



In collaborazione con

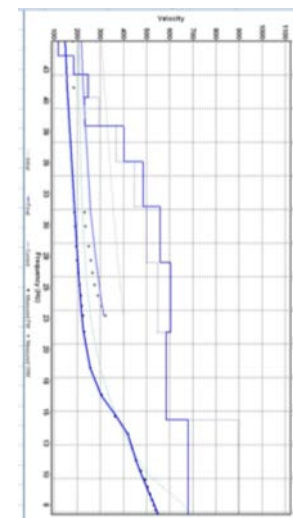
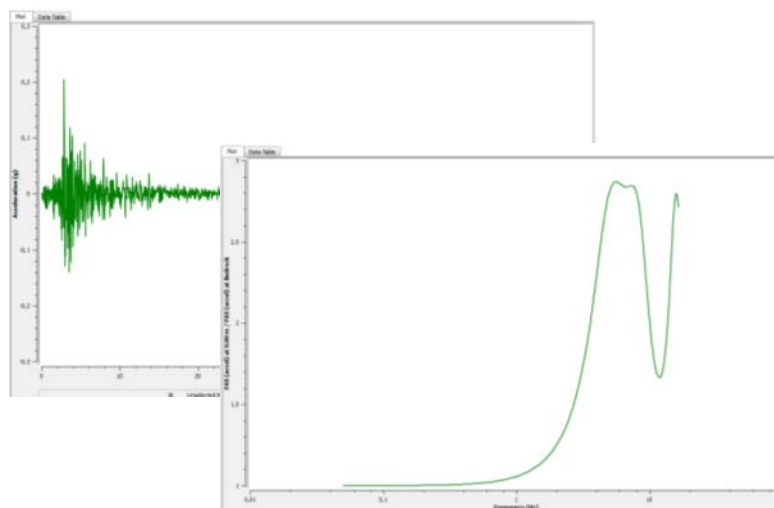


# Piano Regionale di Microzonazione sismica

(ex Deliberazione Giunta regionale 20 marzo 2017, n. 138)

## Stato di attuazione e sviluppi futuri

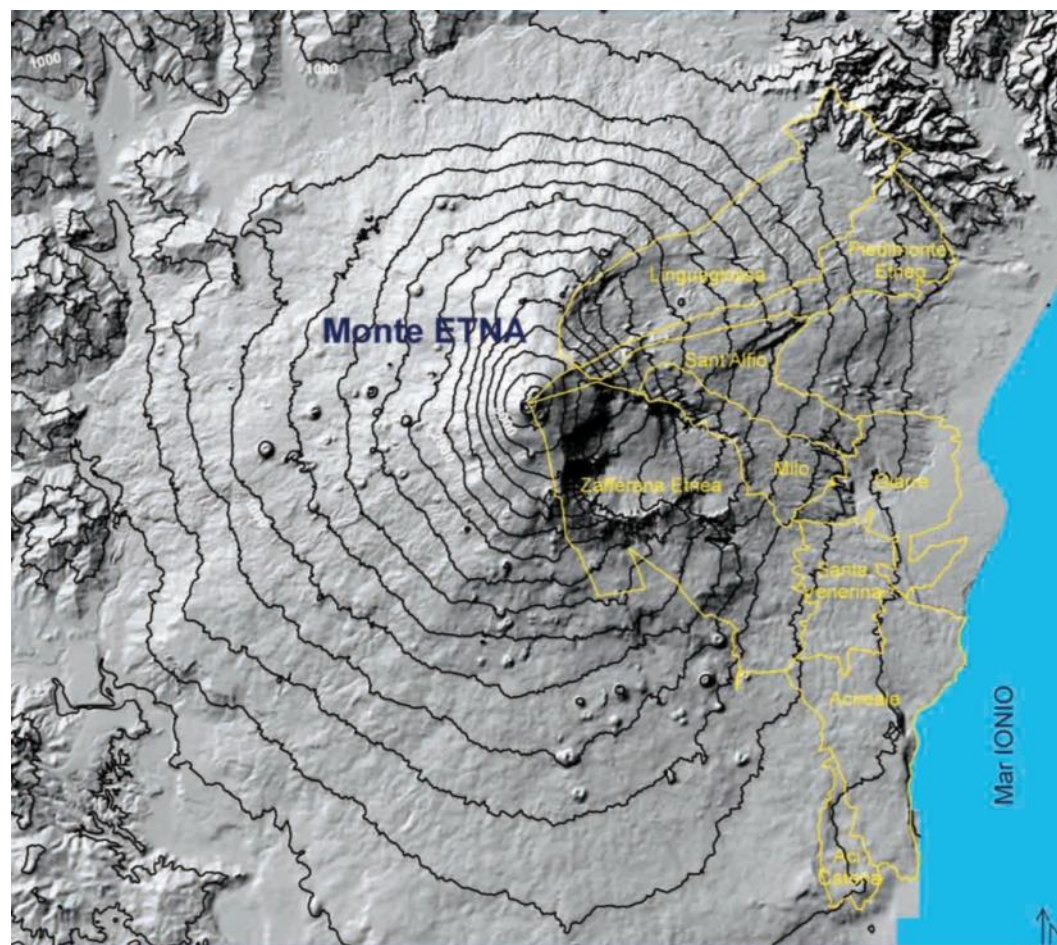
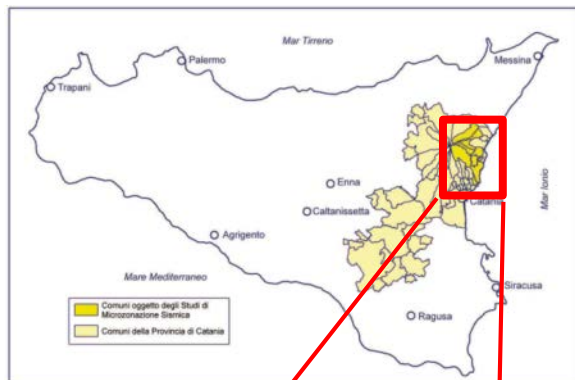
Antonio Torrisi - DRPC Sicilia



# PRECEDENTI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA

## EVENTI SISMICI VULCANICI ETNEI DEL 2002-2003 (OPCM 3278-2003)

in 9 Comuni del versante orientale etneo.



