 Belmonte Mezzagno
- 10 Villabate
- 11 Ficarazzi

- 12 Bagheria
- 13 Santa Flavia
- 14 San Giuseppe Jato
- 15 San Cipirello
- 16 Santa Cristina Gela
- 17 Misilmeri
- 18 Casteldaccia
- 19 Altavilla Milicia
- 20 Piana degli Albanesi
- 21 Monreale
- 22 Ustica



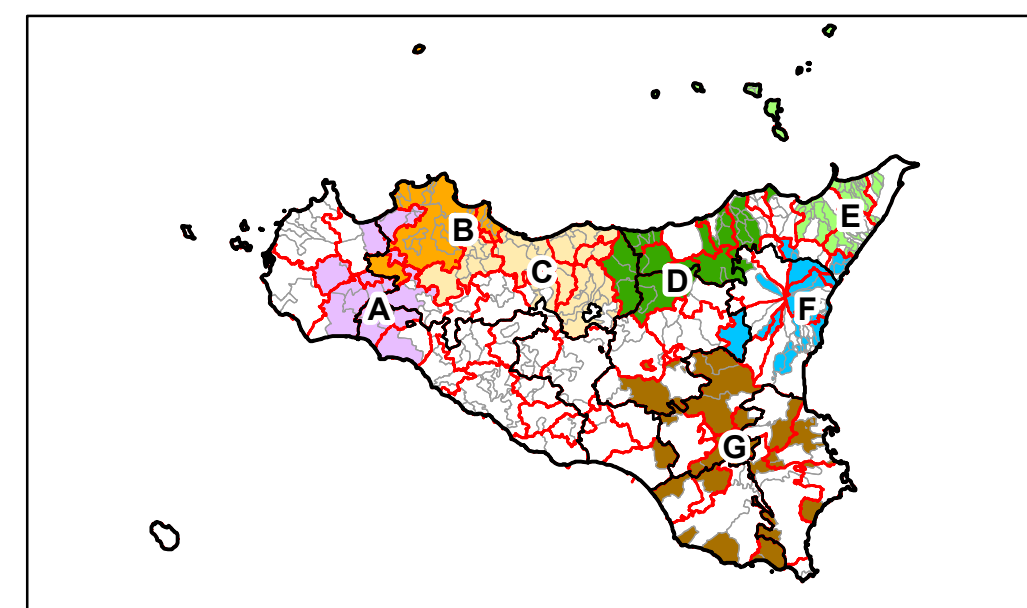
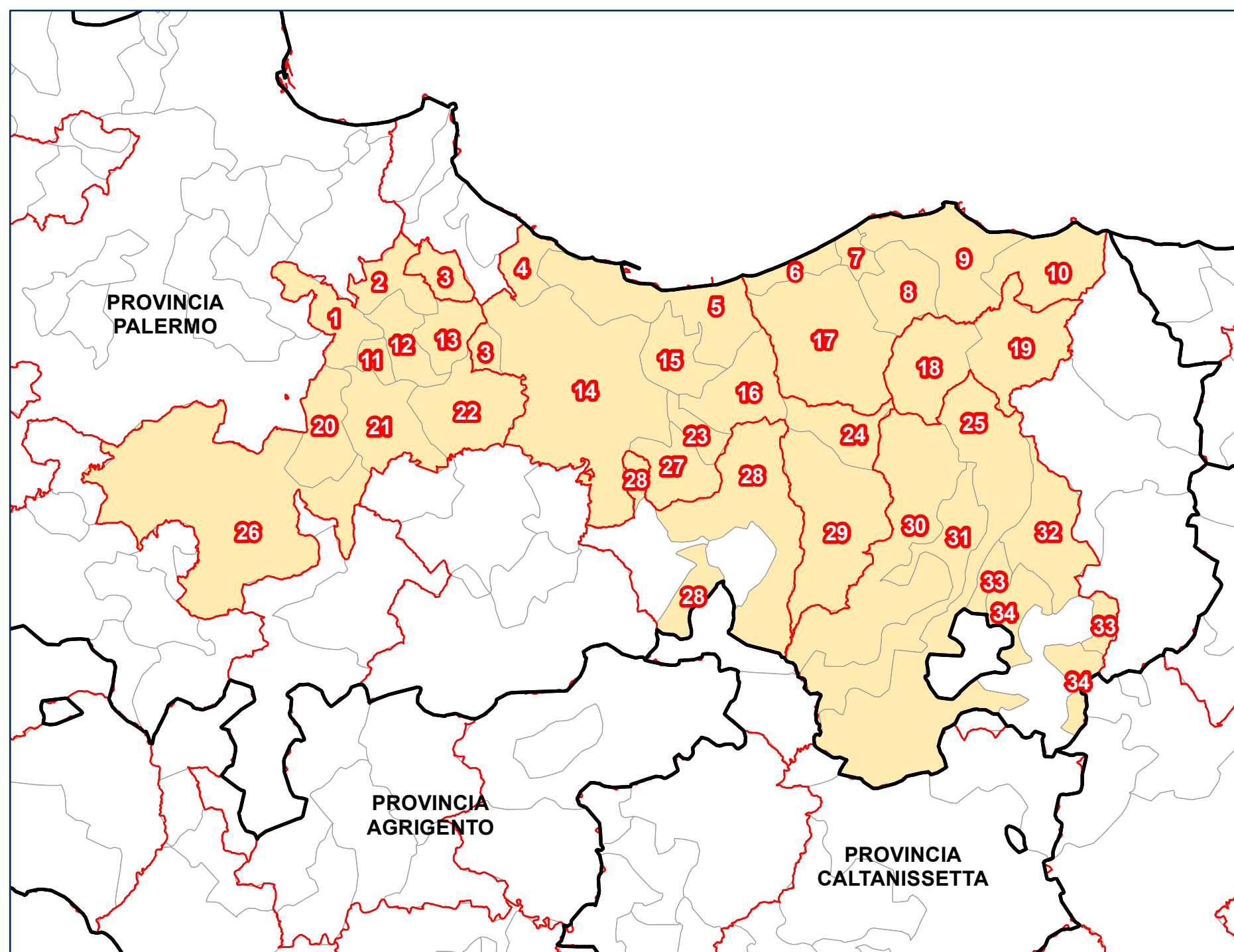
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1C: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO C



