

COMMISSIONE TECNICA PER IL SUPPORTO E IL MONITORAGGIO DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA 19 luglio 2018

- 1. Punto sullo stato di attuazione dei programmi.**
- 2. Parere di conformità studi di MS (OPCM 3907, OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344) e analisi della CLE (OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344).**
- 3. Diffusione risultati degli studi di MS e analisi della CLE**
- 4. Varie ed eventuali**



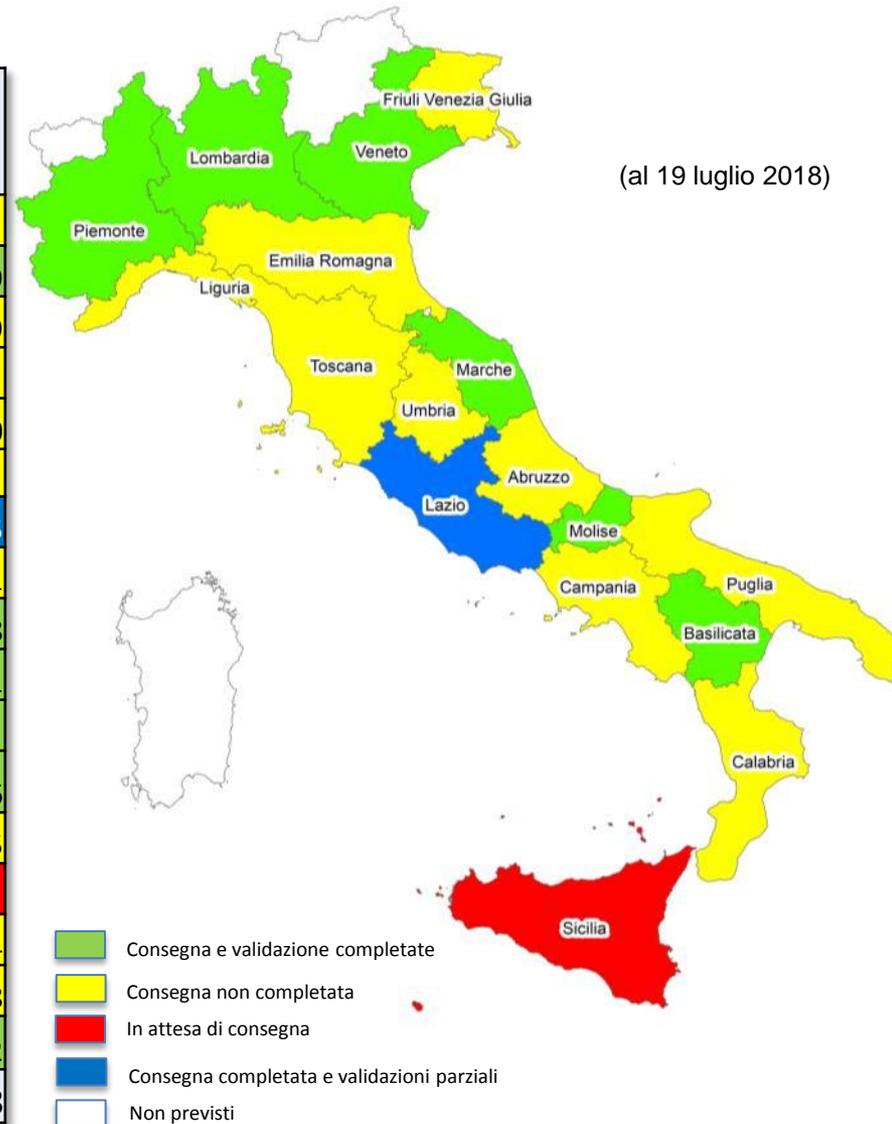
Stato di avanzamento MS 3907

REGIONE	MS PREVISTI	CONSEGNATI	VALIDATI
ABRUZZO	47	47	42
BASILICATA	28	28	28
CALABRIA	49	49	49
CAMPANIA	34	34	33
EMILIA ROMAGNA	39	39	39
FRIULI VENEZIA GIULIA			
LAZIO	15	15	15
LIGURIA	10	10	10
LOMBARDIA	5	5	5
MARCHE	18	18	18
MOLISE	32	32	32
PIEMONTE	4	4	4
PUGLIA	20	20	20
SICILIA	58	58	58
TOSCANA	16	16	16
UMBRIA	14	14	14
VENETO	12	12	12
TOTALE	401	401	395