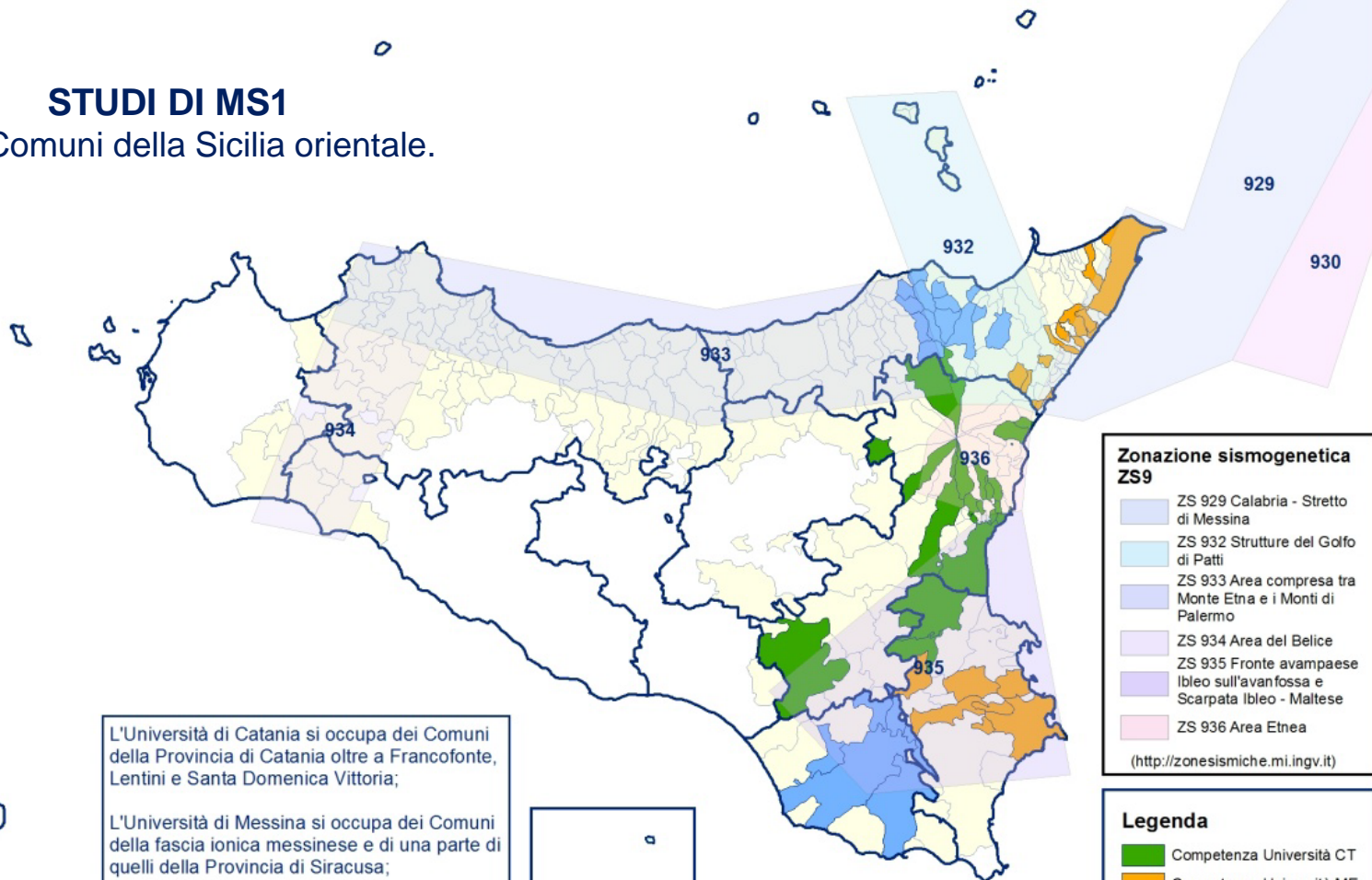


# PRECEDENTI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA

Comuni oggetto delle Convenzioni tra il Dipartimento Regionale della Protezione Civile  
e le Università degli Studi di Catania, Messina e Palermo per gli  
Studi di Microzonazione sismica ex OPCM 3907/2010

## STUDI DI MS1

in 57 Comuni della Sicilia orientale.



### Zonazione sismogenetica ZS9

- ZS 929 Calabria - Stretto di Messina
- ZS 932 Strutture del Golfo di Patti
- ZS 933 Area compresa tra Monte Etna e i Monti di Palermo
- ZS 934 Area del Belice
- ZS 935 Fronte avampaese Ibleo sull'avanfossa e Scarpata Ibleo - Maltese
- ZS 936 Area Etna

(<http://zonesismiche.mi.ingv.it>)

### Legenda

- Competenza Università CT
- Competenza Università ME
- Competenza Università PA
- Comuni con ag > 0,125g

L'Università di Catania si occupa dei Comuni della Provincia di Catania oltre a Francofonte, Lentini e Santa Domenica Vittoria;

L'Università di Messina si occupa dei Comuni della fascia ionica messinese e di una parte di quelli della Provincia di Siracusa;

L'Università di Palermo si occupa dei Comuni della Zona sismogenetica di Patti - Tindari e dei Comuni della Provincia di Ragusa.