Legenda

PALERMO

- 1 Marineo
- 2 Bolognetta
- 3 Ventimiglia di Sicilia
- 4 Trabia
- 5 Termini Imerese
- 6 Campofelice di Roccella
- 7 Lascari
- 8 Gratteri
- 9 Cefalù
- 10 Pollina
- 11 Cefalà Diana
- 12 Villafrati
- 13 Baucina
- 14 Caccamo
- 15 Sciara
- 16 CERDA
- 17 Collesano

- 18 Isnello
- 19 Castelbuono
- 20 Godrano
- 21 Mezzojuso
- 22 Ciminna
- 23 Aliminusa
- 24 Scillato
- 25 Petralia Sottana
- 26 Corleone
- 27 Montemaggiore Belsito
- 28 Sclafani Bagni
- 29 Caltavuturo
- 30 Polizzi Generosa
- 31 Castellana Sicula
- 32 Petralia Soprana
- 33 Blufi
- 34 Bompietro



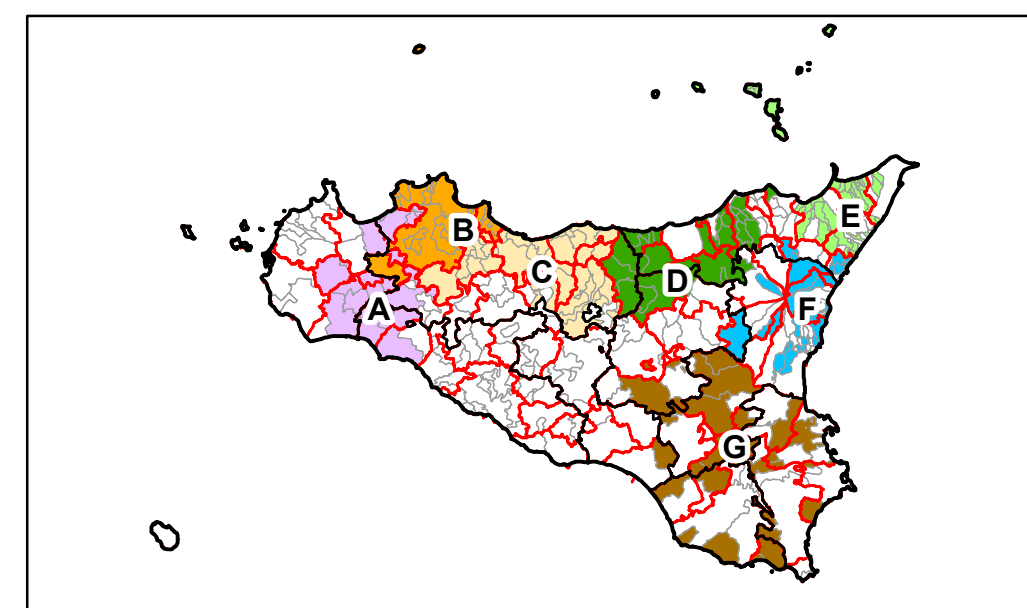
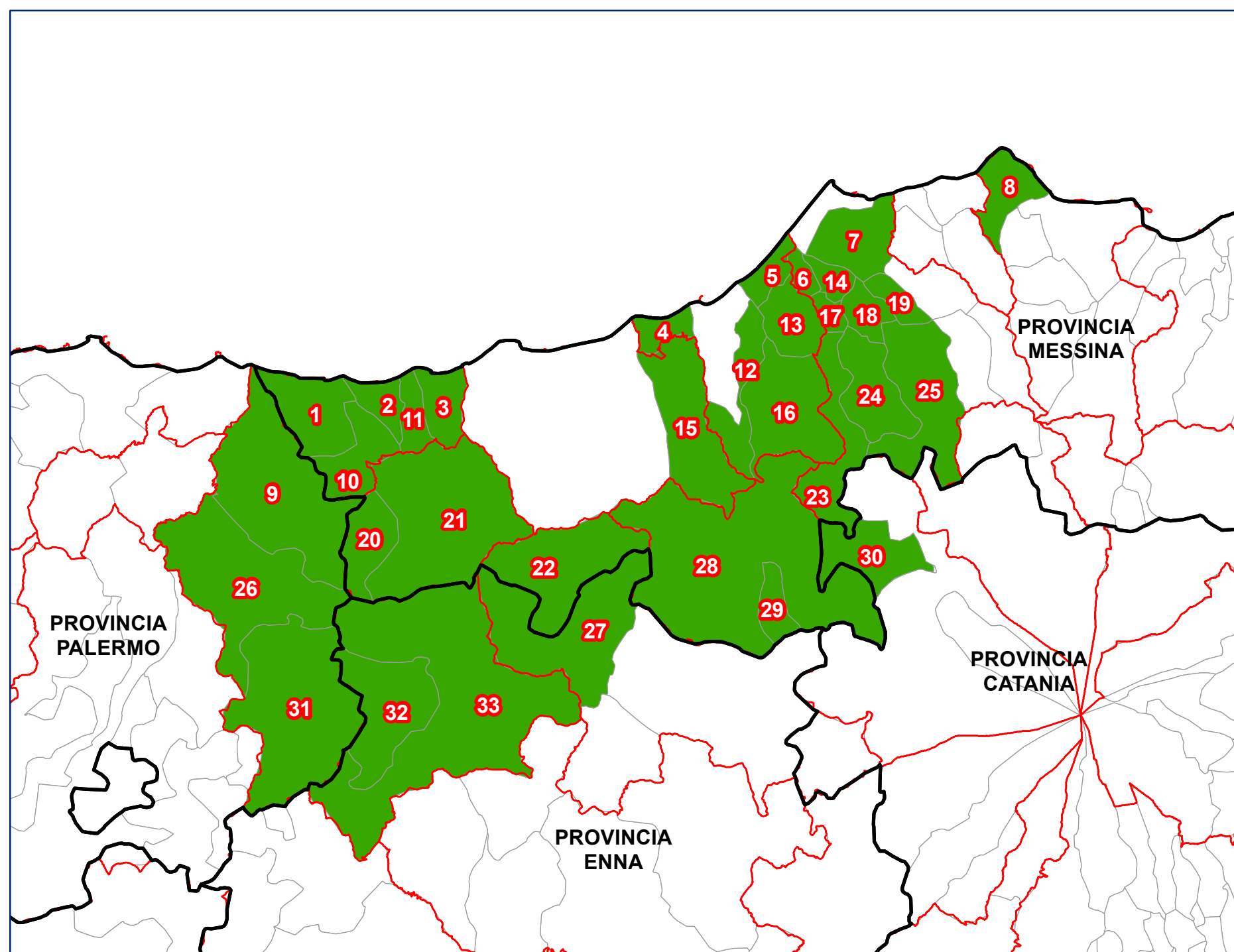
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1D: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO D



Legenda

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Tusa (ME) | 18 San Salvatore di Fitalia (ME) |
| 2 Motta d'Affermo (ME) | 19 Castell'Umberto (ME) |
| 3 Santo Stefano di Camastra (ME) | 20 Castel di Lucio (ME) |
| 4 Acquedolci (ME) | 21 Mistretta (ME) |
| 5 Torrenova (ME) | 22 Capizzi (ME) |
| 6 Capri Leone (ME) | 23 Longi (ME) |
| 7 Naso (ME) | 24 Galati Mamertino (ME) |
| 8 Gioiosa Marea (ME) | 25 Tortorici (ME) |
| 9 San Mauro Castelverde (PA) | 26 Geraci Siculo (PA) |
| 10 Pettineo (ME) | 27 Cerami (EN) |
| 11 Reitano (ME) | 28 Cesarò (ME) |
| 12 Militello Rosmarino (ME) | 29 San Teodoro (ME) |
| 13 San Marco d'Alunzio (ME) | 30 Maniace (CT) |
| 14 Mirto (ME) | 31 Gangi (PA) |
| 15 San Fratello (ME) | 32 Sperlinga (EN) |
| 16 Alcara li Fusi (ME) | 33 Nicosia (EN) |
| 17 Frazzanò (ME) | |