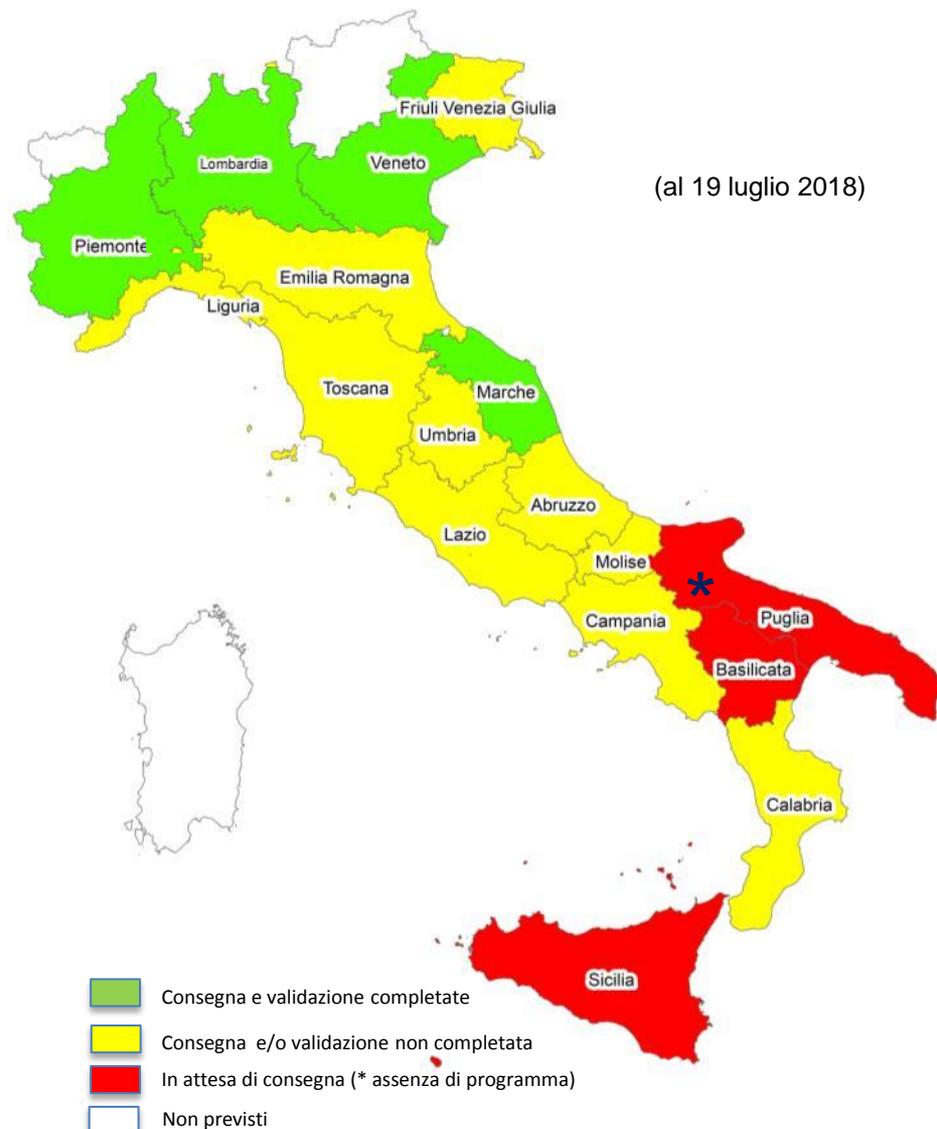
Stato di avanzamento MS-CLE 4007

REGIONE	MS	MS CONS.	CLE	CLE CONS.	MS validati	CLE validati
ABRUZZO	75	54			28	
BASILICATA	39	39	39	39	39	39
CALABRIA	114	85	114	79	69	69
CAMPANIA	98	8	97	8		
EMILIA ROMAGNA	77	74	32	30	72	30
FRIULI V. GIULIA	62	61			61	
LAZIO	41	41	16	16	39	15
LIGURIA	15	10	5	5	1	1
LOMBARDIA	9	9	8	8	9	8
MARCHE	28	28	11	11	28	11
MOLISE	20	20			20	
PIEMONTE	6	6	6	6	6	6
PUGLIA	20		20	15		15
SICILIA	Vedi 344					
TOSCANA	31	27	29	25	26	24
UMBRIA	32	27	32	27	25	18
VENETO	26	26	22	22	26	22
TOTALE	693	515	431	291	449	258