# PIANO REGIONALE DI MICROZONAZIONE SISMICA

**ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE**  
**Repubblica Italiana**

**REGIONE SICILIANA**

**GIUNTA REGIONALE**

Deliberazione n. 138 del 20 marzo 2017.

"Piano regionale di microzonazione sismica – Apprezzamento".

La Giunta Regionale

VISTO lo Statuto della Regione;

VISTE le leggi regionali 29 dicembre 1962, n. 28 e 10 aprile 1978, n. 2;

VISTA la legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19 e successive modificazioni;

VISTO il D.P.Reg. 18 gennaio 2013, n. 6 concernente: "Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali di cui al decreto del Presidente della Regione 5 dicembre 2009, n. 12, e successive modifiche ed integrazioni";

VISTO il D.P.Reg. 14 giugno 2016, n. 12 concernente: "Regolamento di attuazione del Titolo II della legge regionale 16 dicembre 2008, n. 19. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali di cui

Apprezzato con Deliberazione Giunta regionale 20 marzo 2017, n. 138.

**DDG n. 701 del 6 OTT 2017**

**Oggetto:** PO FESR Sicilia 2014-2020 – Obiettivo Tematico 5 - Asse 5 - Azione 5.3.2 "Interventi di microzonazione e di messa in sicurezza sismica degli edifici strategici e rilevanti pubblici ubicati nelle aree maggiormente a rischio".

Piano Regionale di Microzonazione Sismica ex Deliberazione Giunta Regionale 20 marzo 2017, n. 138:

- Microzonazione sismica livello 1 (MS 1) e Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), Lotti A – B – C – D – E – F – G;
- Microzonazione sismica livello 3 (MS 3) e Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE), Lotti A – B – C;
- Microzonazione sismica livello 1 (MS 1), Microzonazione sismica livello 3 (MS 3) e Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE);
- Supporto, coordinamento tecnico – scientifico e validazione degli studi di MSI, MS3 e CLE. Approvazione e finanziamento progetti, avvio procedure di gara.

**PRESIDENZA**

**Il Dirigente generale**

Visto lo Statuto della Regione siciliana;

Viste le leggi e il regolamento sulla contabilità dello Stato;

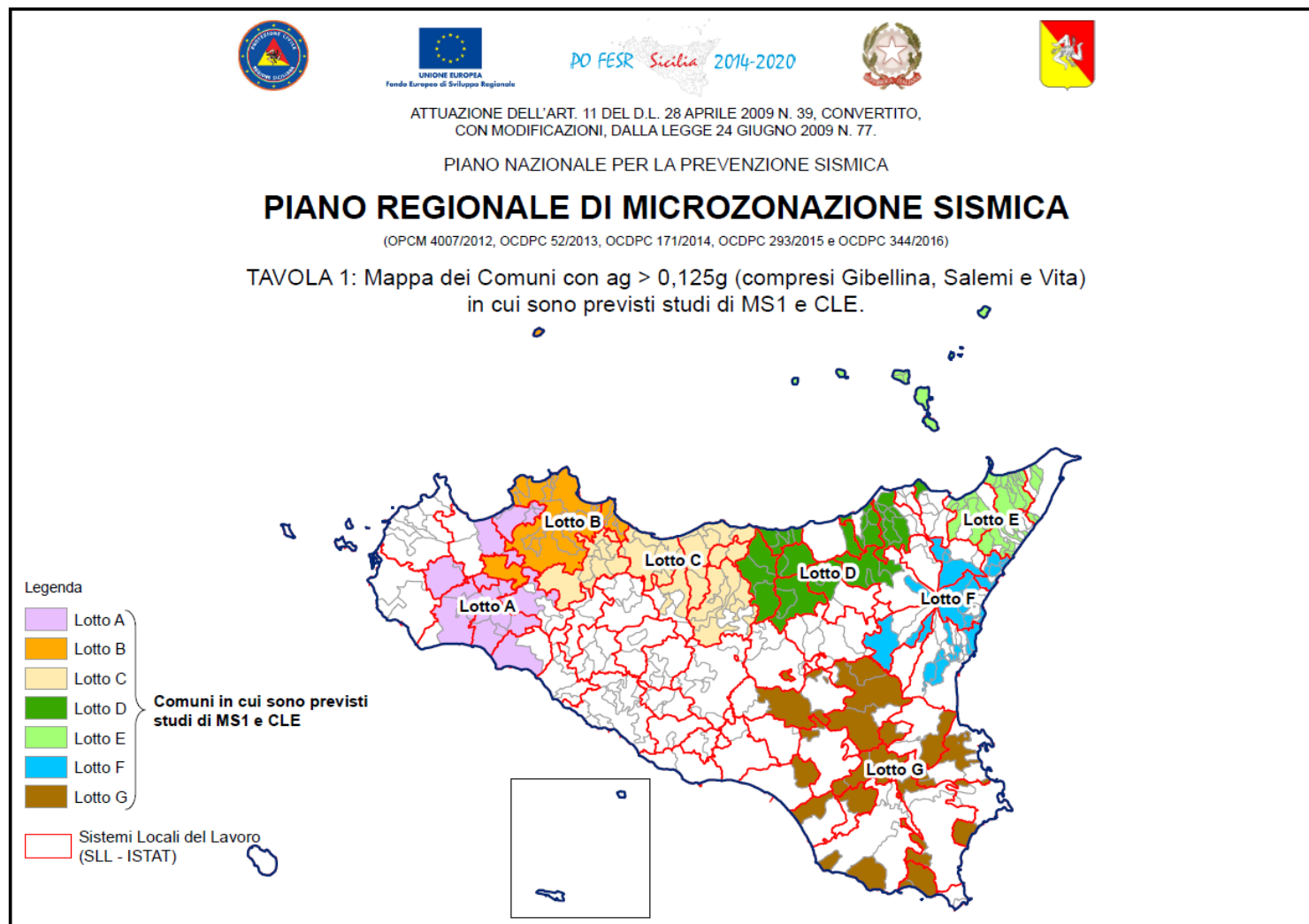
Visto il Trattato istitutivo della Comunità Europea;

