



DIREZIONE REGIONALE/STRUTTURA SPECIALE SUPPORTO (Art. 4 L.R. 77/99):

LL.PP., CICLO IDRICO INTEGRATO, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

SERVIZIO/POSIZIONE DI STAFF: PREVENZIONE DEI RISCHI DI PROTEZIONE CIVILE

UFFICIO: RISCHI SISMICO, NEVE E FORESTALE

GIUNTA REGIONALE

Seduta del 18 NOV. 2013 Deliberazione N. 847

L'anno _____ il giorno _____ del mese di 18 NOV. 2013

negli uffici della Regione Abruzzo, si è riunita la Giunta Regionale presieduta dal Presidente Sig. CASTIGLIONE (Per assenza del Presidente CHIODI)

con l'intervento dei componenti:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. <u>CARPINETA</u> | 6. <u>GATTI</u> |
| 2. <u>DE FANIS ASSENTE</u> | 7. <u>GIULIANTE</u> |
| 3. <u>DI DALMAZIO ASSENTE</u> | 8. <u>MASCI</u> |
| 4. <u>DI PAOLO</u> | 9. <u>MORRA ASSENTE</u> |
| 5. <u>FEBBO</u> | 10. _____ |

Svolge le funzioni di Segretario Franco La Civita

OGGETTO

Fondo nazionale per la riduzione del rischio sismico di cui all'art. 11 del D.L. n. 39/2009 – Approvazione programma regionale di studi di microzonazione sismica di cui all'OCDCPC n. 52 del 20.02.2013 (annualità finanziaria 2012).

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 52 del 20.02.2013 recante "Attuazione dell'articolo 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77 in materia di contributi per interventi di prevenzione del rischio sismico", che dispone le modalità di attivazione dell'annualità 2012 del fondo nazionale per la riduzione del rischio sismico (di seguito OCDPC n.52/2013);

CONSIDERATO che la citata OCDPC n.52/2013, in analogia alla precedente OPCM n. 4007 del 29.02.2012 disciplinante l'annualità 2011, assegna alle Regioni contributi statali relativi all'annualità 2012 - a carico del Fondo istituito con legge n. 77/2009 - per il finanziamento di azioni per la mitigazione del rischio sismico, tra le quali sono ricomprese, alla lettera a), le indagini di microzonazione sismica del territorio regionale;

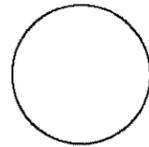
CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 5 comma 3) e art. 6 comma 1) e 2) della suddetta Ordinanza, relativamente alle indagini di Microzonazione Sismica (di seguito MZS), le Regioni, sentiti gli Enti Locali interessati, hanno l'obbligo di:

- individuare con proprio provvedimento i territori nei quali è prioritaria la realizzazione di detti studi;
- definire le condizioni minime necessarie per la realizzazione dei suddetti studi, individuando le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS in fase pianificatoria;
- provvedere, successivamente, alla selezione dei soggetti realizzatori dei progetti di studi di MS nelle aree interessate;

PRESO ATTO che con D.G.R. n. 333 del 20.05.2011, in attuazione alla precedente OPCM 3907/2010 e ai fini dell'elaborazione dell'analogo programma regionale di studi di MZS relativo all'annualità 2010 di finanziamento, la Regione Abruzzo ha approvato le specifiche di realizzazione degli studi, ha dettato le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS in fase pianificatoria ed i criteri di selezione dei soggetti realizzatori degli studi di MZS, a valere anche per le annualità successive;

Approvato e sottoscritto:

Il Segretario della Giunta
F.to La Civita
(firma)



Il Vice Presidente
Il Presidente della Giunta
F.to Castiglione
(firma)

Copia conforme all'originale per uso amministrativo

L'Aquila, li 19 NOV 2013



Il Dirigente del Servizio Affari della Giunta
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Verifica Atti Presidenza della Giunta
Regionale, Legislativo, B.U.R.A.
e Delegazione di Roma

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
Formalizzazione Atti e Documentazione,
Personalità Giuridica
Anna Maria Balassone

CONSIDERATO che:

- a. con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione civile del 15.04.2013, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 10.07.2013, sono stati assegnati alla Regione Abruzzo, relativamente all'annualità 2011, risorse finanziarie pari ad € 1.153.233,00 per gli studi di microzonazione sismica di cui alla citata lettera a);
- b. l'art. 17, comma 2 dell' OCDPC n.52/2013, dà facoltà alle Regioni di destinare, nell'ambito del finanziamento assegnato, risorse fino ad un massimo di € 30.000, per la realizzazione degli abachi regionali per amplificazioni litostratigrafiche, necessari per la realizzazione di studi di MZS di Livello 2;
- c. la Regione Abruzzo, in attuazione alle disposizioni della citata DGR 333/2011, ha sottoscritto appositi Protocolli di intesa con le Università di L'Aquila e Chieti-Pescara, per la realizzazione di attività sperimentali in tema di MZS, tra cui figurano anche la realizzazione dei suddetti abachi regionalizzati e, pertanto, si ritiene opportuno utilizzare la somma di cui al precedente punto b), per far fronte alle relative spese;
- d. l'art. 18 dell' OCDPC n.52/2013, impone alle Regioni di accompagnare gli studi di MZS con la realizzazione dell'analisi della Condizione Limite per l'emergenza [CLE] dell'insediamento urbano (definita in dettaglio nel comma 2), riducendo fino ad un massimo del 25% la quota di cofinanziamento a carico della Regione stessa (tabella 1 in comma 3, art. 7) destinata alla realizzazione degli studi di MZS;
- e. in riferimento alle somme assegnate per l'annualità finanziaria 2012 di cui al punto a) (€1.153.233,00), detratta la somma di cui al punto b) necessaria per la realizzazione degli abachi regionalizzati, risultano a disposizione € 1.123.233,00 per la realizzazione del programma regionale di MZS 2012;

RITENUTO, per quanto sopra esposto, di destinare la somma massima pari ad € 30.000,00 a valere sui fondi statali per l'annualità 2012, per la copertura delle spese di realizzazione dei suddetti abachi regionalizzati;

RITENUTO di realizzare l'analisi della citata CLE sui comuni destinatari del finanziamento per l'annualità 2012, al fine di conseguire una maggiore integrazione delle azioni finalizzate alla mitigazione del rischio sismico e incentivare le iniziative volte al miglioramento della gestione delle attività di emergenza nella fase immediatamente successiva al terremoto;

RILEVATO che la spesa per la realizzazione dell'analisi CLE, stimata in base ai costi cui alla tabella in comma 2, art. 20 della medesima Ordinanza in funzione della popolazione residente per comune (Istat 2001), risulta a carico della quota di finanziamento dello Stato;

RITENUTO di approvare il documento tecnico in Allegato A che individua, ai sensi dell'art. 5 comma 3) e art. 6 comma 1) e 2) dell'OCDPC n.52/2013, i territori nei quali è prioritaria per l'annualità 2012 la realizzazione degli studi di MZS e dell'analisi CLE, che individua i Comuni con maggior accelerazione al suolo (ag), sulla base dei valori riportati in Allegato 7 alla medesima ordinanza, ordinati in modo decrescente e fino al raggiungimento della disponibilità finanziaria;