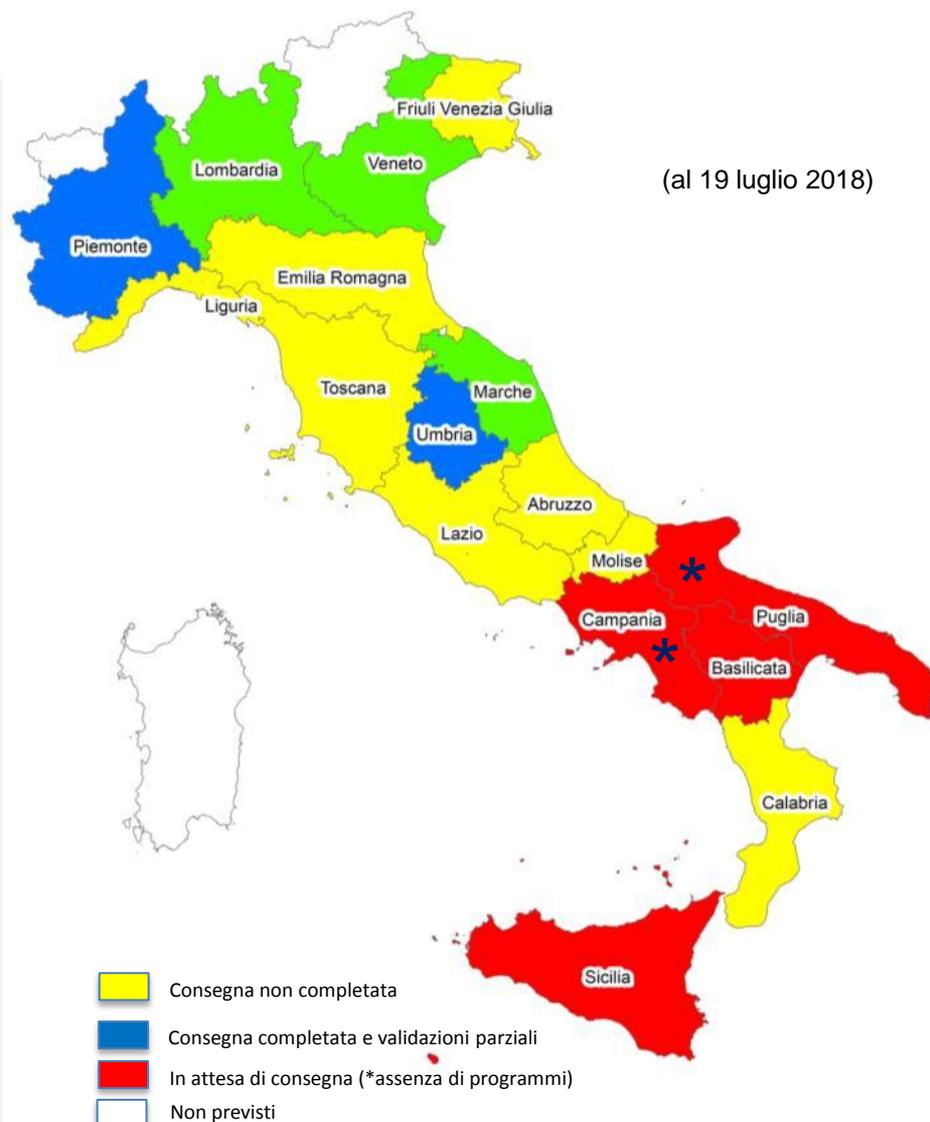
Stato di avanzamento MS-CLE 52

REGIONE	MS	MS CONS.	CLE	CLE CONS.	MS validati	CLE validate
ABRUZZO	90	71			6	
BASILICATA	55		55			
CALABRIA	150	25	150	24	14	14
CAMPANIA	132	3	130	3		
EMILIA ROMAGNA	77	63	81	64	54	55
FRIULI V. GIULIA	39	32	39	32	28	28
LAZIO	38	21	38	20	6	6
LIGURIA	40	12	48	20	9	15
LOMBARDIA	11	11	14	14	11	14
MARCHE	44	44	43	43	44	43
MOLISE	66	42	66	42	23	23
PIEMONTE	7	7	10	10	7	10
PUGLIA	*		*			
SICILIA	vedi 344					
TOSCANA	43	29	54	39	27	36
UMBRIA	42	29	52	34	1	1
VENETO	39	39	39	39	39	39
TOTALE	873	428	819	384	269	284



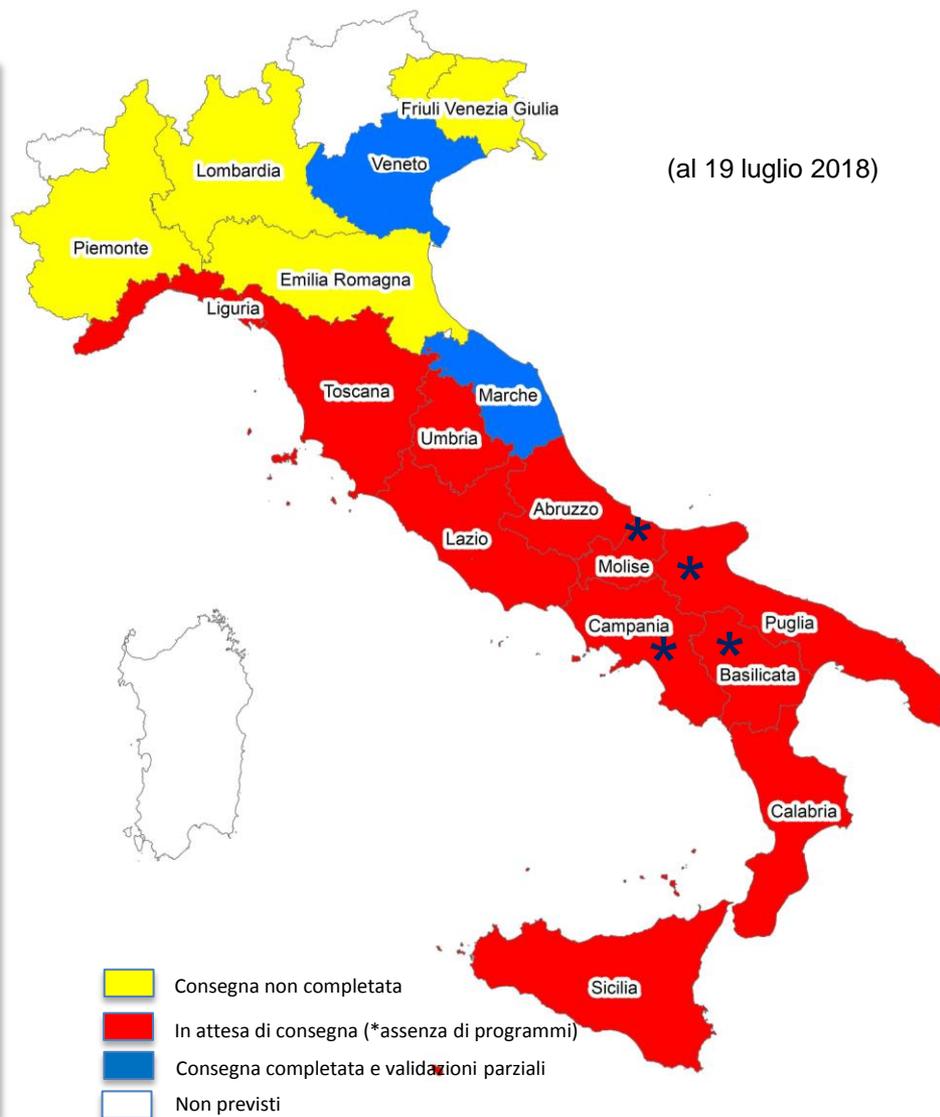
Stato di avanzamento MS-CLE 171

REGIONE	MS	MS CONS.	CLE	CLE CONS.	MS validati	CLE validate
ABRUZZO	53	36			1	
BASILICATA	43		23			
CALABRIA	75	2	124	5	1	4
CAMPANIA	*		*			
EMILIA ROMAGNA	52	30	58	31	23	24
FRIULI V. GIULIA	54	37	54	37	25	25
LAZIO	63	30	103	36	14	14
LIGURIA	13	1	18	6		
LOMBARDIA	14	14	14	14	14	14
MARCHE	46	46	62	62	46	62
MOLISE	16	8	68	27	2	19
PIEMONTE	9	9	9	9	8	8
PUGLIA	*		*			
SICILIA	Vedi 344					
TOSCANA	37	5	31	4	5	3
UMBRIA	1	1				
VENETO	39	39	39	39	39	39
TOTALE	515	258	603	270	178	212