Finanziato con decreto del Dirigente Generale del DRPC Sicilia 6 ottobre 2017, n. 701.

# AZIONI DEL PIANO

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

Studi di MS di livello 1 (MS1) nei Comuni dell'isola con  $a_g > 0,125g$  non finanziati con le risorse dell'OPCM 3907/2010 (compresi Gibellina, Salemi e Vita).



# AZIONI DEL PIANO

## 1 - ALLINEAMENTO AGLI INDIRIZZI E CRITERI NAZIONALI DEGLI STUDI *EX* OPCM 3278/2003 NEI COMUNI DEL VERSANTE ORIENTALE ETNEO COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI-VULCANICI ETNEI DEL 2002-2003.

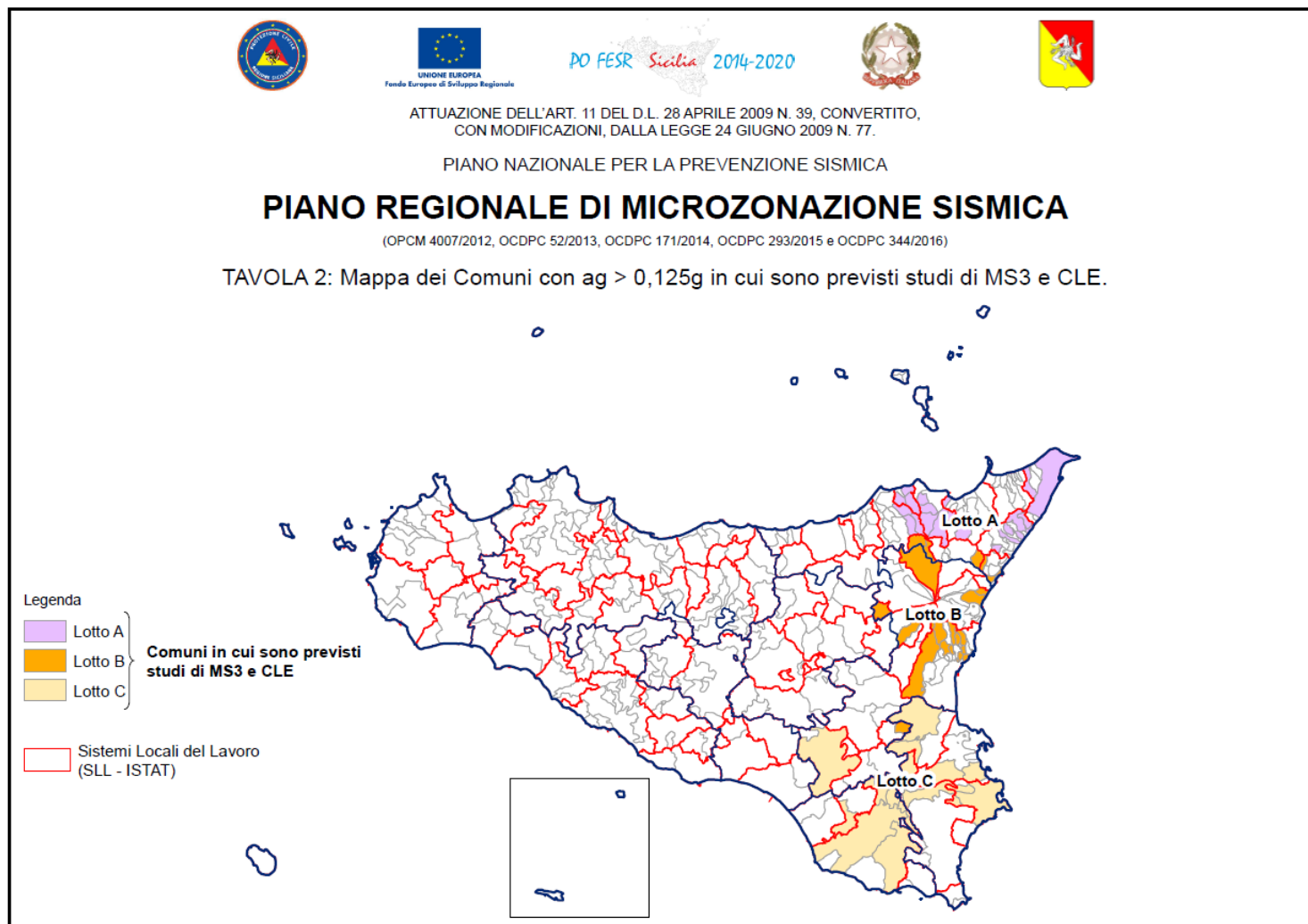




# AZIONI DEL PIANO

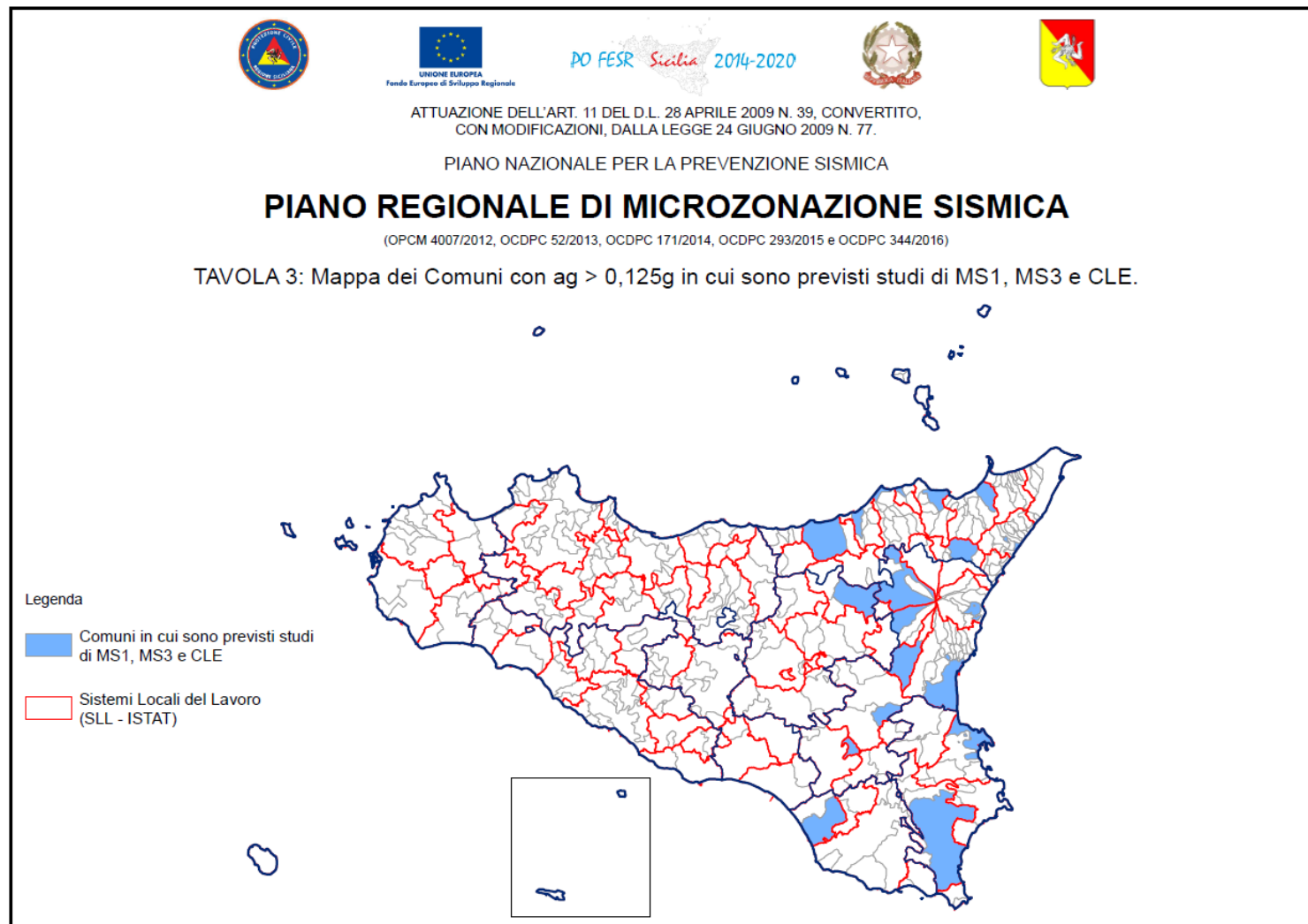
## 2 - MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 3 (MS3) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)

Studi di MS di livello 3 (MS3) nei 57 Comuni dell'isola con  $a_g > 0,125g$  (escluso Catania inserita nel progetto n. 3) in cui sono stati già realizzati studi di MS di livello 1 finanziati dall'OPCM 3907/2010.