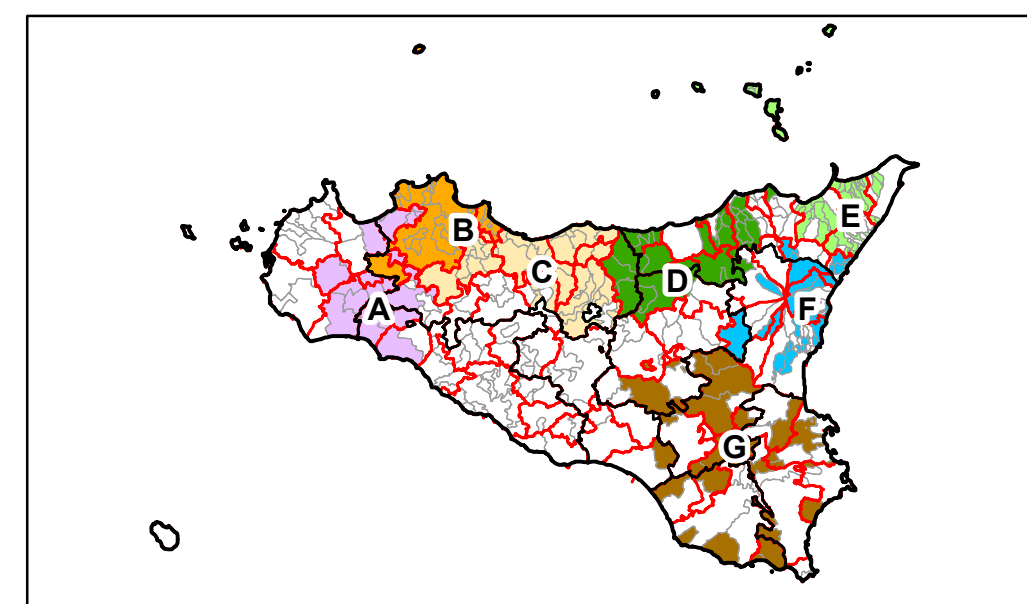
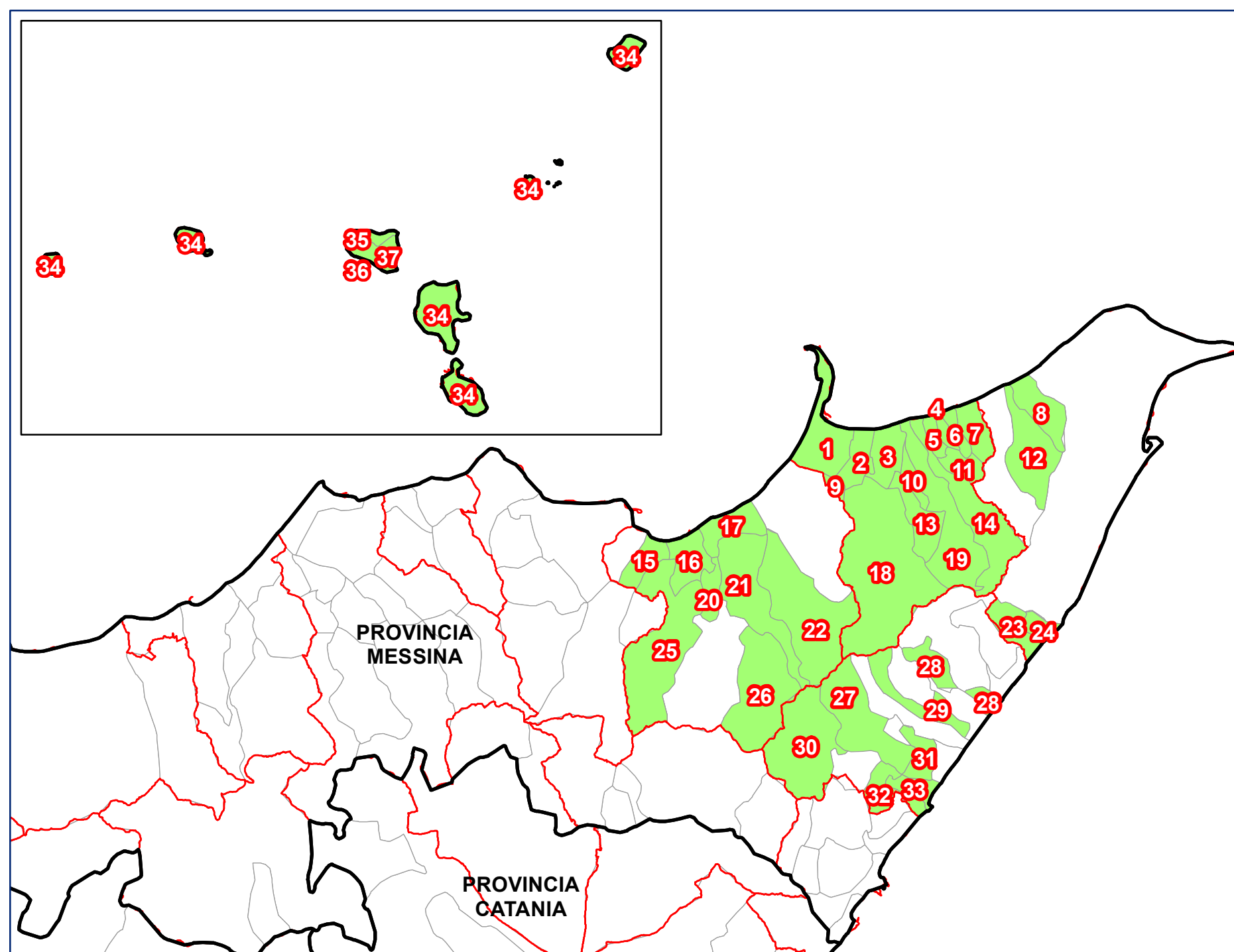
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1E: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO E