RILEVATO che il programma di MZS per l'annualità 2012 (Allegato A), comporta una spesa complessiva pari ad € 1.678.000,00 di cui € 1.116.400,00 a carico del finanziamento dallo Stato recato dal predetto Decreto del Capo Dipartimento della Protezione civile del 15.04.2013, ed € 561.600,00 a carico dei fondi regionali recati dal programma POR FERS 2007-2013 – asse IV.3.1. lettera c);

RITENUTO di approvare il documento tecnico in Allegato B denominato "Specifiche tecniche per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica" che, ai sensi dell'art. 5 comma 3) dell'OCDPC n.52/2013, predispone le specifiche tecniche per la realizzazione dei suddetti studi, le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS e dell'analisi CLE, negli strumenti urbanistici vigenti;

PRECISATO che per quanto attiene le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS e dell'analisi CLE in fase pianificatoria, si farà riferimento alle disposizioni dettate dall'art. 5 dalla legge regionale 11 agosto 2011, n. 28;

RILEVATO che, in riferimento alla selezione dei soggetti realizzatori degli studi di MZS di cui all'OCDPC n.52/2013, la Direzione ha effettuato il previsto aggiornamento dell'elenco regionale dei Soggetti Realizzatori, destinatari di incarichi di MZS, ed ha approvato con determinazione n. 20/DC34 del 28/10/2013, l'*Elenco regionale dei tecnici professionisti specializzati nella realizzazione degli studi di MZS*" (in fase di pubblicazione sul BURAT), valevole per il programma regionale di cui al presente atto e per il programma approvato con DGR n. 474 del 24.06.2013;

RILEVATO, che con D.G.R. n. 577 del 10.09.2012, sono state approvate apposite Linee guida regionali denominate "Standard di rappresentazione cartografica e archiviazione informatica" per la realizzazione degli studi di MZS sul territorio regionale, utilizzabili anche per l'annualità in corso;

RILEVATO, che sulla base dell'esperienza maturata con le precedenti annualità di programmazione, ed in base alle nuove disposizioni introdotte in materia dal Dipartimento della Protezione Civile, le citate Linee Guida regionali risultano in fase di revisione/aggiornamento da approvare con successivo atto, prima dell'avvio effettivo degli studi in argomento;

RITENUTO di demandare alla Direzione LL.PP., Ciclo Idrico Integrato, Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile - Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile, l'attuazione di tutte le procedure attuative del presente atto;

CONSIDERATO che per le attività di verifica e validazione degli studi di MZS poste a carico della regione dell'OCDPC n.52/2013, la Direzione si avvarrà del "Tavolo Tecnico Regionale di monitoraggio degli studi di MZS" già istituito con DGR n. 333/2011;

RITENUTO, in attuazione di quanto previsto dalla citata DGR n. 577/2012, di procedere alla realizzazione dell'analisi CLE sui territori comunali indicati in allegato A, per gruppi di comuni selezionati sulla base dei criteri che saranno all'uopo stabiliti dalla Direzione LL.PP., Ciclo Idrico Integrato, Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile;

RITENUTO di individuare nei Comuni beneficiari riportati in Allegato A i Soggetti Attuatori degli studi di MZS e CLE, con le modalità di finanziamento indicate nel medesimo allegato;

PRESO ATTO del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal Dirigente del Servizio Previsione e Prevenzione dei Rischi;

PRESO ATTO del parere favorevole del Direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione LL.PP., Ciclo Idrico Integrato, Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile;

A voti unanimi, espressi nelle forme di legge,

DELIBERA

per le motivazioni riportate in narrativa

1. **di approvare** i seguenti documenti, parti integranti e sostanziali del presente atto, redatti ai sensi dell'art. 5 comma 3) e art.6 comma 1) e 2) della OCDPC n.52/2013:
 - a. Allegato A – individuazione dei territori regionali nei quali è prioritaria la realizzazione degli studi di MZS e dell'analisi CLE nell'ambito del programma regionale relativo all'annualità finanziaria 2012;
 - b. Allegato B – "Specifiche tecniche per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica";
2. **di approvare** le modalità di finanziamento degli studi di MZS e l'individuazione dei soggetti beneficiari e attuatori contenuti all'interno del documento in Allegato A di cui al precedente punto 1.a);
3. **di precisare** che:
 - a. i soggetti realizzatori degli studi di MZS nei territori individuati in Allegato A, saranno individuati dai Soggetti Attuatori, nell'ambito dell'*Elenco regionale dei tecnici professionisti specializzati nella realizzazione degli studi di MZS*, approvato con determinazione n. 20/DC34 del 28/10/2013 (in corso di pubblicazione sul BURAT);
 - b. per la realizzazione tecnico-scientifica degli studi si farà riferimento alle Linee Guida regionali approvate con D.G.R. n. 577 del 10.09.2012, nelle more dell'approvazione dell'aggiornamento in corso di definizione;
 - c. per quanto attiene le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS e dell'analisi CLE in fase pianificatoria, si farà riferimento alle disposizioni dettate dall'art. 5 dalla legge regionale 11 agosto 2011, n. 28;
4. **di specificare** che la copertura finanziaria per la realizzazione degli studi di MZS e dell'analisi CLE di cui al punto 1), pari ad € 1.678.000,00, risulta così individuata:
 - a. € 1.116.400,00 a carico del finanziamento dallo Stato recato dal predetto Decreto del Capo Dipartimento della Protezione civile del 15.04.2013, disponibili sul cap. n. 152009/01/S;
 - b. € 561.600,00 a carico dei fondi regionali recati dal programma POR FERS 2007-2013 – asse IV.3.1. lettera c), disponibili sui capitoli regionali n. 12601 e n. 12602, assegnati alla Direzione LL.PP., Ciclo Idrico Integrato, Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile - Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile con DGR n. 185 del 15.03.2010;
5. **di destinare** la somma pari ad € 30.000,00 a carico del finanziamento statale, alla copertura delle spese per la realizzazione degli abachi regionali per amplificazioni litostratigrafiche, necessari per l'esecuzione di studi di MZS di Livello 2;
6. **di specificare** che, come disposto dall'art. 15 della OCDPC n.52/2013, le eventuali economie rimarranno nelle disponibilità della Regione per la programmazione annuale successiva;
7. **di demandare** alla Direzione LL.PP., Ciclo Idrico Integrato, Difesa del Suolo e della Costa, Protezione Civile - Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile, l'attuazione del presente atto;
8. **di pubblicare** il presente atto sul BURAT e sul sito web della Regione Abruzzo, per l'opportuna diffusione e trasparenza.