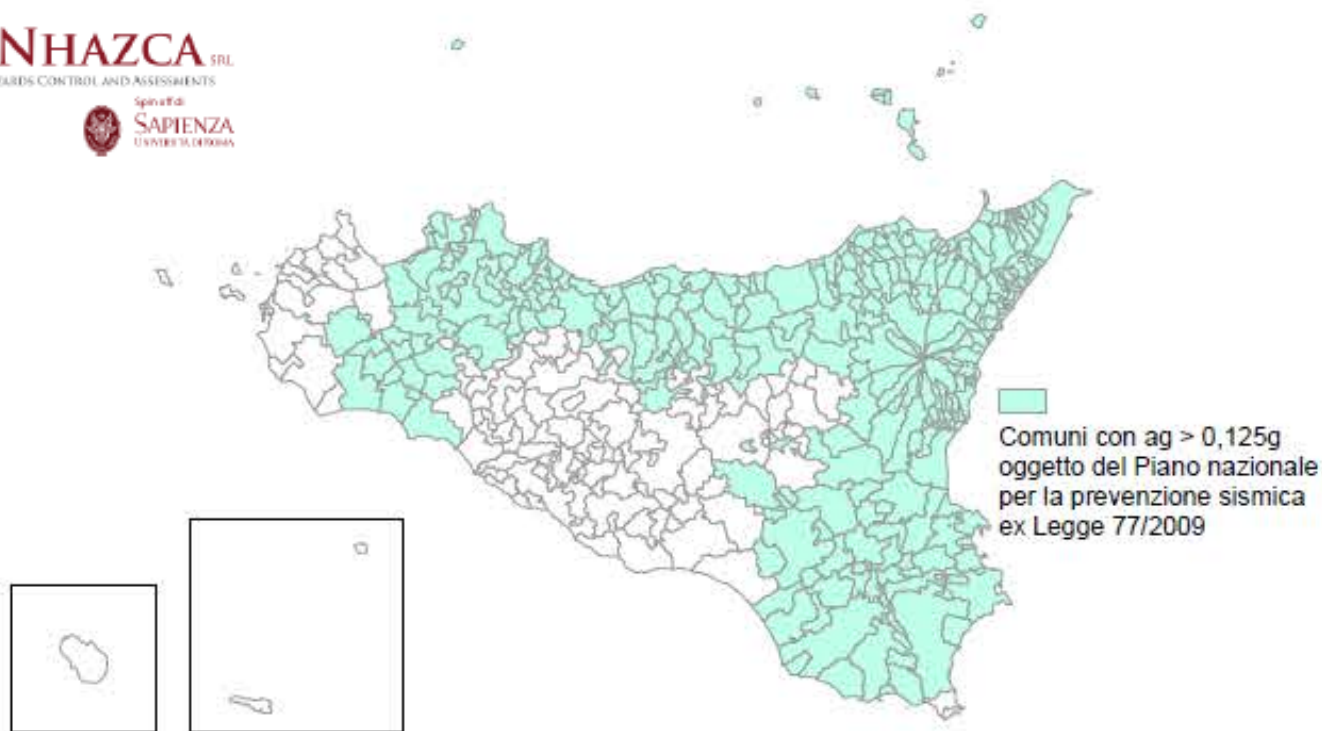
# AZIONI DEL PIANO

**3 - MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1), MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 3 (MS3) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE).** Studi di MS di livello 1 e Studi di MS di livello 3 nei Comuni dell'isola con  $a_g > 0,125g$  di riferimento dei contesti territoriali.





# Azione 4 - Servizi di supporto, coordinamento e validazione a livello regionale



# STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

## MICROZONAZIONE SISMICA:

- **18 - 19 NOVEMBRE 2019: GIORNATE FORMATIVE** (Gruppo di lavoro PON GOVERNANCE e NHAZCA);
- **RACCOLTA DATI A DIVERSI LIVELLI** (Comuni, Liberi consorzi, Città metropolitane, Commissario rischio idrogeologico, Autorità di bacino, Italferr, RFI, ecc.);
- **DETERMINA DI ADOZIONE CTR SICILIA GEOREFERENZIATA NEL SISTEMA ETRS89-ETRF2000 (FUSO 33N);**
- **STRUTTURAZIONE DI UN GEODATABASE DELLA CTR SICILIA CON FOGLI DI STILE PER ARCMAP E QGIS;**
- **DEFINITE LE AREE DI STUDIO PER LA MS1 E LA MS3;**
- **APPROVATI E AVVIATI I PROGRAMMI DELLE INDAGINI GEOLOGICHE.**

# STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

## ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE):

- **18 - 19 NOVEMBRE 2019: GIORNATE FORMATIVE** (Gruppo di lavoro PON GOVERNANCE e NHAZCA);
- **RACCOLTA PIANI COMUNALI DI PROTEZIONE CIVILE;**
- **PROPOSTA OPERATIVA NEL CASO DI COMUNI NON DOTATI DI PIANO COMUNALE DI PC O DOTATI DI UN PIANO CON EVIDENTI CRITICITÀ** (CONDIVISA CON LA COMMISSIONE TECNICA NAZIONALE);
- **INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI FISICI PRESENTI NEL COMUNE, INDISPENSABILI A SVOLGERE LE FUNZIONI STRATEGICHE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA.**



## PON GOVERNANCE 2014-2020 Rischio Sismico e Vulcanico

Attività SIC\_F5.1 | Supporto per il coordinamento fra le strutture tecniche della Regione e gli altri Enti coinvolti; definizione di procedure standard e produzione della documentazione tecnica da adottare

Requisiti minimi per la redazione dello Studio preliminare per il  
piano di protezione civile comunale in assenza del Piano di  
protezione civile