Stato di avanzamento MS-CLE 293

REGIONE	MS	MS CONS.	CLE	CLE CONS.	MS validati	CLE validate
ABRUZZO	Vedi 344					
BASILICATA	*		*			
CALABRIA	13					
CAMPANIA	*		*			
EMILIA ROMAGNA	55	5	40	5	3	3
FRIULI V. GIULIA	46		105	31		29
LAZIO	64	3	64	3		
LIGURIA	20		19			
LOMBARDIA	11	9	13	11	5	6
MARCHE	51	51	71	71	49	66
MOLISE	*		*			
PIEMONTE	12	8	12	8	2	2
PUGLIA	*		*			
SICILIA	Vedi 344					
TOSCANA	36		36			
UMBRIA	19					
VENETO	36	36	36	36	28	28
TOTALE	363	112	396	165	87	134



REGIONE	MS	MS CONS.	CLE	CLE CONS.	MS validati	CLE validate
ABRUZZO			276			
BASILICATA	*		*			
CALABRIA	*		*			
CAMPANIA	*		*			
EMILIA ROMAGNA	42	2	34	2		
FRIULI V. GIULIA	*		*			
LAZIO	*		*			
LIGURIA	*		*			
LOMBARDIA	13	3	13	3		
MARCHE	65		50			
MOLISE	*		*			
PIEMONTE	14		14			
PUGLIA	*		*			
SICILIA	293		293			
TOSCANA	*		*			
UMBRIA	*		*			
VENETO	36	35	36	35	21	21
TOTALE	463	40	716	40	21	21

(al 19 luglio 2018)

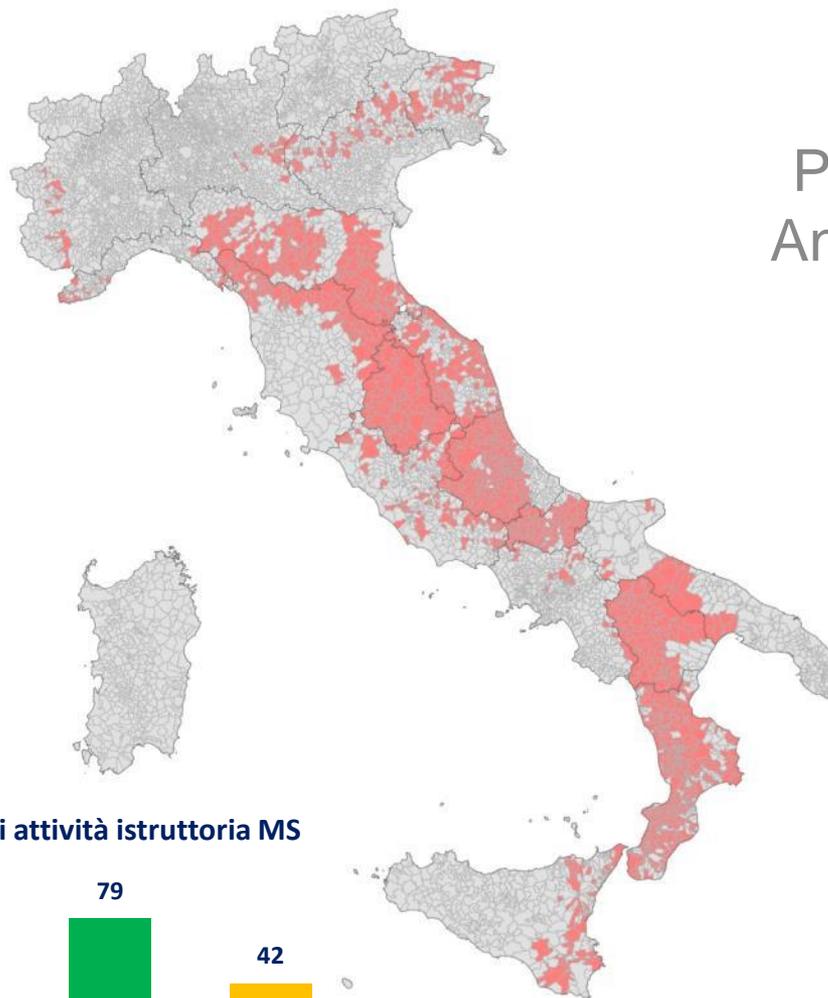
22 MS2 e 20 MS 3 in Emilia Romagna
35 MS2 e 4 MS 3 nelle Marche
78 MS3 in Sicilia

Per un totale di
57 MS2
102 MS3

 Consegna non completata
 In attesa di consegna (*assenza di programmi)

REGIONE	OPCM 3907/2010	OPCM 4007/2012	OCDPC 52/2013	OCDPC 171/2014	OCDPC 293/2015	OCDPC 344/2016
ABRUZZO	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
BASILICATA	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
CALABRIA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
CAMPANIA	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
EMILIA ROMAGNA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
FRIULI VENEZIA GIULIA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
LAZIO	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
LIGURIA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
LOMBARDIA	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
MARCHE	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
MOLISE	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
PIEMONTE	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
PUGLIA	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red
SICILIA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
TOSCANA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
UMBRIA	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
VENETO	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

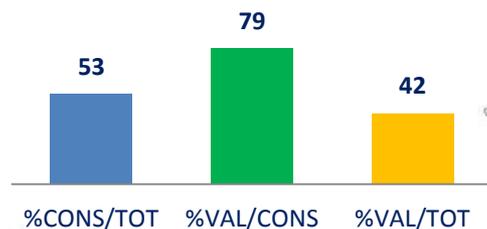
	PROGRAMMA E VERIFICA CONFORMITA' COMPLETATI		PROGRAMMA E VERIFICA CONFORMITA' IN CORSO		ASSENZA PROGRAMMA
--	--	--	--	--	-------------------



Programmazione studi MS Annualità 2010, 2011, 2012 2013, 2014

401 studi OPCM 3907
693 studi OPCM 4007
873 studi OCDPC 52
515 studi OCDPC 171
363 studi OCDPC 293
463* studi OCDPC 344
3308 totali