ALLEGATO A

PROGRAMMA NAZIONALE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO - Fondo di cui all'art. 11 del del D.L. 28 aprile 2009, n. 39

OCDFPC n. 52 del 20 febbraio 2013 - STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA DI LIVELLO 1 - ANNUALITA' 2012

priorità	Provincia	Comune	ag	POP. ISTAT 2001	Contributo STATO	Contributo POR-FESR	costo MZS Livello 1	CLE (fondi Stato)	SPESE DI VALIDAZIONE (a carico dei Comuni)
1	AQ	Sante Marie	0,21555	1.342	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
2	PE	Pietranico	0,20944	605	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
3	TE	Torricella Sicura	0,209262	2.692	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
4	AQ	Morino	0,209148	1.545	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
5	PE	San Valentino in Abruzzo Citeriore	0,208233	1.959	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
6	CH	Montenerodomo	0,207674	936	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
7	AQ	Castellafiume	0,207062	1.049	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
8	PE	Scafa	0,202009	3.987	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
9	CH	Taranta Peligna	0,20196	521	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
10	PE	Villa Celiera	0,200565	890	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
11	CH	Colledimacine	0,199156	286	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
12	PE	Civitaquana	0,198781	1.395	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
13	TE	Castel Castagna	0,198569	539	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
14	TE	Teramo	0,198532	51.023	19.200,00	12.800,00	32.000,00	5.000,00	1600,00
15	AQ	Cappadocia	0,198124	519	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
16	PE	Vicoli	0,197703	445	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
17	PE	Roccamorice	0,196964	1.002	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
18	PE	Farindola	0,196248	1.807	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
19	PE	Abbateggio	0,19608	420	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
20	CH	Lama dei Peligni	0,19569	1.486	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
21	PE	Alanno	0,194995	3.742	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
22	CH	Quadri	0,193263	943	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
23	PE	Lettomanoppello	0,190585	3.090	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
24	PE	Turrivalignani	0,190176	858	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
25	PE	Catignano	0,189803	1.540	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
26	TE	Bisenti	0,189787	2.205	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
27	AQ	Carsoli	0,189406	5.086	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
28	TE	Basciano	0,189192	2.381	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
29	CH	Schiavi di Abruzzo	0,187549	1.403	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
30	PE	Penne	0,186515	12.495	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
31	TE	Campoli	0,186473	7.266	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
32	PE	Nocchiano	0,186185	1.676	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
33	PE	Serramonacesca	0,185806	619	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
34	TE	Cermignano	0,185721	1.970	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
35	CH	Pretoro	0,185647	1.107	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
36	PE	Loreto Aprutino	0,184978	7.615	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
37	TE	Castiglione Messer Raimondo	0,184801	2.570	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
38	CH	Torricella Peligna	0,184383	1.587	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
39	PE	Manoppello	0,184305	5.637	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
40	PE	Rosciano	0,182973	3.095	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
41	TE	Civitella del Tronto	0,18252	5.244	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
42	TE	Cellino Attanasio	0,181756	2.766	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
43	CH	Civitella Messer Raimondo	0,180247	972	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
44	TE	Montefino	0,179609	1.184	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
45	TE	Montefranco	0,175515	13.428	14.400,00	9.600,00	24.000,00	5.000,00	1200,00

ALLEGATO come parte integrante del documento n. 47 del 18 NOV. 2013
 IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
 Prof. Felice La Civita

priorità	Provincia	Comune	ag	POP. ISTAT 2001	Contributo STATO	Contributo POR-FESR	costo MZS Livello 1	CLE (fondi Stato)	SPESE DI VALIDAZIONE (a carico dei Comuni)
46	CH	Fara San Martino	0,179341	1.626	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
47	TE	Colonnella	0,179167	3.272	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
48	TE	Canzano	0,179154	1.809	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
49	PE	Pianella	0,178997	7.511	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
50	TE	Sant'Egidio alla Vibrata	0,178947	8.817	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
51	CH	Roccamontepiano	0,17889	1.965	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
52	TE	Castellalto	0,178231	6.637	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
53	TE	Castilenti	0,178225	1.624	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
54	CH	Borrello	0,177808	444	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
55	TE	Bellante	0,177621	6.935	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
56	CH	Gessopalena	0,176804	1.694	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
57	TE	Ancarano	0,17673	1.774	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
58	CH	Guardiagrele	0,176675	9.527	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
59	TE	Sant'Omero	0,176674	5.274	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
60	PE	Picciano	0,176655	1.367	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
61	TE	Controguerra	0,176608	2.480	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
62	TE	Notaresco	0,176545	6.770	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
63	TE	Atri	0,176523	11.260	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
64	TE	Torano Nuovo	0,176385	1.684	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
65	PE	Elice	0,176004	1.731	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
66	TE	Nereto	0,175945	4.425	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
67	TE	Corropoli	0,175845	3.752	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
68	CH	Pennapiedimonte	0,175842	556	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
69	TE	Mosciano Sant'Angelo	0,175649	8.313	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
70	TE	Morro d'Oro	0,17535	3.317	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
71	TE	Tortoreto	0,175216	7.836	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
72	PE	Cepagatti	0,175087	9.097	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
73	CH	Casalincontrada	0,175087	2.942	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
74	CH	Rapino	0,175083	1.433	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
75	CH	Chieti	0,175024	52.486	19.200,00	12.800,00	32.000,00	5.000,00	1600,00
76	TE	Alba Adriatica	0,174884	10.389	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
77	PE	Moscufo	0,174565	3.163	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
78	PE	Collecervino	0,174458	5.399	12.000,00	8.000,00	20.000,00	3.000,00	1000,00
79	CH	Fara Filiorum Petri	0,173988	1.952	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
80	CH	Civaluparella	0,173976	429	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
81	CH	Palombaro	0,173658	1.177	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
82	TE	Giulianova	0,173551	21.400	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
83	TE	Roseto degli Abruzzi	0,173216	22.978	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
84	PE	Città Sant'Angelo	0,172814	11.952	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
85	AQ	Pereto	0,170421	704	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
86	CH	Bucchianico	0,169275	4.941	9.600,00	6.400,00	16.000,00	3.000,00	800,00
87	CH	Fallo	0,16895	162	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
88	TE	Pineto	0,168417	13.095	14.400,00	9.600,00	24.000,00	3.000,00	1200,00
89	AQ	Oricola	0,167877	950	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00
90	CH	San Martino sulla Marrucina	0,167499	981	7.200,00	4.800,00	12.000,00	3.000,00	600,00

842.400,00 561.600,00 1.404.000,00 274.000,00

1.678.000,00

COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

L'Aquila, li 15 NOV. 2013





REGIONE ABRUZZO

Giunta Regionale

DIREZIONE LL.PP. CICLO IDRICO INTEGRATO, DIFESA DEL SUOLO
E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile



PROGRAMMA REGIONALE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO
D.L. 28 aprile 2009, n. 39 art. 11

Specifiche tecniche per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica

O.C.D.P.C. n 52 del 20 febbraio 2013



ALLEGATO come parte integrante alla deliberazione
n. **847** del **18 NOV. 2013**
IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Dott. Franco La Civita)
Francia



Le presenti specifiche sono state redatte da: ing. Basi Maria – Responsabile del Procedimento e Coordinatore del TTMZS (Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile) e ing. Urbani Alessandro – Coordinatore del TTMZS (Servizio Difesa del Suolo e della Costa);
Del Sordo Luciano – supporto al RP (Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile).

PREMESSA

A seguito dell'evento sismico del 6 aprile 2009, che ha interessato le provincie dell'Aquila, Pescara e Teramo, la Presidenza del Consiglio dei Ministri, in attuazione dell'articolo 11 del DL 28.04.2009, n. 39¹ (cd. "Decreto Abruzzo"), ha emanato l'Ordinanza n. 3907 del 13.11.2010 (di seguito OPCM 3907/2010), con la quale si avvia un programma pluriennale in materia di prevenzione del rischio sismico.

Apposite Ordinanze di protezione civile disciplinano l'utilizzo di ciascuna annualità di finanziamento (2010-2016) recate dal Fondo dello Stato istituito con il citato art. 11 del DL 39/2009.

L'OCDPC 20 febbraio 2013, n. 52 (di seguito OCDPC 52/2013) dispone l'utilizzo delle risorse finanziarie relativamente all'annualità 2012.