Versione 1.0

Pubblicato in data: 11/05/2020



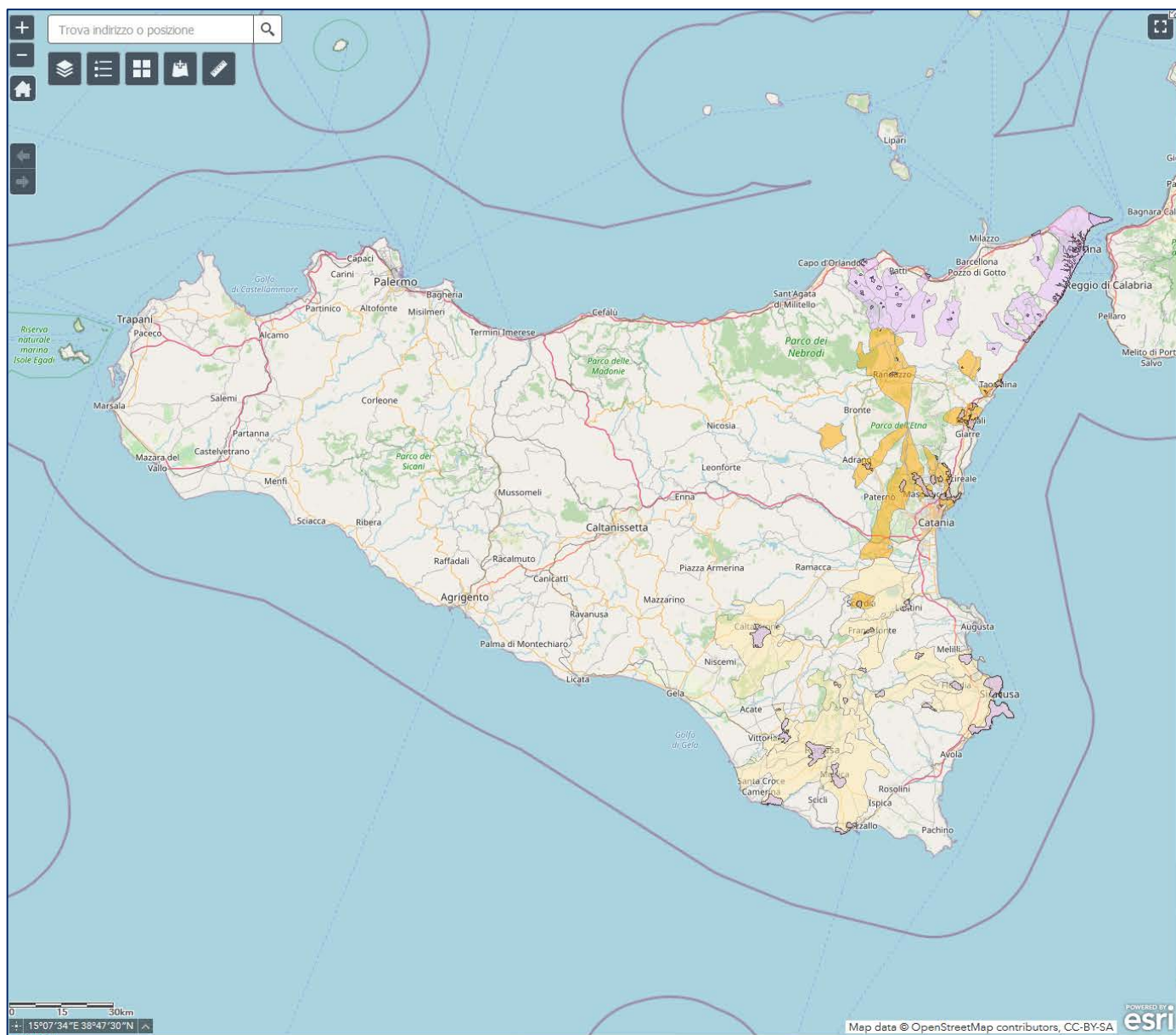
# **STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO**

## **CON IL CONTRIBUTO DEL GRUPPO TECNICO DI LAVORO PON GOVERNANCE:**

- **STANDARD VER. 4.1 SICILIA;**
- **STANDARD VER. 3.1 CLE;**
- **LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DELLA CARTA GEOLOGICO-TECNICA (CGT) PER LA MS CON ADATTAMENTO AI CONTESTI VULCANICI;**