Legenda

MESSINA

- 1 Milazzo
- 2 San Filippo del Mela
- 3 Pace del Mela
- 4 Valdina
- 5 Torregrotta
- 6 Venetico
- 7 Spadafora
- 8 Villafranca Tirrena
- 9 Merì
- 10 Condò
- 11 Roccavaldina
- 12 Saponara
- 13 Gualtieri Sicaminò
- 14 Monforte San Giorgio
- 15 Falcone
- 16 Furnari
- 17 Terme Vigliatore
- 18 Santa Lucia del Mela

- 19 San Pier Niceto
- 20 Mazzarrò Sant'Andrea
- 21 Rodì Milici
- 22 Castoreale
- 23 Itala
- 24 Scaletta Zanclea
- 25 Tripi
- 26 Fondachelli-Fantina
- 27 Casalvecchio Siculo
- 28 Nizza di Sicilia
- 29 Pagliara
- 30 Antillo
- 31 Savoca
- 32 Forza d'Agrò
- 33 Sant'Alessio Siculo
- 34 Lipari
- 35 Malfa
- 36 Leni
- 37 Santa Marina Salina



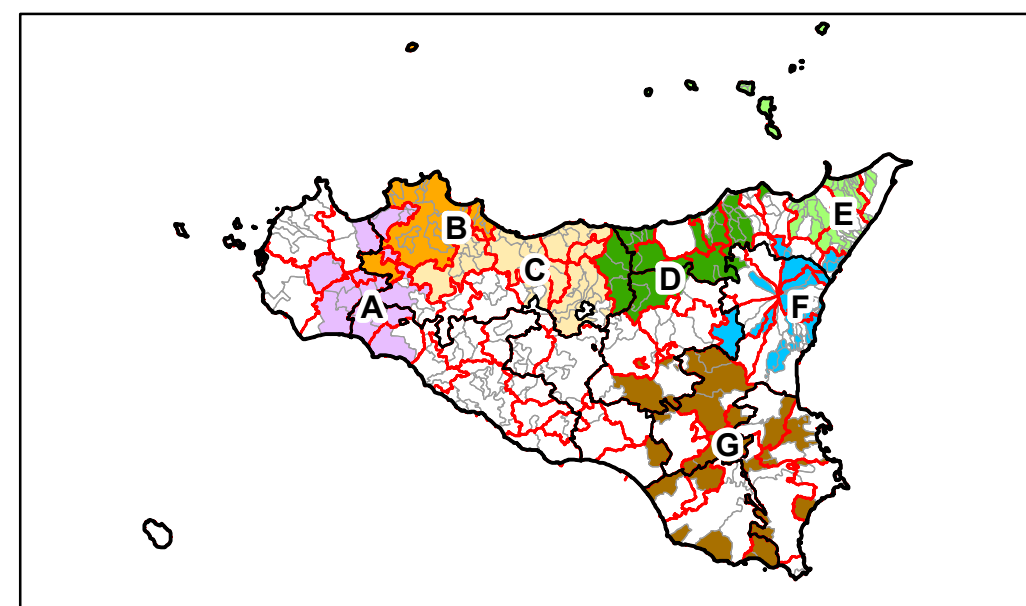
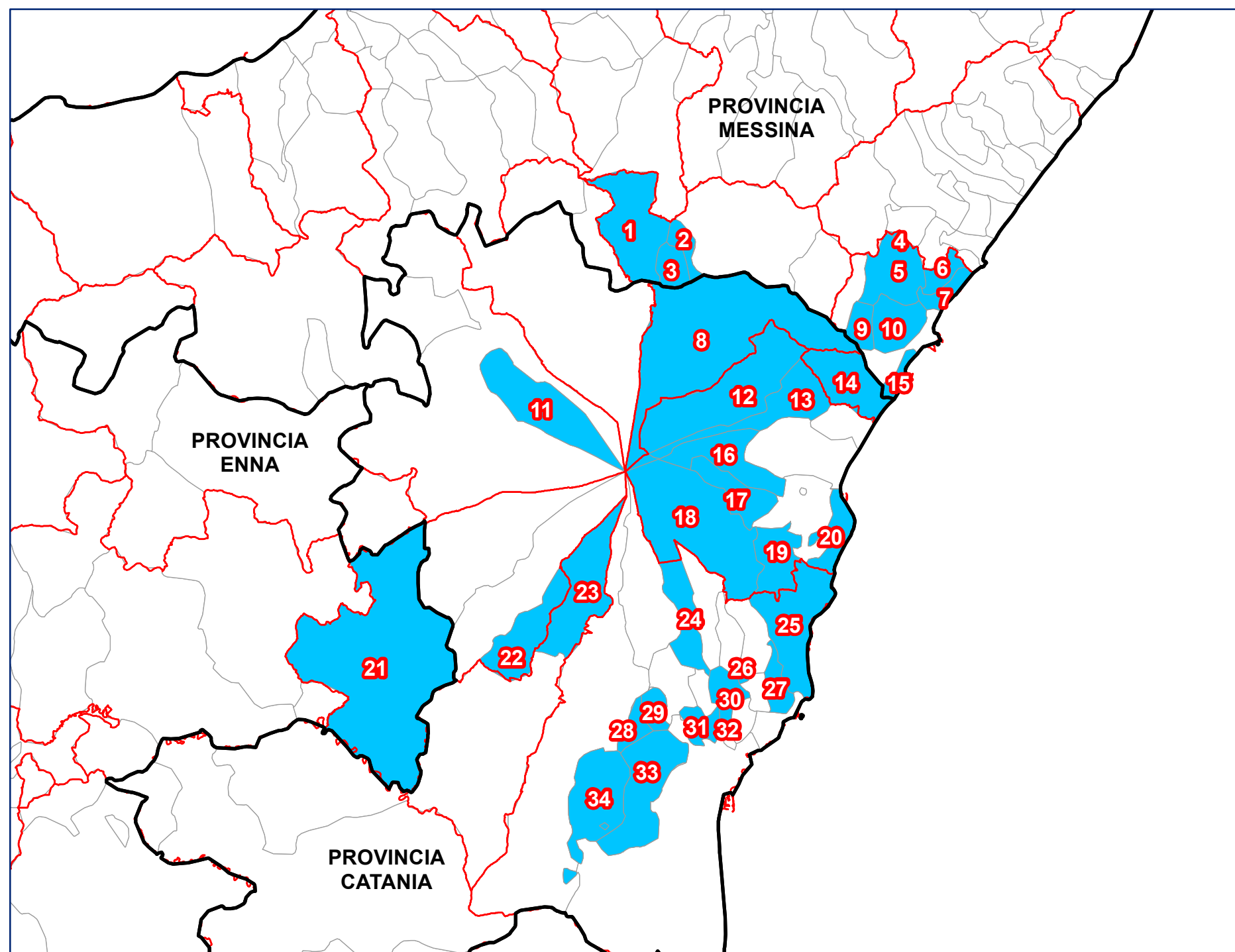
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1F: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO F