Le attività promosse e finanziate dall' OCDPC 52/2013 sono di seguito brevemente riassunte:

- a. Studi di Microzonazione Sismica [MZS] ed analisi della Condizione Limite dell'Emergenza [CLE];
- b. Interventi di miglioramento sismico su edifici pubblici a carattere "strategico" o "rilevante";
- c. Interventi di miglioramento sismico su edifici privati;
- d. Interventi urgenti per la mitigazione del rischio sismico (di competenza statale).

Per ciascuna delle attività sopra descritte, l'Ordinanza detta i campi di applicazione, le modalità di attuazione, i soggetti attuatori, la tempistica degli adempimenti ed i criteri per la ripartizione dei fondi tra le Regioni.

La ripartizione dei fondi relativi all'annualità 2012 è stata effettuata con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 15.04.2013. Il Decreto assegna alla Regione Abruzzo risorse finanziarie pari ad € 1.153.233,00 da destinare all'attività di cui alla lettera a) (Studi di MZS e CLE) da realizzarsi nel territorio regionale. La somma finanziata è destinata alla copertura della percentuale massima pari al 75% dei costi stimati per la loro realizzazione e, pertanto, la stessa Regione e/o gli Enti Locali dovranno prevedere un cofinanziamento in misura non inferiore al restante 25% ovvero, almeno pari agli importi di cui all'art. 7 dell'OPCM 4007/2012.

In attuazione a quanto disposto dall'Ordinanza in questione, la Regione si impegna a:

1. gestire i finanziamenti per le attività di MZS che dovranno essere destinati a studi di Livello 1;
2. individuare con proprio provvedimento i territori nei quali è prioritaria la realizzazione degli studi e indagini di MZS;
3. realizzare nei territori di cui al punto 2, l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza [CLE] dell'insediamento urbano (definita in dettaglio dall'art. 18 dell' OCDPC 52/2013);
4. predisporre le specifiche tecniche per la realizzazione dei suddetti studi;
5. provvedere alla selezione dei soggetti realizzatori dei progetti di studi di MZS nelle aree interessate.

Il miglioramento della conoscenza prodotto dagli studi di MZS potrà contribuire concretamente, insieme a studi di vulnerabilità ed esposizione, all'ottimizzazione delle risorse disponibili per interventi mirati alla mitigazione del rischio sismico.

Il documento tecnico di riferimento per la realizzazione dei suddetti studi è rappresentato dagli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" (di seguito indicato con la sigla ICMS) approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome (Commissione Protezione Civile – Sottocommissione n. 8: Attuazione della Normativa sismica).

Nella sua interezza il documento nazionale intende costituire un elemento utile all'approfondimento della pericolosità sismica locale, necessario all'analisi del rischio sismico, applicabile ai settori della

programmazione territoriale, della pianificazione urbanistica, della pianificazione dell'emergenza e della normativa tecnica per la progettazione. Il documento individua e determina criteri, metodi e procedure per l'esecuzione di azioni di microzonazione a diverse scale e con diversi livelli di approfondimento.

Tale documento, costituisce il riferimento principale anche per la Regione Abruzzo che lo ha adottato con D.G.R. n. 333 del 20.05.2011, unitamente alle indicazioni contenute nel volume "Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana".

Le disposizioni nazionali dettate dagli ICMS sono state adattate al contesto regionale attraverso l'adozione delle **Linee Guida regionali** "Standard di rappresentazione cartografica e archiviazione informatica", che prevedono livelli di approfondimento differenziati per le indagini e studi di MZS in funzione della pericolosità sismica del territorio regionale, del contesto geologico-tecnico, del quadro conoscitivo presente e delle risorse economiche messe a disposizione.

Le citate Linee guida, approvate con DGR n. 577 del 10.09.2012 ed in fase di revisione, comprendono anche le ultime disposizioni in materia di rappresentazione cartografica ed archiviazione dati elaborata allo scopo dal Dipartimento della Protezione Civile ("Microzonazione sismica - Standard di rappresentazione e archiviazione informatica").

Le presenti specifiche tecniche stabiliscono le procedure per la realizzazione degli studi di MZS nella Regione Abruzzo.

Il presente documento è stato redatto sulla base di quanto richiesto all'art. 5, comma 3) e all'art. 6 comma 1) e 2) dell' OCDPC 52/2013, per attuare le seguenti finalità:

- 1) definizione delle specifiche minime di realizzazione delle indagini e studi di MZS regionale;
- 2) indicazione dei soggetti coinvolti nella predisposizione ed esecuzione degli studi di MZS;
- 3) modalità di recepimento e utilizzo dei risultati degli studi di MZS negli strumenti urbanistici vigenti;
- 4) modalità di rappresentazione dei risultati finali;
- 5) modalità di finanziamento;
- 6) modalità di certificazione degli studi di MZS.

Per la realizzazione degli studi di MZS sul territorio abruzzese si farà riferimento al presente documento per i contenuti economico-amministrativi e agli ICMS e alle Linee Guida regionali per i contenuti tecnici e le specifiche operative.

Si precisa che l'avvio di uno studio di MZS a livello regionale riveste carattere innovativo e sperimentale sotto il profilo della gestione economico-amministrativa e delle specifiche tecniche; pertanto, qualora se ne ravveda la necessità, all'interno del presente documento potranno essere apportate delle modifiche, al fine di migliorarne l'applicabilità.

Pertanto, se necessario, tale documento e le Linee Guida regionali saranno oggetto di revisione e aggiornamento da parte della Direzione LL.PP. e Protezione Civile, sulla base delle utili indicazioni che saranno acquisite anche nel corso dell'avanzamento dello studio di MZS.

Per l'opportuna diffusione delle informazioni, dei documenti e degli eventuali aggiornamenti, si farà riferimento ai siti web istituzionali della Regione Abruzzo e del DPC ai seguenti indirizzi:

<http://www.regione.abruzzo.it/protezioneCivile>

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



1. MODALITÀ E CONDIZIONI MINIME PER LA REALIZZAZIONE DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA

La valutazione della pericolosità sismica locale, attraverso l'individuazione di zone del territorio comunale caratterizzate da comportamento sismico omogeneo, è una delle finalità perseguite dalla microzonazione sismica (MZS); tale attività rientra tra le politiche di prevenzione e di mitigazione del rischio sismico.

Gli studi di MZS, in generale, sono degli strumenti conoscitivi che attraverso specifiche analisi consentono di individuare e caratterizzare un territorio sotto il profilo della sua pericolosità sismica.

Essi rivestono una notevole importanza nella pianificazione territoriale perché forniscono una base informativa volta a valutare gerarchie di pericolosità utili per la programmazione degli opportuni interventi di mitigazione del rischio sismico a varie scale.

A scala urbanistica, ad esempio, gli studi di MZS supportano i decisori nella scelta delle aree più idonee a nuovi insediamenti, a precisare gli interventi ammissibili, a stabilire orientamenti, modalità e priorità di intervento.

