

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE INFRASTRUTTURE, AMBIENTE E POLITICHE ABITATIVE

Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 171 del 19 giugno 2014
D.G.R. Lazio n. 545 del 26 novembre 2010

Programma delle Indagini di Microzonazione Sismica e Condizione Limite dell’Emergenza ai sensi dell’OCDPC n. 171 del 19 giugno 2014

- Annualità 2013 -

SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE *(ai sensi del comma 1 art. 6 dell’OCDPC n. 171/2014)*

ALLEGATO 4

Il presente allegato si compone di n. 9 (*nove*) pagine inclusa la presente

1. PREMESSA

Ai sensi del comma 1 dell'art. 6 dell'OCDPC n. 171 del 19 giugno 2014, con le presenti Specifiche di Realizzazione (*di seguito Specifiche*) si stabiliscono le modalità e i termini di attuazione del **Programma Regionale delle Indagini di Microzonazione Sismica e Condizione Limite dell'Emergenza** (*di seguito chiamato Programma*), predisposto dalla Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative della Regione Lazio (*di seguito Regione*), tenuto conto delle risorse finanziarie disponibili assegnate dallo Stato e dalla Regione.

I Comuni interessati cofinanziano al 25% quanto assegnato con Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri del 4 agosto 2014 (*di seguito DCDPC*) pubblicato sulla GU il 6 novembre 2014, per le indagini di Microzonazione Sismica (*di seguito MS*) e della Condizione Limite dell'Emergenza (*di seguito CLE*) ai sensi del comma 2 dell'art. 5 dell'OCDPC n. 52/2013.

I Comuni presso i quali si realizzeranno gli studi di Livello 1 di MS e di CLE inseriti nel Programma presentano un'accelerazione massima al suolo a_g superiore a 0,125g e rientrano fra quelli indicati nell'All. 7 dell'OCDPC n. 171/2014.

Queste Specifiche sono valide soltanto per i Comuni inseriti nel Programma e soltanto per l'Annualità 2013. Per le successive annualità verranno disposte nuove Specifiche.

2. PROGRAMMA

Il Programma Regionale, redatto in base all'assegnazione delle risorse finanziarie da parte dello Stato, è stato individuato seguendo quanto disposto dall'OCDPC n. 171/2014 e dalla DGR Lazio n. 545/2010, con la ripartizione fra studi di MS e analisi di CLE secondo la tabella di seguito riportata.

Per questa Annualità sono stati inseriti i Comuni con le seguenti tipologie:

- a) 63 Comuni con valori di a_g maggiore o uguale a 0,169. In particolare, tra quelli con valore di a_g pari a 0,169 sono stati scelti i primi tre in ordine alfabetico per rientrare nell'importo assegnato dall'ordinanza (art 7 OCDPC 171/2014).
- b) 40 Comuni con Livello 1 certificato o in corso di certificazione dal DPC, con Standard informatici precedenti alla versione 2.0 e 3.0, e con assenza di analisi in Condizione Limite dell'Emergenza (art 20 OCDPC 171/2014).

Gli importi finanziati si intendono comprensivi sia del Livello 1 di MS sia della CLE, da redigere secondo quanto previsto dall'OCDPC n. 171/14:

n°	COMUNE	Prov.	Superficie Indagata Km ²	Ag	ZONA	Popol.	SPECIFICHE STUDI	IMPORTO CONTRIBUTO FONDO STATO	Importo contribuito cofinanziato Comune	TOTALE
1	ACCUMOLI	RI	87	0,259	1	682	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
2	ALATRI	FR	96,9	0,169	2B	29.137	Art.7 OCDPC 171/14	€ 24.750,00	8.250	33.000,00
3	ARCE	FR	39,5	0,209	2A	5.747	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
4	ARPINO	FR	55,9	0,246	1	7.314	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
5	ASCREA	RI	13,98	0,175	2B	261	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00