Sintesi attività istruttoria MS

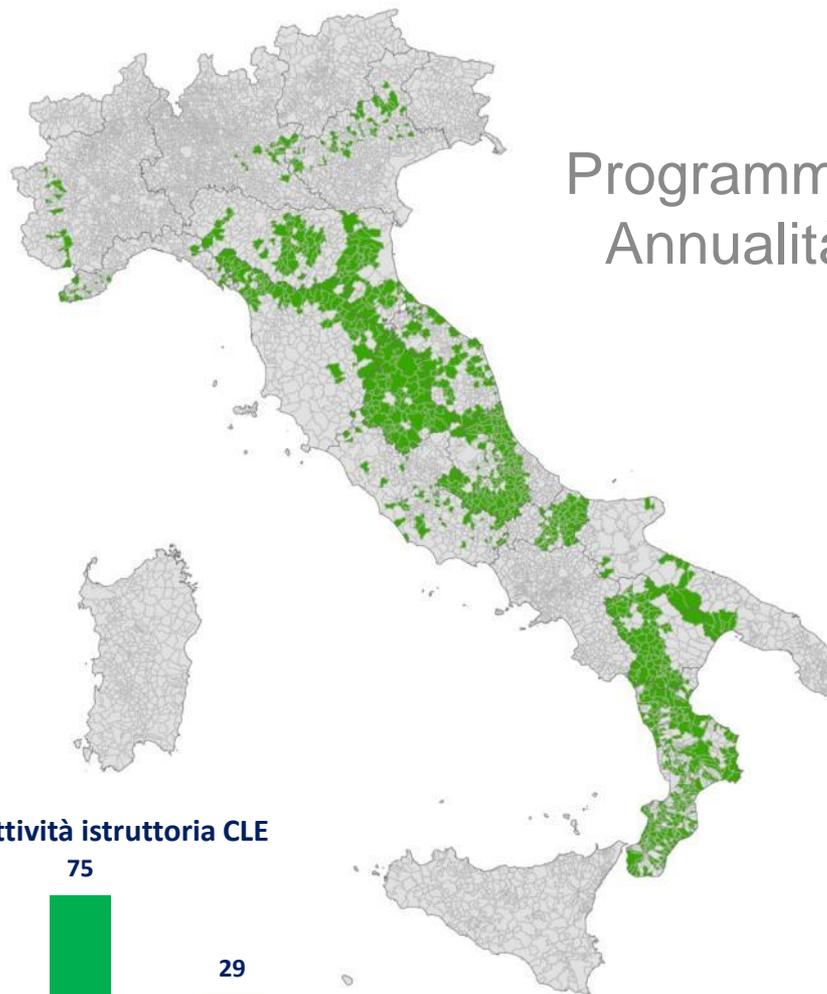


* Comprensivo programmi Sicilia (5 ordinanze)

1754 consegnati

1399 validati

Situazione al 19.07.2018



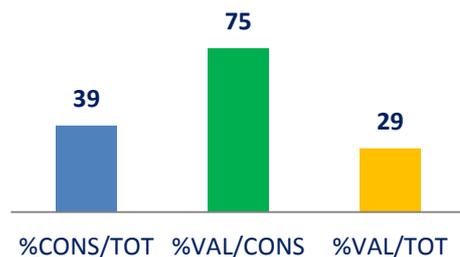
Programmazione analisi della CLE Annualità 2011, 2012, 2013, 2014

431 analisi OPCM 4007
819 analisi OCDPC 52
603 analisi OCDPC 171
396 analisi OCDPC 293
716* analisi OCDPC 344
2965 totali

* Comprensivo programmi Sicilia (5 ordinanze)

1150 consegnate
888 validate

Sintesi attività istruttoria CLE



Situazione al 19.07.2018

COMMISSIONE TECNICA PER IL SUPPORTO E IL MONITORAGGIO DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA 19 luglio 2018

1. Punto sullo stato di attuazione dei programmi.
2. **Parere di conformità studi di MS (OPCM 3907, OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344) e analisi della CLE (OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344).**
3. Diffusione risultati degli studi di MS e analisi della CLE
4. Varie ed eventuali



Commissione 19.7.2018: attività istruttoria Annualità 2011 (OPCM 4007/12)

Studi per i quali è stato possibile completare l'istruttoria

Calabria	Bonifati*
	Botricello*
	San Vincenzo La Costa*

Emilia R.	Polinago*
	Lesignano dé Bagni
	Salsomaggiore Terme

Liguria	Rocchetta di Vara*

Friuli V.G.	Caneva

Lazio	Arcinazzo Romano*
	Canterano*
	Collevecchio
	Pozzaglia Sabina

* MS + CLE

12 studi MS e 7 CLE validate



Commissione 19.7.2018: attività istruttoria Annualità 2012 (OCDPC 52/12)

Studi per i quali è stato possibile completare l'istruttoria

Abruzzo	Ancarano (solo MS)
	Catignano (solo MS)
	Civitacquana (solo MS)

Calabria	Condofuri
	Mammola
	Nardò di Pace
	Pentone
	San Demetrio Corone
	Taverna
Taurianova	

Emilia Romagna	Gemmano
	Mondaino
	Montefiore Conca
	Montegridolfo
	Morciano di Romagna
	Mordano
	San Clemente

Friuli V. Giulia	Forni di Sotto
	Maniago
	San Pier d'Isonzo
	Raveo

Lazio	Turania
--------------	---------

Toscana	Pieve Santo Stefano (solo CLE)
	Pratovecchio Stia

23 studi MS e 21 CLE validate

Commissione 19.7.2018: attività istruttoria Annualità 2013 (OCDPC 171/14)

Abruzzo Casoli (solo MS)