Uno studio di MZS, in ragione delle finalità che si intendono perseguire (es. pianificazione territoriale, urbanistica, dell'emergenza, opere da realizzare), può essere affrontato con livelli di approfondimento a complessità ed impegno crescente. A tal proposito si distinguono:

Livello 1 è uno studio propedeutico ed obbligatorio per poter affrontare i successivi livelli poiché si basa sulla precisazione del quadro conoscitivo di un territorio, derivante dalla raccolta ed analisi dei dati preesistenti nonché dall'esecuzione di indagini in situ. Questo Livello è finalizzato alla realizzazione della *Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica* (MOPS) ossia all'individuazione di aree a comportamento sismico omogeneo;

Livello 2 oltre a compensare le incertezze del Livello 1 questo Livello fornisce quantificazioni numeriche della modificazione locale del moto sismico in superficie mediante metodologie di analisi numerica di tipo semplificato (es. abachi regionalizzati, modellazione 1D, leggi empiriche) e l'esecuzione di ulteriori e più mirate indagini ove necessarie. Tale approfondimento è finalizzato alla realizzazione della "*Carta di Microzonazione Sismica*";

Livello 3 questo livello interessa le zone la cui complessità, sotto il profilo geologico e geotecnico o per opere di particolare importanza, non è risolvibile con il Livello 2 o attraverso l'uso di metodi speditivi. In questi casi gli approfondimenti si basano su metodologie analitiche e di analisi di tipo quantitativo (es. analisi numeriche 1D e 2D, analisi dinamiche per le instabilità di versante, studi paleosismologici). Tale approfondimento è finalizzato alla realizzazione della *Carta di Microzonazione Sismica con approfondimenti*.

I dati acquisiti attraverso i suddetti livelli di studio sono organizzati in banche dati geografiche (GIS) secondo procedure di acquisizione, archiviazione, gestione e rappresentazione cartografica omogenee.

Osserviamo, in particolare, che i Livelli 1 e 2 forniscono supporto alla pianificazione territoriale ed urbanistica mentre il Livello 3 può fornire utili indicazioni sui siti oggetto di progettazione delle opere. Ricordiamo, a tal proposito, che la normativa tecnica di riferimento (D.M. 14.09.2008) consente di valutare gli effetti di amplificazione del moto sismico sia in modo semplificato, sia attraverso analisi di sito che possono avvalersi delle indicazioni fornite da tale livello di approfondimento.

La microzonazione sismica (MZS), pertanto, permette di definire la pericolosità sismica locale attraverso l'individuazione di zone, o porzioni di territorio, caratterizzate da un comportamento sismico omogeneo. In un territorio comunale, ad esempio, essa individua e definisce le:

- **Zone Stabili:** aree nelle quali non si ipotizzano effetti locali di alcuna natura (litotipi assimilabili al substrato sismico in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata) e pertanto gli scuotimenti attesi sono equivalenti a quelli forniti dagli studi di pericolosità di base;
- **Zone stabili suscettibili di amplificazione sismica:** aree in cui il moto sismico viene modificato a causa delle caratteristiche litostratigrafiche e/o geomorfologiche del territorio;

- Zone suscettibili di instabilità: aree suscettibili di attivazione dei fenomeni di deformazione permanente del territorio indotti o innescati dal sisma (es. instabilità di versante, liquefazioni, fagliazione superficiale).

Per una maggiore definizione dei livelli di approfondimento sismico e la definizione delle zone e della loro perimetrazione, si rimanda a quanto definito al par. 1.6.3 degli ICMS.

Per ognuno dei livelli di approfondimento individuati è obbligatorio:

- realizzare opportune indagini geologiche, geofisiche e geotecniche al fine di definire il quadro conoscitivo;
- effettuare opportune analisi ed elaborazioni;
- predisporre i risultati finali.

Le sottostanti Tabelle riepilogative forniscono una sintesi del quadro conoscitivo minimo che deve essere raggiunto per ogni Livello di studio, sulla scorta delle indicazioni contenute negli ICMS e nelle Linee Guida regionali.

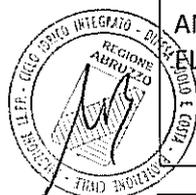
LIVELLO 1

INDAGINI MINIME OBBLIGATORIE	Raccolta di tutti i dati pregressi esistenti nell'area: es. rilievi geologici, geomorfologici, geologico-tecnici, indagini geofisiche, sondaggi e stratigrafie desunte da pozzi, etc.; Rilevamenti geologici di controllo sul terreno; Nuove indagini: misura passiva del rumore ambientale mediante tecnica a stazione singola; Esecuzione di eventuali ulteriori indagini geofisiche e geotecniche, qualora la raccolta dei dati pregressi non consenta la ricostruzione di un quadro conoscitivo sufficientemente attendibile rispetto agli obiettivi del Livello 1.
ANALISI ED ELABORAZIONI	Sintesi dei dati e delle cartografie disponibili; Rilettura, sintesi dei dati ed eventuali nuovi rilievi geologici.
PRODOTTI FINALI OBBLIGATORI	Carta delle indagini (sia esistenti che di nuova realizzazione); Carta geologico-tecnica alla scala 1:5.000; Carta delle Frequenze; Carta delle Microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS) alla scala 1:5.000; Relazione tecnica illustrativa.

Per la predisposizione della Carta delle indagini e della Carta delle Microzone Omogenee in prospettiva sismica (MOPS) si rimanda al Capitolo 2 par. 2.1, 2.2 e 2.3 degli ICMS in cui vengono presentate le procedure di riferimento per la realizzazione dei suddetti elaborati. Per le modalità di presentazione dei dati, delle metodologie di elaborazione e dei risultati si rimanda al par. 1.6.4.

LIVELLO 2

INDAGINI MINIME OBBLIGATORIE	Programmazione ed esecuzione di nuove indagini: es. indagini geofisiche attive di superficie, prove geofisiche in foro, sondaggi geognostici, prove geotecniche in situ e in laboratorio, etc..
ANALISI ED ELABORAZIONI	Correlazioni e confronto con i risultati del Livello 1. Definizione del modello geologico-tecnico di sottosuolo. Predisposizione di: abachi per i fattori di amplificazione, abachi e formule empiriche per le instabilità di versante e per la liquefazione.



PRODOTTI FINALI OBBLIGATORI	Carta delle indagini, implementata rispetto a quella del Livello 1 con le nuove indagini; Carta di Microzonazione Sismica alla scala 1:5.000; Relazione tecnica illustrativa.
--------------------------------	---

Per la predisposizione delle cartografie di Microzonazione Sismica si rimanda al par. 2.4 degli ICMS in cui sono presentate le procedure di riferimento per la realizzazione dei suddetti elaborati nonché alle Linee Guida regionali.

LIVELLO 3

INDAGINI MINIME OBBLIGATORIE	Programmazione ed esecuzione di nuove indagini: integrazioni ed approfondimenti rispetto al Livello 2; analisi dinamiche di laboratorio.
ANALISI ED ELABORAZIONI	Analisi numeriche di risposta sismica locale almeno 1D e/o 2D per amplificazioni sismiche e/o deformazioni permanenti.
PRODOTTI FINALI OBBLIGATORI	Carta delle indagini, implementata rispetto a quella del Livello 1 e/o 2 con le nuove indagini; Carta di Microzonazione Sismica con approfondimenti alla scala 1:5.000; Relazione tecnica illustrativa.

Per la predisposizione delle cartografie di Microzonazione Sismica con approfondimenti si rimanda al par. 2.4 degli ICMS in cui viene presentata la procedura di riferimento per la realizzazione delle suddette cartografie.

La documentazione e le attività descritte per i vari livelli di studio sono oggetto di specifiche e approfondimenti nelle Linee Guida regionali. Per le finalità del programma regionale sono state redatte le Linee Guida regionali per il Livello 1 che tengono conto degli indirizzi tecnici ed informatici forniti dal DPC.

2. TERRITORI COINVOLTI NELLO STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA

L'OCDPC 52/2013, all'art. 5 comma 3), dispone che le Regioni individuano, con proprio provvedimento, i territori nei quali è prioritaria la realizzazione degli studi di microzonazione sismica.