6	BELMONTE CASTELLO	FR	14,05	0,254	1	781	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
7	BELMONTE IN SABINA	RI	23,65	0,177	2B	644	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
8	BOVILLE ERNICA	FR	28,1	0,187	2B	8844	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
9	CAMPOLI APPENNINO	FR	33,4	0,254	1	1.755	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
10	CANTALICE	RI	37,7	0,221	2A	2.726	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
11	CASALATTICO	FR	28,3	0,254	1	605	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
12	CASALVIERI	FR	27,1	0,254	1	2.809	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
13	CASTEL DI TORA	RI	15,5	0,173	2B	292	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
14	CASTEL SANT'ANGELO	RI	31,3	0,238	1	1.303	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
15	CASTELLIRI	FR	15,5	0,217	2A	3.514	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
16	CEPRANO	FR	38,03	0,177	2B	8951	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
17	CITTADUCALE	RI	70,9	0,221	2A	6.908	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
18	CITTAREALE	RI	59	0,260	1	484	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
19	COLFELICE	FR	14,2	0,208	2A	1.910	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
20	COLLALTO SABINO	RI	22,3	0,184	2B	451	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
21	COLLE DI TORA	RI	14,3	0,170	2B	381	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
22	COLLE SAN MAGNO	FR	44,6	0,228	1	734	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
23	COLLEGIOVE	RI	10,6	0,176	2B	156	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
24	COLLEPARDO	FR	24,6	0,179	2B	975	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
25	COLLI SUL VELINO	RI	12,7	0,187	2B	526	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
26	COLONNA	RM	175,9	0,169	2B	4.053	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00

27	CONCERVIANO	RI	21,5	0,201	2B	309	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
28	CONTIGLIANO	RI	53,5	0,185	2B	3614	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
29	FILETTINO	FR	77,7	0,19	2B	577	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
30	FONTANA LIRI	FR	16	0,220	2A	2.997	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	3.750	15.000,00
31	GALLICANO NEL LAZIO	RM	25,7	0,169	2B	5.823	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
32	LABICO	RM	11,7	0,170	2B	6154	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
33	LABRO	RI	11,4	0,196	2B	384	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
34	LONGONE SABINO	RI	34,1	0,193	2B	607	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
35	MARCEVELLI	RI	11	0,191	2B	78	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
36	MICIGLIANO	RI	37,4	0,248	1	122	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
37	MONTECOMPATRI	RM	24,5	0,169	2B	11498	Art.7 OCDPC 171/14	€ 20.250,00	6.750	27.000,00
38	MORRO REATINO	RI	15,8	0,207	2A	353	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
39	NESPOLO	RI	8,6	0,179	2B	259	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
40	PAGANICO SABINO	RI	9,3	0,173	2B	178	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
41	PESCOSOLIDO	FR	44,5	0,250	1	1.566	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
42	PIEDIMONTE SAN GERMANO	FR	17,3	0,208	2A	6.482	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
43	POGGIO BUSTONE	RI	22,3	0,219	2A	2.117	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
44	POSTA	RI	66,2	0,259	1	715	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
45	RIPI	FR	31,6	0,174	2B	5.340	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
46	ROCCA D'ARCE	FR	11,7	0,226	1	959	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
47	ROCCA SINIBALDA	RI	49,4	0,185	2B	851	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00

48	ROCCASECCA	FR	43	0,219	2A	7.466	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
49	SAN BIAGIO SARACINESCO	FR	59	0,265	1	370	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
50	SAN CESAREO	RM	22,7	0,171	2B	14.849	Art.7 OCDPC 171/14	€ 20.250,00	6.750	27.000,00
51	SAN DONATO VAL DI COMINO	FR	35,7	0,260	1	2.109	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
52	SAN GIOVANNI INCARICO	FR	24,7	0,173	2B	3414	Art.7 OCDPC 171/14	€ 14.250,00	4.750	19.000,00
53	SANT'ELIA FIUMERAPIDO	FR	41	0,253	1	6.289	Art.7 OCDPC 171/14	€ 17.250,00	5.750	23.000,00
54	SANTOPADRE	FR	21,5	0,235	1	1.410	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
55	STRANGOLAGALLI	FR	10,5	0,181	2B	2491	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
56	TERELLE	FR	31,7	0,238	1	443	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
57	VALLEROTONDA	FR	59,7	0,264	1	1.625	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
58	VALMONTONE	RM	40,9	0,170	2B	15.120	Art.7 OCDPC 171/14	€ 20.250,00	6.750	27.000,00
59	VARCO SABINO	RI	24,6	0,199	2B	203	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
60	VICALVI	FR	8,2	0,253	1	800	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
61	VICO NEL LAZIO	FR	45,8	0,170	2B	2258	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
62	VITICUSO	FR	21,1	0,255	1	360	Art.7 OCDPC 171/14	€ 11.250,00	3.750	15.000,00
63	ZAGAROLO	RM	28	0,171	2B	17.208	Art.7 OCDPC 171/14	€ 20.250,00	6.750	27.000,00
							TOTALE	€ 842.250,00	€ 279.750,00	€ 1.119.000,00

n°	COMUNE	Prov.	Superficie Indagata Km2	Ag	ZONA	Popol.	SPECIFICHE STUDI	IMPORTO CONTRIBUTO FONDO STATO	Importo Contributo Cofinanziato Comune	TOTALE
1	ALVITO	FR	52,0	0,258	1	2.808	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
2	ANAGNI	FR	112,8	0,155	2B	21.414	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00