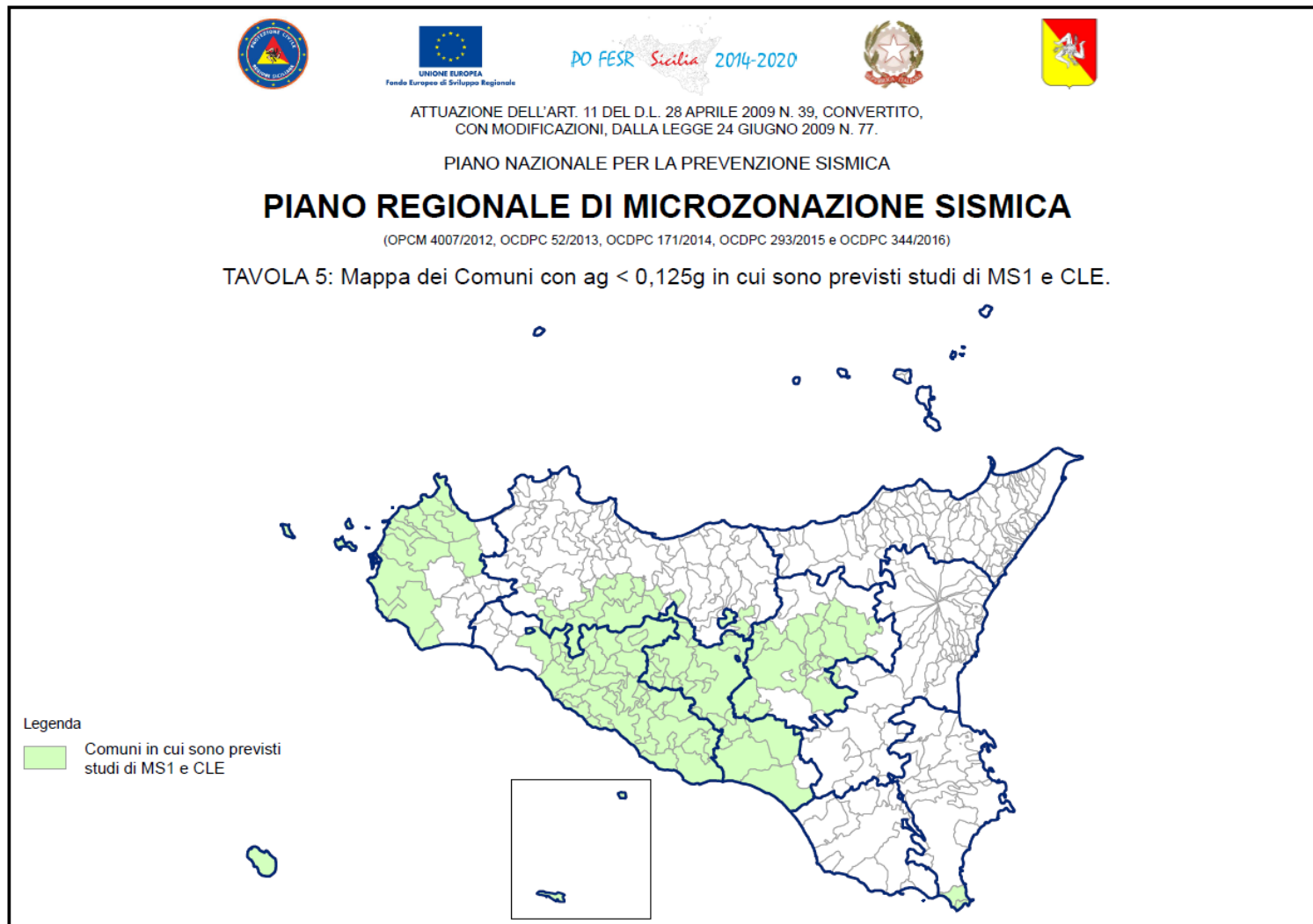
## **IN COLLABORAZIONE CON NHAZCA S.R.L. :**

- **CRITERI E RACCOMANDAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLE INDAGINI PER GLI STUDI DI MS1;**
- **STANDARD PER LA TRASMISSIONE DEL PIANO DELLE INDAGINI (PER GLI STUDI DI MS1 E MS3);**
- **CRITERI E RACCOMANDAZIONI PER LA STESURA DELLA CARTA GEOLOGICA-GEOMORFOLOGICA;**
- **TABELLA DEI METADATI PER LA MS E L'ANALISI DELLA CLE.**



# SVILUPPI FUTURI DEL PIANO

- **MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 1 (MS1) E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA (CLE)** nei Comuni dell'isola con  $ag < 0,125g$ , con approfondimenti al livello 3 (**MS3**) nei Comuni di riferimento dei Contesti Territoriali.



# SVILUPPI FUTURI DEL PIANO

- **STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 3 (MS3)** nei Comuni dell'isola interessati dall'azione 1.
- **STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA LIVELLO 3 (MS3) CON APPROFONDIMENTI GEOLOGICO-TECNICI DI DETTAGLIO NELLE AREE INTERESSATE DA INSTABILITÀ GEOLOGICHE** nei Comuni ricadenti nel versante orientale etneo.
- **APPROFONDIMENTI GEOLOGICO-TECNICI DI DETTAGLIO NELLE AREE INTERESSATE DA INSTABILITÀ GEOLOGICHE** nei Comuni dell'isola con  $a_g > 0,125g$  precedentemente interessati da studi di MS3.



## Introduzione

In ragione della copertura finanziaria di cui dispone la Regione Siciliana con i finanziamenti previsti dal Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020 e dei contributi statali concessi con le ordinanze ex legge 77/2009, il DRPC Sicilia ha redatto il **Piano Regionale di Microzonazione Sismica**.

Il **Piano**, apprezzato dalla Giunta regionale con **Deliberazione 20 marzo 2017, n. 138**, prevede l'avvio di studi di **microzonazione sismica di livello 1 (MS1)** e di **microzonazione sismica di livello 3 (MS3)** in tutti i Comuni del territorio regionale con  $ag > 0,125g$  (compresi Gibellina, Salemi e Vita), accompagnati dall'**analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)**.

Il **Piano** prevede, inoltre, studi di MS1, accompagnati dall'analisi della CLE, in tutti i Comuni del territorio regionale con  $ag < 0,125g$ , con approfondimento della MS3 nei soli Comuni di riferimento dei contesti territoriali tra quelli con  $ag < 0,125g$ .

Le **linee di intervento** previste dal Piano possono così riassumersi:

Progetti appaltati - in fase di esecuzione:

### 1. MS livello 1 e Analisi della CLE

Studi di MS1 nei Comuni della regione Sicilia con  $ag > 0,125g$  non compresi nelle attività finanziate dall'OPCM 3907/2010 (compresi Gibellina, Salemi e Vita), e allineamento agli indirizzi e criteri nazionali dei Comuni soggetti alla MS ai sensi dell'OPCM 3278/2003 a seguito degli eventi sismici-vulcanici etnei del 2002-2003;

### 2. MS livello 3 e Analisi della CLE

Studi di MS3 nei 57 Comuni della regione Sicilia con  $ag > 0,125g$  (escluso Catania inserita nell'azione n. 3) in cui sono stati già realizzati studi di MS1 finanziati dall'OPCM 3907/2010;

### 3. MS livello 1, Analisi della CLE e MS livello 3

Studi di MS3, preceduti da studi di MS1, nei Comuni della regione Sicilia 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;

### 4. Supporto, coordinamento tecnico-scientifico e validazione

Attività intese al supporto, al coordinamento tecnico-scientifico e alla validazione a livello regionale degli studi di MS1, MS3 e CLE nei Comuni della regione Sicilia interessati dalle azioni 1, 2 e 3 del Piano.

Rischi naturali ed antropici

Piano regionale di Microzonazione sismica

Introduzione

Microzonazione sismica

Condizione Limite per l'Emergenza

Linee guida - Standard

1-MS1 e Analisi della CLE

2-MS3 e Analisi della CLE

3-MS1, Analisi della CLE e MS3

4-Supporto, coordinamento tecnico-scientifico e validazione

Stato di attuazione del Piano



In collaborazione con



# Piano Regionale di Microzonazione sismica

(ex Deliberazione Giunta regionale 20 marzo 2017, n. 138)

## Stato di attuazione e sviluppi futuri

Antonio Torrisi - DRPC Sicilia