In attuazione alla L.R. n. 28/2011, per tutti i Comuni della regione Abruzzo dovranno essere avviati, in modo graduale e progressivo, studi ed indagini di microzonazione sismica di livello 1, con oneri a carico dei fondi statali recati dall'art. 11 del D.L. n. 39/2009 e oneri a valere sui fondi regionali recati dal POR FERS 2007-2013 – Asse IV.3.1, lettera c) assegnati alla Direzione LL.PP. e Protezione Civile - *Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile*.

Pertanto, visto l'entità delle risorse economiche disponibili in funzione dell'elevato numero di Comuni che saranno progressivamente coinvolti negli studi di MZS, si renderà necessario indicare dei criteri di selezione al fine di concentrare i finanziamenti per tali studi.

Per la selezione dei territori da sottoporre a studi di MZS in questa annualità di finanziamento, si dispone la realizzazione degli studi nei Comuni con maggior accelerazione al suolo (ag), sulla base dei valori riportati in Allegato 7 alla OCDPC 52/2013, ordinati in modo decrescente e fino al raggiungimento dell'occorrenza finanziaria disponibile per l'annualità 2012.

Sono esclusi dall'elenco i Comuni con studi di MZS effettuati dopo l'evento sismico del 6 aprile 2009 e quelli ricompresi nei programmi di MZS delle annualità precedenti.

Nell'ambito dei Comuni finanziati per le indagini e gli studi di MZS, le suddette attività devono essere concentrate in corrispondenza delle aree urbanizzate maggiormente significative che il Comune individua e perimetra secondo i criteri definiti al par. 3.4.2 Parte III degli ICMS.



Con l'obiettivo di ottimizzare gli studi di MZS e concentrare le poche risorse economiche disponibili per questa finalità, sono esentate dai suddetti studi le aree per le quali le condizioni territoriali o normative non consentano e/o non prevedano trasformazioni insediative o infrastrutturali.

Nello specifico sono esentate dall'esecuzione di tali studi le zone che incidono su Aree Naturali Protette, Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Aree adibite a verde pubblico di grandi dimensioni che non presentino insediamenti abitativi esistenti, non comportino nuove edificazioni o che rientrino in aree già classificate a pericolosità molto elevata desumibile dai Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI).

Inoltre, sono escluse dalla necessità di effettuare indagini e studi di MZS le aree in cui siano presenti esclusivamente modesti manufatti in classe d'uso I come definito dal par. 2.4.2 del D.M. 14.01.2008.

3. SOGGETTI COINVOLTI NELLO STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA

La MZS è costituita da una serie attività di differenziate in relazione alle metodologie e alle procedure utilizzate, al differente 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 MZS.

Pertanto, al fine di ottimizzare l'attività e migliorare la qualità dello studio di Microzonazione Sismica si indicano di seguito i soggetti che saranno coinvolti nello studio.

SOGGETTO PROPONENTE (Regione Abruzzo – Direzione LL.PP. e Protezione Civile)

Il Soggetto Proponente predisporre, anche in corso d'opera, i documenti di riferimento che definiscono le specifiche tecniche minime, le Linee Guida regionali per la realizzazione degli studi di MZS e le modalità di utilizzo e recepimento.

Definisce i criteri generali per la selezione dei Soggetti Realizzatori dello studio, gli ambiti territoriali di applicazione, finanzia e certifica gli studi di MZS.

Il Soggetto Proponente può essere diverso dalla Regione Abruzzo, nel caso in cui altre Amministrazioni locali (Province ed Enti Locali) decidano di finanziare interamente gli studi nel proprio territorio, fermo restando il rispetto delle specifiche tecniche di cui al presente documento e l'obbligo di certificazione da parte della Regione Abruzzo.

SOGGETTO REALIZZATORE (Regione Abruzzo – Direzione LL.PP. e Protezione Civile; Amministrazioni Provinciali; Enti Locali; Università ed Enti di Ricerca; Geologi Professionisti).

Il Soggetto Realizzatore, per le motivazioni sopra riportate, dovrà necessariamente essere differenziato in base al livello di approfondimento degli studi di MZS:

- **Livello 1** : geologo abilitato con esperienza professionale pregressa, nello svolgimento di indagini e/o studi di MZS, o maturata attraverso corsi specialistici in tema di MZS, presenti
- **Livello 2/3** : Gruppo di Lavoro (di seguito GdL) costituito da differenti professionalità, con diverse competenze e a cui collegare differenti attività al fine di pervenire ad uno studio completo di MZS. Sarà necessario prevedere al suo interno almeno un geologo abilitato con le caratteristiche del livello 1. Inoltre, limitatamente agli studi di MZS di Livello 3, dovrà essere presente un tecnico con esperienza nell'utilizzo di codici di calcolo almeno di tipo bidimensionale. Più in generale, dovrà inoltre essere presente un Responsabile e/o Referente unico per lo studio di MZS che dovrà coordinare tutte le attività nel rispetto delle specifiche tecniche richieste e della tempistica ed in



funzione delle risorse economiche stanziare. Il GdL sarà modulato anche in relazione al livello di approfondimento dello studio di MZS richiesto.

I soggetti realizzatori (geologi o GdL), sono selezionati attraverso bando pubblico emanato annualmente dalla Direzione regionale, ed inseriti in apposito Elenco regionale dei tecnici professionisti specializzati nella realizzazione degli studi di MZS, da aggiornare a seguito dell'emanazione delle successive Ordinanze. Per il programma riferito all'annualità finanziaria 2012, l'aggiornamento dell'Elenco è stato approvato con determinazione n. 20/DC34 del 28/10/2013 (in corso di pubblicazione sul BURAT).

I soggetti realizzatori sono tenuti al rispetto delle disposizioni di cui al presente documento, agli ICMS, allo studio *Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana* ed alle Linee Guida regionali.

Per favorire la realizzazione degli studi e la diffusione delle nuove conoscenze professionali, anche in considerazione della stretta tempistica imposta dall'OCDPC 52/2013 (180 gg), ogni Soggetto Realizzatore potrà sottoscrivere un solo incarico per annualità finanziaria di riferimento.

Nel caso di incarichi assegnati dai Comuni che procedono all'anticipo economico e temporale degli studi di MZS per motivata urgenza, ciascun Soggetto Realizzatore potrà cumulare al massimo cinque (5) incarichi da effettuarsi nell'arco temporale di realizzazione dei previsti programmi regionali (2010-2014).

La Regione Abruzzo, per le proprie attività di coordinamento tecnico-scientifico e di validazione degli studi di MZS, si avvale del *Tavolo tecnico regionale di monitoraggio degli studi di microzonazione sismica (Tavolo Tecnico)*, istituito con la Deliberazione di Giunta regionale n. 333/2011, costituito da rappresentanti della Regione Abruzzo, dell'Ordine dei Geologi regionale, delle Università degli Studi abruzzesi e degli Enti di ricerca specializzati in materia.

Inoltre, la Regione, si occuperà di gestire i dati acquisiti in questa fase ai fini della programmazione e realizzazione di indagini successive che permettano sia la realizzazione di studi di MZS di Livello 1 di buona attendibilità che la creazione di una banca dati propedeutica alla realizzazione di studi MZS di livello superiore.

SOGGETTO VALIDATORE (Regione Abruzzo – Direzione LL.PP. e Protezione Civile).