3	ANTRODOCO	RI	64,0	0,253	1	2.684	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
4	BORBONA	RI	39,9	0,259	1	643	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
5	BORGO VELINO	RI	17,3	0,243	1	996	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
6	CAPRANICA PRENESTINA	RM	203,9	0,156	2B	317	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
7	CASSINO	FR	82,7	0,241	2A	33.703	Art.20 OCDPC 171/14	€ 5.000,00		5.000,00
8	CASTEL MADAMA	RM	284,7	0,156	2B	7.288	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
9	CASTELNUOVO DI FARFA	RI	9,0	0,156	2B	1.032	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
10	CASTRO DEI VOLSCI	FR	58,2	0,151	2B	4.853	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
11	CASTROCELO	FR	27,9	0,218	2A	3.939	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
12	COLLEVECCHIO	RI	27,2	0,149	2B	1.609	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
13	FERENTINO	FR	80,4	0,158	2B	21.150	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
14	FIAMIGNANO	RI	100,7	0,239	1	1.404	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
15	FONTECHIARI	FR	16,2	0,250	1	1.300	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
16	GALLINARO	FR	17,6	0,260	1	1.249	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
17	GRECCIO	RI	17,8	0,177	2B	1.524	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
18	GROTTAFERRATA	RM	182,2	0,168	2B	19.423	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
19	GUARCINO	FR	42,2	0,175	2B	1.644	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
20	ISCHIA DI CASTRO	VT	148,2	0,139	2B	2.404	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00

21	ISOLA DEL LIRI	FR	16,1	0,236	1	11.923	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
22	LEONESSA	RI	204,8	0,258	1	2.467	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
23	MONTEFIASCONE	VT	865,0	0,143	2B	13.530	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
24	ORTE	VT	700,7	0,146	2B	8.790	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
25	PESCOROCCHIANO	RI	94,6	0,237	1-2A	2.172	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
26	PETRELLA SALTO	RI	102,2	0,219	1	1.192	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
27	PIGLIO	FR	35,3	0,161	2B	4.652	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
28	POGGIO CATINO	FR	0,6	0,157	2B	1339	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
29	POGGIO MIRTETO	RI	26,4	0,156	2B	5.940	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
30	POSTA FIBRENO	FR	9,1	0,252	1	1.193	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
31	POZZAGLIA SABINA	RI	25,2	0,168	2B	383	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
32	RIETI	RI	206,5	0,236	2A-2B	47.153	Art.20 OCDPC 171/14	€ 5.000,00		5.000,00
33	RIVODUTRI	RI	26,8	0,222	2A	1.286	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
34	ROCCA PRIORA	RM	27,9	0,17	2B	10.842	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
35	ROMA 1 (Ex I – XVII)	RM	0,8	0,169	3A	195.867	Art.20 OCDPC 171/14	€ 7.000,00		7.000,00
36	ROMA 13 (Ex XVIII)	RM	68,7	0,169	3A	137.633	Art.20 OCDPC 171/14	€ 7.000,00		7.000,00
37	ROMA 14 (Ex XIX)	RM	131,3	0,169	3A	184.911	Art.20 OCDPC 171/14	€ 7.000,00		7.000,00
38	SORA	FR	71,8	0,244	1	26.222	Art.20 OCDPC 171/14	€ 5.000,00		5.000,00

39	VITERBO	VT	406,3	0,144	2B	63.707	Art.20 OCDPC 171/14	€ 5.000,00		5.000,00
40	VIVARO ROMANO	RM	12,2	0,164	2B	175	Art.20 OCDPC 171/14	€ 3.000,00		3.000,00
TOTALE								€ 140.000,00		€ 140.000,00
totale cumulativo								€ 982.250,00		

3. SOGGETTI BENEFICIARI E REALIZZATORI

Si definisce Beneficiario, il soggetto che beneficia del finanziamento dell'OCDPC n. 171/2014 per la realizzazione delle indagini di MS e CLE inserite nel Programma.