Calabria Gerocarne

Emilia R. Albinea

Bomporto

Quattro Castella

Sant'Ilario d'Enza

Sala Bolognese (solo MS)

Lazio Campoli Appennino

Collalto Sabino

Castelnuovo di Farfa (solo CLE)

Greccio (Solo CLE)

Guarcino (solo CLE)

Marcetelli

Piglio (solo CLE)

Poggio Bustone (solo CLE)

Friuli V.G. Arba

Azzano Decimo

Bertiolo

Campolongo Tapogliano

Casarsa della Delizia

Chions

Codroipo

Colloredo di Monte Albano

Frisanco

Monrupino

Osoppo

Pulfero

Remanzacco

Ruda

San Dorligo della Valle-

Dolina

San Vito al Torre

Staranzano

Vivaro

Valvasone Arzene

Molise Baranello

Cantalupo nel Sannio (solo CLE)

Castelpetroso (solo CLE)

Castelpizzuto (solo CLE)

Carpinone (solo CLE)

Fornelli (solo CLE)

Miranda (solo CLE)

Montenero Val Cocchiara (solo CLE)

Pesche (solo CLE)

Pescolanciano (solo CLE)

Pescopennataro (solo CLE)

Pizzone (solo CLE)

Pettoranello del M. (solo CLE)

Sepino

Toscana Buggiano

Pontassieve

Pescia (solo MS2)

Sansepolcro (solo MS2)

N.B. In rosso i comuni ricadenti nell'area danneggiata dalla sequenza sismica 2016

35 studi MS e 48 CLE validate

Commissione 19.7.2018: attività istruttoria annualità 2014 (OCDPC 293/15)

Emilia Romagna	Collecchio
	Langhirano
Friuli V.G.	Aviano (solo CLE)
	Buja (solo CLE)
	Campoformido (solo CLE)
	Dignano(solo CLE)
	Forgaria del Friuli (solo CLE)
	Montenars (solo CLE)
	Ovaro (solo CLE)
	San Quirino (solo CLE)
	Sequals (solo CLE)
Tavagnacco (solo CLE)	
Lombardia	Calcinato
Piemonte	Piasco
	Vignolo
Veneto	Arcade
	Borso del Grappa
	Bussolengo
	Cavaso del Tomba
	Loria
	San Pietro in Cariano

Marche	Acquaviva Picena
	Barbara
	Macerata Feltria
	Monsano
	Monte San Pietrangeli
	Montecarotto
	Montefano
	Morro d'Alba
	Sassofeltrio
	Staffolo
	Tavoletto
	Torre San Patrizio
	Corinaldo (solo CLE)
	Cupra Marittima (solo CLE)
	Gabicce Mare (solo CLE)
	Gradara (solo CLE)
	Montemarciano (solo CLE)
	Porto Recanati (solo CLE)
	Servigliano (solo CLE)
	Smerillo (solo CLE)
Sirolo (solo CLE)	
Tavullia (solo CLE)	

23 studi MS e 43 CLE validate

N.B. In rosso i comuni ricadenti nell'area danneggiata dalla sequenza sismica 2016

Commissione 19.7.2018: attività istruttoria annualità 2015 (OCDPC344/16)

Veneto	Altissimo
	Bolzano Vicentino
	Breda di Piave
	Brendola
	Calalzo di Cadore
	Camisano Vicentino
	Castel d'Azzano
	Fontaniva
	Grantorto
	Montebello Vicentino
	Monteviale
	Montorso Vicentino
	Motta di Livenza
	Pozzoleone
	Rotzo
	Sarego
	Schiavon
	Valli del Pasubio
	Zevio