Legenda

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 Roccella Valdemone (ME) | 18 Zafferana Etnea (CT) |
| 2 Malvagna (ME) | 19 Santa Venerina (CT) |
| 3 Moio Alcantara (ME) | 20 Riposto (CT) |
| 4 Roccafiorita (ME) | 21 Centuripe (EN) |
| 5 Mongiuffi Melia (ME) | 22 Santa Maria di Licodia (CT) |
| 6 Gallodoro (ME) | 23 Ragalna (CT) |
| 7 Letojanni (ME) | 24 Pedara (CT) |
| 8 Castiglione di Sicilia (CT) | 25 Acireale (CT) |
| 9 Gaggi (ME) | 26 Aci Bonaccorsi (CT) |
| 10 Castelmola (ME) | 27 Aci Catena (CT) |
| 11 Maletto (CT) | 28 Camporotondo Etneo (CT) |
| 12 Linguaglossa (CT) | 29 San Pietro Clarenza (CT) |
| 13 Piedimonte Etneo (CT) | 30 San Giovanni la Punta (CT) |
| 14 Calatabiano (CT) | 31 Gravina di Catania (CT) |
| 15 Giardini-Naxos (ME) | 32 Sant'Agata li Battiati (CT) |
| 16 Sant'Alfio (CT) | 33 Misterbianco (CT) |
| 17 Milo (CT) | 34 Motta Sant'Anastasia (CT) |



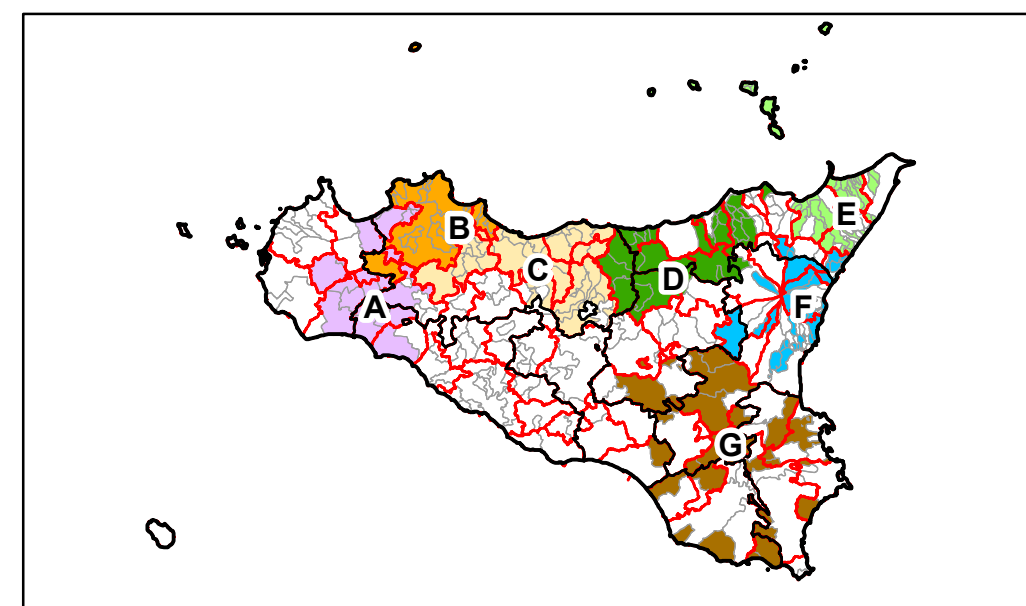
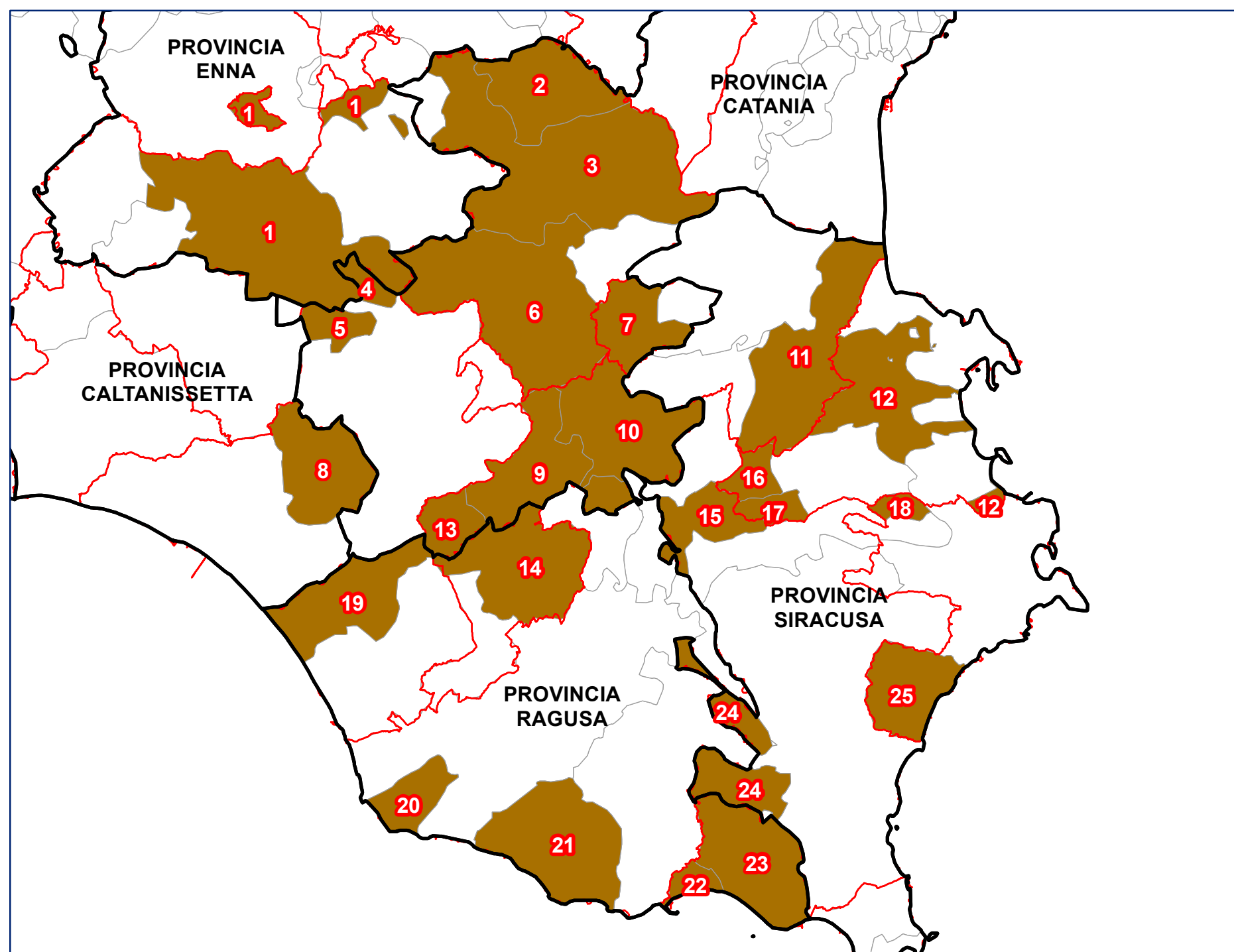
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1G: MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE) - LOTTO G