Si definisce Realizzatore, il soggetto che, ai sensi del Cap. 3 dell'All. A della DGR Lazio n. 545/2010, attua la realizzazione delle Indagini di MS e CLE inserite nel Programma.

4. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI REALIZZATORI INDAGINI MS

Per l'Annualità 2013, con l'obiettivo di realizzare quanto indicato nel punto 2, l'individuazione dei Realizzatori da parte del Beneficiario avverrà, nei tempi previsti dell'OCDPC n. 171/2014, in base alla loro comprovata esperienza e capacità di lavoro su MS e CLE dimostrata da evidenze curriculari e precedenti attività tecnico-scientifiche a carattere pubblico inerenti la MS, sia in fase di post-emergenza di prevenzione. Della scelta del Professionista ne risponde direttamente il Beneficiario.

Per la Redazione dello Studio di MS di Livello 1 è obbligatoria la figura Professionale del Geologo, mentre per la Redazione della CLE si preferisce la figura Professionale dell'Urbanista o dell'Architetto Pianificatore.

5. ACCETTAZIONE DELLE SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE

Il Beneficiario e il Realizzatore si impegnano all'osservanza delle condizioni contenute nelle presenti Specifiche portando a compimento nei tempi e modalità di seguito riportate.

6. AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DELLE INDAGINI DI MS

Al Beneficiario, nel suo potere di autonomia amministrativa, spetta il compito di individuare i Realizzatori cui affidare l'incarico per le indagini elencate nel Programma.

L'affidamento dell'incarico ai Realizzatori da parte del Beneficiario deve rispettare i principi e le normative di riferimento nazionale e/o regionale, ai sensi del comma 2 dell'art. 6 dell'OCDPC n. 171/2014 e garantire che l'incarico sia affidato a Realizzatori competenti.

Gli Enti Locali competenti dei territori sui quali si svolgeranno le indagini MS e CLE, ai sensi del comma 3 dell'art. 6 dell'OCDPC n. 171/2014, dovranno favorire tecnicamente e logisticamente le indagini sul territorio e di fornire tutti i dati utili alle indagini.

7. TERMINI DI ADEMPIMENTO

Gli Enti Beneficiari, entro **90 giorni (6 febbraio 2015)** dalla data di pubblicazione sulla GU del Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile, dovranno comunicare alla Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative l'affidamento dell'incarico ai Soggetti Realizzatori (*Geologo e Urbanista*) con le procedure e modalità sopra riportate e in base all'All. B della DGR Lazio n. 545/2010.

La Regione, entro **120 giorni (6 marzo 2015)** dalla data di pubblicazione sulla GU del Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile dovrà comunicare al DPC l'affidamento dell'incarico ai Soggetti Realizzatori da parte dei Beneficiari, con le procedure e modalità sopra riportate e in base all'All. B della DGR Lazio n. 545/2010.

I Realizzatori dovranno concludere le indagini MS di Livello 1 e della CLE entro e non oltre **240 giorni (7 luglio 2015)** dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile.

8. EROGAZIONE DEI FINANZIAMENTI

Le quote di contributo concesse, saranno liquidate dalla Regione con le modalità stabilite dalla Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative.

I Finanziamenti per le Indagini MS e CLE sono omnicomprendenti delle imposte, delle parcelle professionali, di qualunque costo di indagine, dell'IVA, degli oneri previdenziali e non possono essere utilizzati per altri interventi od opere al di fuori delle indagini stabilite dall'OCDPC n. 171/14.

Per la ripartizione dei fondi è stata utilizzata le Tabelle inserite nell'OCDPC n. 171/2014. Il saldo finale potrà avvenire solo dopo la validazione da parte della Regione e della Commissione Tecnica Nazionale di MS.

La Regione potrà effettuare controlli a medio termine sullo stato di avanzamento delle indagini e si riserva di chiedere integrazioni qualora ne ravvedesse la necessità. Il Realizzatore è obbligato a eseguire quanto richiesto.

9. ADEMPIMENTI DELLA REGIONE

Al fine di garantire uniformità e confronto fra i risultati ottenuti dalle Indagini di MS e CLE e, al contempo, di fornire ai Realizzatori un adeguato supporto tecnico-scientifico cui poter fare riferimento, la Direzione Regionale Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative potrà costituire una Commissione Tecnica Regionale con Personale Tecnico Esperto.

La Regione, inoltre si riserva l'attività di supervisione e controllo di quanto svolto dagli stessi Realizzatori, con controlli che potranno riguardare il livello di conoscenza acquisito, il modello geologico del sottosuolo e i risultati ottenuti.