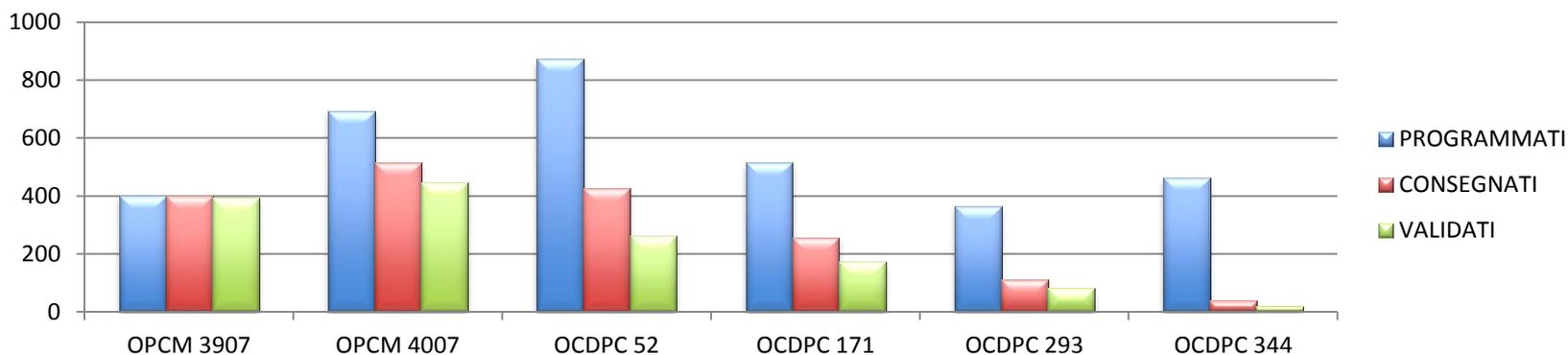
Fuori art. 11

Toscana	Vicchio (solo MS)
----------------	-------------------

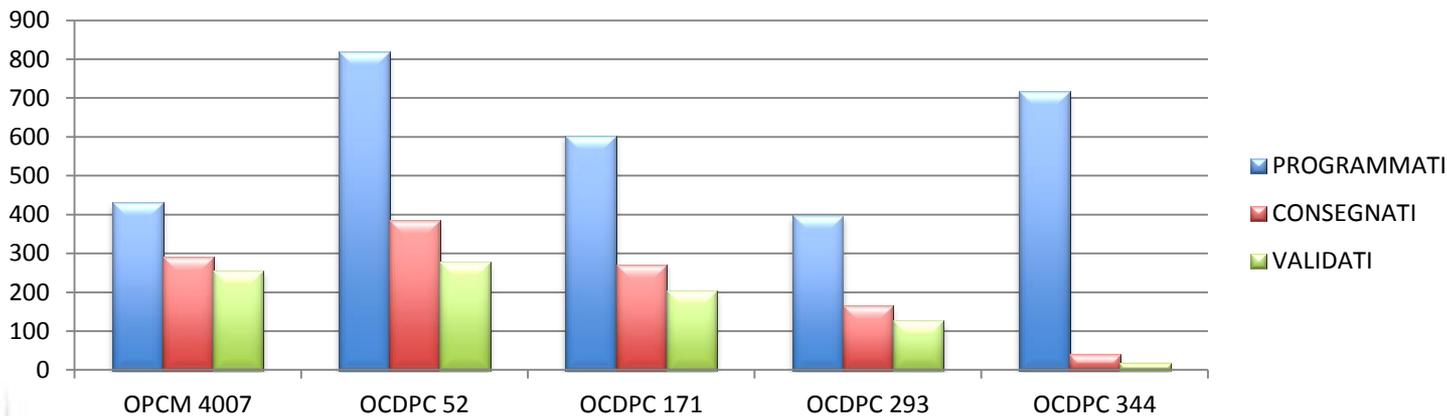
19 studi MS e 19 CLE validate

112 studi MS e 138 CLE conformi

MS



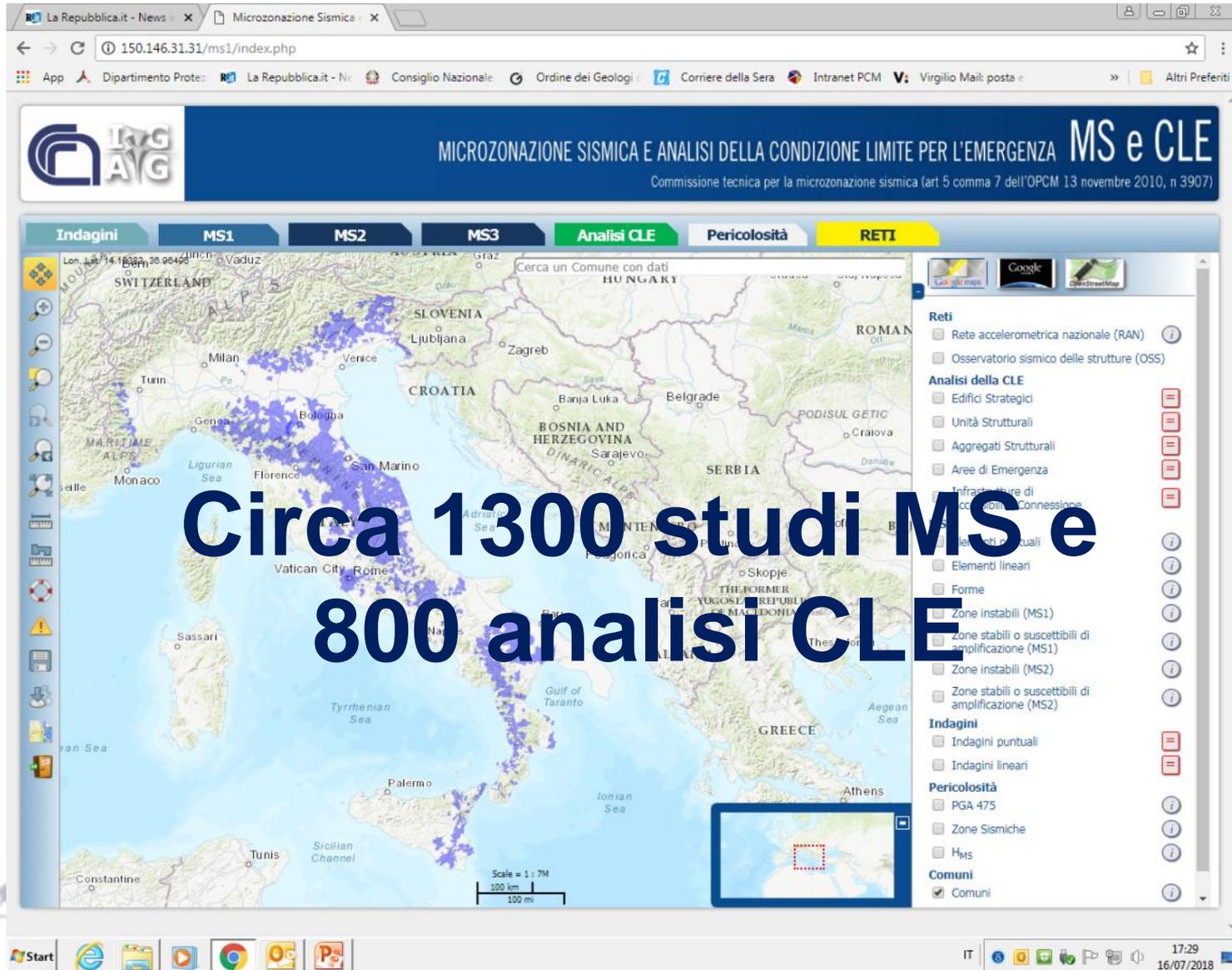
CLE



COMMISSIONE TECNICA PER IL SUPPORTO E IL MONITORAGGIO DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA 19 luglio 2018

1. Punto sullo stato di attuazione dei programmi.
2. Parere di conformità studi di MS (OPCM 3907, OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344) e analisi della CLE (OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344).
3. **Diffusione risultati degli studi di MS e analisi della CLE**
4. Varie ed eventuali