Il Soggetto Validatore certifica che i Soggetti Realizzatori abbiano rispettato le specifiche tecniche di realizzazione degli studi, definite nel presente documento e precisate nelle Linee Guida regionali coerentemente alle Linee Guida Nazionali rappresentate dagli ICMS.

Il Soggetto Validatore informa sullo stato di avanzamento dei lavori e trasmette la documentazione finale alla Commissione Tecnica Nazionale predisposta dal DPC ai sensi dell'art. 6, commi 5 e 6, dell'OCDPC 52/2013.

Nel caso in cui gli studi di MZS siano svolti dalla Direzione LL.PP. e Protezione Civile della Regione Abruzzo, in collaborazione con il citato *Tavolo Tecnico* e con Istituti Universitari e/o Enti di Ricerca, la validazione si ritiene acquisita automaticamente.

4. MODALITÀ DI RECEPIMENTO DEGLI STUDI DI MZS E DELL'ANALISI CLE NEGLI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI

Nell'ambito delle attività di pianificazione territoriale disciplinate dalle vigenti norme urbanistiche, sono previsti analisi ed approfondimenti sismici al fine di aggiornare il quadro conoscitivo del territorio.

La Regione Abruzzo, nel perseguire le proprie attività di competenza volte alla prevenzione del rischio sismico, ha emanato la Legge regionale 11 agosto 2011, n. 28 che, al Titolo II, impone la realizzazione della MZS su tutto il territorio regionale e stabilisce le modalità di recepimento e utilizzo dei risultati in fase di pianificazione territoriale Provinciale (art. 4) e Comunale (art. 5).

Nei Comuni in cui saranno realizzate cartografie di microzonazione sismica di livello 1 queste, una volta validate dalla Regione Abruzzo, dovranno essere recepite ed integrate all'interno degli strumenti

urbanistici comunali vigenti per valutare la compatibilità delle previsioni con le condizioni geomorfologiche e sismiche del territorio.

Nel caso in cui le Amministrazioni Comunali abbiano lo Strumento Urbanistico in corso di redazione o in variante generale, le stesse sono tenute ad integrare gli studi con le cartografie di microzonazione sismica di Livello 1 ed in particolare con la *Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica - MOPS*, secondo le modalità dettate dalla citata L.R. n. 28/2011.

Nel caso in cui le Amministrazioni Comunali non siano nelle condizioni di dare avvio ad un procedimento di un nuovo PRG, sarà necessario effettuare una Variante allo strumento vigente che introduca gli elementi di cui alle cartografie sopra citate.

La sintesi delle informazioni e la perimetrazione delle "Zone" all'interno della carta MOPS, costituiranno utile strumento per le Amministrazioni che, in qualità di Soggetti Realizzatori/Attuatori, potranno utilizzare in fase decisionale per:

1. valutare le condizioni di pericolosità sismica dei centri urbani;
2. indirizzare la scelta di aree per nuovi insediamenti;
3. programmare ulteriori indagini ed analisi;
4. definire i relativi livelli di approfondimento;
5. per quanto di competenza comunale, definire gli interventi ammissibili in una data area;
6. stabilire le eventuali modalità di intervento nelle aree urbanizzate.

La *Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica - MOPS* indicherà le aree suscettibili di eventuali problematiche a seguito di un evento sismico in modo tale da poter evidenziare le situazioni di criticità sulle quali porre attenzione al fine di effettuare una corretta pianificazione da disciplinare in maniera specifica nel regolamento urbanistico in funzione della destinazione d'uso prevista.

Le risultanze dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dovranno essere prese a riferimento in fase di elaborazione/revisione dei Piani di Emergenza comunali e confluire nei Piani urbanistici secondo le disposizioni dell'art. 5, comma 8, della citata LR 28/2011.

5. MODALITÀ DI RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI FINALI

Tutti gli elaborati cartografici previsti per i livelli di MZS dovranno essere restituiti su supporto cartografico par. 2.3 e 2.4 degli ICMS e su supporto digitale previa informatizzazione mediante tecnologia GIS.

Al fine di poter elaborare in modo univoco ed omogeneo i dati acquisiti a livello nazionale, le specifiche tecniche per la produzione e restituzione in ambiente GIS delle cartografie sono state elaborate dalla Commissione Tecnica per il Monitoraggio degli Studi di MZS di cui all'art. 5, comma 7 dell'OPCM 3907/2010. Tali specifiche, coerentemente con le indicazioni nazionali, sono state adattate alla realtà regionale nelle Linee Guida regionali disponibili nel sito istituzionale.

Tali procedure, denominate *Microzonazione sismica - Standard di rappresentazione e archiviazione informatica*, sono disponibili on-line sul sito della Regione Abruzzo e del DPC nella versione più aggiornata (http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp).

Le nuove cartografie che saranno predisposte dovranno essere restituite in formato vettoriale (shp), con gli stessi parametri cartografici di cui sopra. In questo modo, i livelli informativi forniti dalla Regione potranno essere costantemente revisionati e, se necessario, aggiornati.



6. MODALITÀ DI FINANZIAMENTO

Per quanto riguarda le risorse economiche per l'attività di indagini e studio per la MZS, con l'OCDPC 52/2013 sono stati stanziati fondi da ripartire tra le Regioni sulla base dell'indice medio di rischio sismico determinato secondo i criteri di cui all'allegato 2 della suddetta ordinanza.

La somma finanziata dallo Stato è destinata alla copertura di un massimo del 75% dei costi stimati per la realizzazione degli studi; la stessa Regione e/o gli Enti Locali dovranno prevedere un relativo cofinanziamento in misura non inferiore al restante 25%, ovvero, almeno pari agli importi indicati in Tabella 1 all'art. 7 dell'OCDPC 52/2013.

Il programma regionale elaborato per l'annualità finanziaria 2012 prevede una spesa complessiva pari ad € 1.678.000,00 di cui:

- a. € 842.400,00 a carico del finanziamento dallo Stato, per la copertura di circa il 70% della spesa relativa agli studi di MZS;
- b. € 561.600,00 a carico dei fondi Regionali recati dal programma POR FERS 2007-2013, per la copertura del restante 30% della spesa relativa agli studi di MZS;
- c. € 274.000,00 a totale carico del finanziamento dallo Stato, per la copertura della spesa relativa all'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza - CLE;

Il programma degli studi per l'annualità 2012 è riportato in dettaglio in Allegato A.

Con riferimento alle spese sostenute dalla Regione per le attività svolte dal suddetto Tavolo tecnico di supporto tecnico-scientifico e di controllo e validazione dei risultati, il Comune beneficiario è tenuto alla corresponsione di una somma pari al 5% del costo complessivo convenzionale indicato in Allegato A (*costo MZS Livello 1*), a carico dei fondi propri del bilancio comunale. I relativi importi, dettagliati per Comune, sono indicati nella colonna denominata "Spese di validazione" in elenco in Allegato A.

Al momento, in considerazione delle disponibilità finanziarie, non sono previsti contributi economici specifici per la relazione del livello 2 e 3. Le ulteriori spese necessarie al raggiungimento di tali livelli e per il completamento degli studi saranno a carico dell'Amministrazione comunale.