Legenda

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|---------------------------|
| 1 | Piazza Armerina (EN) | 14 | Chiaromonte Gulfi (RG) |
| 2 | Castel di Iudica (CT) | 15 | Buscemi (SR) |
| 3 | Ramacca (CT) | 16 | Ferla (SR) |
| 4 | Mirabella Imbaccari (CT) | 17 | Cassaro (SR) |
| 5 | San Michele di Ganzaria (CT) | 18 | Solarino (SR) |
| 6 | Mineo (CT) | 19 | Acate (RG) |
| 7 | Militello in Val di Catania (CT) | 20 | Santa Croce Camerina (RG) |
| 8 | Niscemi (CL) | 21 | Scicli (RG) |
| 9 | Licodia Eubea (CT) | 22 | Pozzallo (RG) |
| 10 | Vizzini (CT) | 23 | Ispica (RG) |
| 11 | Carlentini (SR) | 24 | Rosolini (SR) |
| 12 | Melilli (SR) | 25 | Avola (SR) |
| 13 | Mazzarrone (CT) | | |



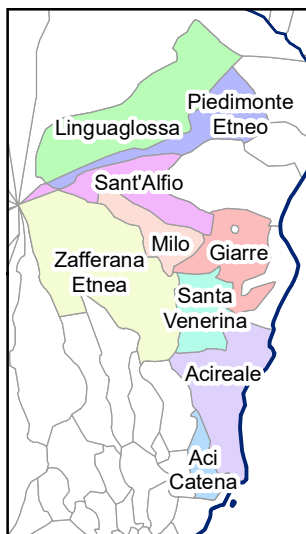
ATTUAZIONE DELL'ART. 11 DEL D.L. 28 APRILE 2009 N. 39, CONVERTITO,
CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 24 GIUGNO 2009 N. 77.

PIANO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE SISMICA

PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

(OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDPC 293/2015 e OCDPC 344/2016)

TAVOLA 1BIS: Mappa dei Comuni del versante orientale dell'Etna soggetti a studi di MS a seguito degli eventi sismici - vulcanici etnei del 2002 - 2003, in cui è previsto l'allineamento agli Indirizzi e criteri nazionali.



**Comuni in cui è previsto
l'allineamento agli
Indirizzi e criteri nazionali**