Circa 1300 studi MS e 800 analisi CLE

Microzonazione Sismica e Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza MS e CLE
Commissione tecnica per la microzonazione sismica (art 5 comma 7 dell'OPCM 13 novembre 2010, n 3907)

Indagini | **MS1** | **MS2** | **MS3** | **Analisi CLE** | **Pericolosità** | **RETI**

Reti

- Rete accelerometrica nazionale (RAN)
- Osservatorio sismico delle strutture (OSS)

Analisi della CLE

- Edifici Strategici
- Unità Strutturali
- Aggregati Strutturali
- Aree di Emergenza
- Infrastrutture di Interesse Nazionale
- Elementi lineari
- Forme
- Zone instabili (MS1)
- Zone stabili o suscettibili di amplificazione (MS1)
- Zone instabili (MS2)
- Zone stabili o suscettibili di amplificazione (MS2)

Indagini

- Indagini puntuali
- Indagini lineari

Pericolosità

- PGA 475
- Zone Sismiche
- Hms

Comuni

- Comuni

Scale = 1 : 7M
100 km
100 m

IT 17:29 16/07/2018

COMMISSIONE TECNICA PER IL SUPPORTO E IL MONITORAGGIO DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA 19 luglio 2018

1. Punto sullo stato di attuazione dei programmi.
2. Parere di conformità studi di MS (OPCM 3907, OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344) e analisi della CLE (OPCM 4007, OCDPC 52, OCDPC 171, OCDPC 293, OCDPC 344).
3. Diffusione risultati degli studi di MS e analisi della CLE
4. **Varie ed eventuali**



Check List per l'identificazione di faglie attive e capaci negli studi di MS1

(a cura del professionista che ha condotto gli studi di microzonazione sismica)

Si ricorda che le faglie attive e capaci di interesse per la microzonazione sismica sono esclusivamente quelle il cui tracciato in superficie ricade in aree urbanizzate o urbanizzabili

FAGLIA ATTIVA E CAPACE

FAGLIA POTENZIALMENTE ATTIVA E CAPACE

FAGLIA NON PRESENTE IN LETTERATURA

indicare le coordinate geografiche WGS84 dei vertici del segmento di faglia che interseca l'area oggetto di MS

Lat. _____ Long. _____

Lat. _____ Long. _____

FAGLIA PRESENTE IN LETTERATURA

indicare le coordinate geografiche WGS84 dei vertici del segmento di faglia che interseca l'area oggetto di MS

Lat. _____ Long. _____

Lat. _____ Long. _____

Nel caso di **faglia non presente in letteratura** descrivere le evidenze geologiche che hanno portato all'identificazione e rappresentazione in carta, con particolare riferimento all'età dei depositi o delle forme dislocati. _____

Indicare il tipo di indagini effettuate per accertarne la presenza e definirne la geometria (è possibile indicare anche più tipi di indagini)

rilievo aerofotogrammetrico

rilievo geologico e geomorfologico

indagini geofisiche

indagini geognostiche

altro _____

Nel caso di **faglia attiva e capace presente in letteratura** indicare:

- riferimenti bibliografici specifici sull'attività post 40,000 anni
- scala di rappresentazione
- presenza di rilievo geologico/geomorfologico
- quali siano, in sintesi, le evidenze geologiche a favore dell'attività della faglia negli ultimi 40,000 anni, specificatamente quali siano i depositi e le forme dislocate ed in che modo siano stati datati.
- presenza di studi paleosismologici

Nel caso di **faglia potenzialmente attiva e capace presente in letteratura** indicare:

- scala di rappresentazione
- presenza di rilievo geologico/geomorfologico
- quali siano, in sintesi, le evidenze geologiche a favore dell'attività della faglia, specificatamente quali
- siano i depositi e le forme dislocate

Se lo studio è presente in ITHACA, riportarne gli attributi ivi definiti (Rank, Mapping scale, Last activity, Activity reliability, Study quality) e l'anno del riferimento bibliografico specifico più recente.

Descrivere le verifiche effettuate nell'ambito dello studio di MS1 a conferma della presenza e geometria della faglia attiva e capace o potenzialmente attiva e capace

Il sottoscritto Dott. Geol. dichiara che la faglia ha evidenze sufficienti per essere valutata in uno studio di MS3.

Luogo e data

Firma



Check List per l'inserimento negli studi di MS1 di nuove frane non presenti nel P.A.I. o modifica delle geometrie per frane già presenti

(a cura del professionista che ha condotto gli studi di microzonazione sismica)

FRANA NON PRESENTE NEL P.A.I.

Indicare le coordinate geografiche del baricentro

Lat. _____ Long. _____

FRANA PRESENTE NEL P.A.I. (GEOMETRIA MODIFICATA)

Indicare le coordinate geografiche del baricentro della frana già riportata nel P.A.I. per la quale risulta modificata la geometria

Lat. _____ Long. _____

Si ricorda che le frane di interesse per la microzonazione sismica sono esclusivamente quelle che ricadono in aree urbanizzabili o urbanizzabili o che possono interessarle nella loro evoluzione



Descrivere il tipo di frana secondo la classificazione di Varnes (tipo di movimento, litologia, ecc.)

Indicare il tipo di indagini effettuate per accertarne la presenza e definirne la geometria (è possibile indicare anche più tipi di indagini)

rilievo aerofotogrammetrico

rilievo geologico e geomorfologico

indagini geofisiche

indagini geognostiche

indagini geotecniche di laboratorio

osservazioni e segnalazioni di frane effettivamente attivate per scuotimento sismico (in caso di studi di microzonazione sismica post evento)

Descrivere lo stato di attività della frana e di possibile evoluzione del fenomeno

Il sottoscritto Dott. Geol. _____ segnala, per un eventuale inserimento nel P.A.I., che la frana ha evidenze sufficienti per essere inserita nello studio di MS1 e che la stessa dovrà essere verificata con gli approfondimenti propri di studio MS3.

Luogo e data

Firma