La ripartizione dei contributi per lo svolgimento di tali studi di MZS viene definita in base alla popolazione residente sul territorio comunale interessato:

TAB A

POPOLAZIONE	FASCIA	CONTRIBUTO STATALE	CONTRIBUTO REGIONALE	COSTO COMPLESSIVO	SPESE DI VALIDAZIONE * 5% costo compl.
Ab < 2.500	A	7.200,00	4.800,00	12.000,00	600,00
2.500 < Ab < 5.000	B	9.600,00	6.400,00	16.000,00	800,00
5.000 < Ab < 10.000	C	12.000,00	8.000,00	20.000,00	1.000,00
10.000 < Ab < 25.000	D	14.400,00	9.600,00	24.000,00	1.200,00
25.000 < Ab < 50.000	E	16.800,00	11.200,00	28.000,00	1.400,00
50.000 < Ab < 100.000	F	19.200,00	12.800,00	32.000,00	1.600,00
Ab > 100.000	G	21.600,00	14.400,00	36.000,00	1.800,00

* importi a carico delle Amministrazioni Comunali beneficiarie

Al fine di consentire l'avvio delle iniziative di MZS, la Regione Abruzzo, dopo aver selezionato i soggetti realizzatori dei progetti di studi di MZS e a seguito della manifestazione di interesse da parte dei Comuni beneficiari, eroga un contributo economico per la redazione degli studi di MZS di Livello 1, secondo la ripartizione riportata nella tabella precedente ed in dettaglio in Allegato A.

Si fa presente che tali risorse devono intendersi come contributi economici e pertanto possono essere cumulate con ulteriori contributi economici da parte degli stessi Comuni interessati e/o eventualmente delle Amministrazioni Provinciali.

Il contributo sarà erogato dalla Regione Abruzzo direttamente al Comune interessato per stadi di avanzamento delle attività, secondo modalità che saranno stabilite in appositi Disciplinari di Attuazione da sottoscrivere con il Comune beneficiario.

Per i Comuni che stanno predisponendo, o intendono predisporre in tempi brevi, modifiche al proprio strumento urbanistico (aggiornamenti e/o varianti al PRG), è possibile anticipare temporalmente gli studi di MZS, a cura e spese dello stesso Comune.

Il rimborso delle spese sostenute per realizzare studi di Livello 1, contenuto nel limite massimo indicato in tab. A, è subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:

1. affidamento dell'incarico a geologo o soggetto realizzatore presente nell'*Elenco regionale dei tecnici professionisti specializzati nella realizzazione degli studi di MZS* mediante sottoscrizione dell'apposito Disciplinare di incarico professionale, il cui schema è predisposto dalla Direzione regionale;
2. data di incarico e/o estensione dell'incarico al geologo successiva alla data del 13 novembre 2010 di emanazione dell'OPCM n. 3907/2010;
3. esecuzione degli studi nel rispetto dell' OCDPC 52/2013, del presente Documento Tecnico e delle Linee Guida regionali;
4. quadro economico e spese tecniche per le attività di MZS individuabili separatamente rispetto alle attività classiche del PRG, per la quantificazione della spesa sostenuta;
5. scheda di monitoraggio delle spese effettivamente sostenute (disponibile on-line), fatture quietanzate e quietanza di pagamento rilasciata dalla banca (per il riconoscimento delle spese gravanti sui fondi comunitari);

L'Amministrazione è tenuta a comunicare alla regione l'intenzione di procedere all'anticipo degli studi di MZS, attestare l'osservanza delle suddette condizioni ed è tenuto alla corresponsione delle "spese di validazione" previste in Tab. A. Per i comuni "anticipatari" non è previsto il formale assenso della Regione, il Comune stesso si farà carico delle spese e dovrà garantire il rispetto delle specifiche tecnico-scientifiche degli studi di MZS. La Regione assicurerà il necessario supporto attraverso il *Tavolo tecnico regionale*.

Gli elaborati finali saranno trasmessi alla Regione Abruzzo che, per il tramite del *Tavolo tecnico regionale di monitoraggio degli studi di microzonazione sismica*, procederà alla validazione degli studi ed al loro inoltro alla Commissione di monitoraggio del DPC. A seguito della "validazione" regionale si procederà al rimborso dell'80% delle spese sostenute dal Comune ed a seguito dell'acquisizione del parere favorevole espresso dal DPC si procederà alla liquidazione del restante 20% a saldo.

7. MODALITÀ DI CONTROLLO E VALIDAZIONE

La Regione Abruzzo effettuerà controlli nei confronti del *Soggetto Realizzatore*, in differenti fasi:

I SAL - **Attività preliminare;**

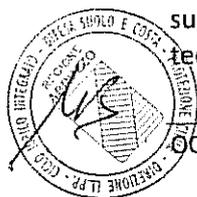
II SAL - **Attività finale** (restituzione del 100% degli elaborati obbligatori di cui al paragrafo 1);

III SAL – **Informatizzazione dei dati.**

Nel corso dell'avanzamento dello studio di MZS, potranno essere svolte riunioni periodiche e/o sopralluoghi tecnici e richieste integrazioni ai Soggetti Realizzatori qualora se ne ravveda la necessità o lo richieda il DPC.

Il *Soggetto Realizzatore* è obbligato a eseguire quanto richiesto, indipendentemente dall'entità del finanziamento concesso.

Tali funzioni di controllo nei confronti del *Soggetto Realizzatore* hanno il compito di poter consentire una supervisione generale circa il livello di conoscenza acquisito nel corso degli studi, il modello geologico-tecnico di sottosuolo, il modello di calcolo adottato (se richiesto) ed i risultati conseguiti.



Nel corso del controllo sul livello di conoscenza acquisito e la stima relativa al livello di qualità raggiunto, la Regione Abruzzo farà riferimento al documento nazionale ICMS, alle indicazioni tecniche fornite dalla Commissione Tecnica per il Monitoraggio degli Studi di MZS, allo studio *Microzonazione sismica per la ricostruzione dell'area aquilana* e alle Linee guida regionali.

Per garantire uniformità e confrontabilità ai risultati prodotti dagli studi di MZS e, allo stesso tempo, fornire ai *Soggetti Realizzatori* un adeguato supporto tecnico-scientifico di riferimento, soprattutto in situazioni e valutazioni complesse, la Regione Abruzzo si avvale del *Tavolo tecnico regionale di monitoraggio degli studi di microzonazione sismica* di cui alla D.G.R. n. 333/2011.

Gli studi di MZS, prima della loro adozione da parte dei Comuni, dovranno essere validati dal *Soggetto Validatore* come meglio specificato nel Paragrafo 3. La validazione dello studio di MZS da parte della Regione Abruzzo avverrà entro 90 gg dalla data di presentazione degli elaborati finali (II SAL – 100%) previsti, salvo ulteriori richieste di integrazioni/modifica da parte del *Tavolo Tecnico*.

La Regione, validata la documentazione finale ed acquisiti i relativi supporti informatici (CD/DVD), provvederà alla loro trasmissione alla Commissione Tecnica di cui all'art. 5 e art. 6 dell'OPCM n. 3907/2010 per l'acquisizione della prevista "certificazione". Qualora la Commissione Tecnica, ai sensi dell'art. 6 comma 6 dell'OPCM n. 3907/2010, richieda chiarimenti, modifiche o approfondimenti degli studi di MZS, l'Ente Attuatore è tenuto a dare immediata esecuzione alle suddette richieste, al fine di consentire alla Regione Abruzzo di adempiere i propri compiti, entro i previsti 30 (trenta) giorni dalla richiesta.

A conclusione dell'iter, la Commissione Tecnica del DPC rilascia il nulla osta necessario per la successiva redazione del "Certificato di Conformità" da parte della Regione Abruzzo.