La Regione, sentito il parere della Commissione Tecnica Nazionale, validerà le Indagini MS di Livello 1 e della CLE.

10. RESPONSABILITÀ DEI REALIZZATORI

Il Realizzatore è ritenuto responsabile di eventuali ritardi o inadempienze che possano produrre:

- *la revoca della quota del finanziamento assegnato da parte del DPC e della Regione;*
- *la mancata rendicontazione da parte del Beneficiario della quota del finanziamento a carico della Regione.*

11. MODALITÀ TECNICHE DI INDAGINE MS DEL LIVELLO 1.

I riferimenti tecnici da seguire obbligatoriamente sono gli Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica (*di seguito ICMS*) e le Linee Guida emanate con la DGR Lazio n. 545/2010.

Per i Comuni inseriti nel Programma è obbligatoria, per il Livello 1 di MS, la presentazione dei seguenti elaborati:

- Carta delle indagini

- Carta Geologico-Tecnica
- Carta delle MOPS di Livello 1 con valori delle frequenza fondamentale dei terreni;
- Relazione Generale comprensiva delle indagini svolte
- Condizione Limite dell’Emergenza
- Check-list

La restituzione degli elaborati in sistema GIS deve essere predisposta seguendo le indicazioni del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale “*Standard di rappresentazione e archiviazione informatica specifiche tecniche per la redazione in ambiente GIS degli elaborati cartografici della Microzonazione Sismica*”, “*Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE*” e le “*Istruzioni e schede per l’analisi della CLE - Condizione limite per l’emergenza versione 3.0*”

Le **Linee Guida** indirizzano nella definizione del livello di conoscenza da raggiungere ed in particolare le indagini da effettuare per determinare le caratteristiche di suscettibilità di amplificazione sismica del territorio.

Le Indagini MS per il **LIVELLO 1** verranno effettuate in accordo alle seguenti fasi:

1^ FASE: *Raccolta dati esistenti, rilevamenti geologici di controllo ed indagini in situ;*

2^ FASE: *Elaborazione dei dati raccolti e valutazione della accuratezza dei dati;*

3^ FASE: *Sintesi dei risultati e produzione delle Carte richieste dalla DGR Lazio n. 545/2010 seguendo le specifiche dell’Appendice 2 dell’All. A della medesima delibera. Condizione Limite dell’Emergenza*

Le finalità degli studi di Livello 1 sono:

1. *Individuare le aree suscettibili di amplificazioni e/o di effetti locali permanenti, nelle quali effettuare le successive indagini di livello superiore di MS ai sensi della DGR Lazio n. 535/2012.*
2. *Definire il tipo di effetti attesi.*
3. *Indicare, per ogni area, il livello di approfondimento necessario in base alla DGR n. 545/10.*
4. *Definire il modello geologico, in termini di caratteristiche litologiche e geometriche delle unità geologiche del sottosuolo che costituirà la base per la MS. Definire la CLE.*

Gli elaborati da produrre per il Livello 1 sono quelli indicati negli “*Standard di rappresentazione e archiviazione informatica specifiche tecniche per la redazione in ambiente GIS degli elaborati cartografici della Microzonazione sismica*”.

1) CARTA DELLE INDAGINI: in questa cartografia, a scala almeno 1:10.000 (*preferibilmente di maggiore dettaglio*) dovranno essere chiaramente indicate le prove pregresse e quelle di nuova esecuzione; tutte le prove dovranno essere classificate in base al tipo e alla profondità raggiunta.

2) CARTA GEOLOGICO-TECNICA: derivata dalla revisione a scala dettagliata (*almeno 1:10.000*) dei rilievi geologici e morfologici disponibili. In particolare dovranno essere chiaramente perimetrare le coperture detritiche, le aree instabili e quelle potenzialmente soggette a dissesti. Questa cartografia dovrà essere corredata da sezioni geologiche significative, in numero adeguato, orientate sia trasversalmente sia longitudinalmente ai principali elementi geologici (*strutture tettoniche e assi dei bacini*). Dovranno essere indicate anche le aree in cui sono ritenuti possibili effetti di amplificazione topografica.

3) CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS); è il documento fondamentale del Livello 1. In questa cartografia dovranno essere chiaramente indicate le aree in cui si ritiene necessario effettuare indagini e analisi di Microzonazione Sismica e i livelli di approfondimento ritenuti necessari. Le Microzone della carta saranno classificate in tre categorie:

- a) *zone stabili*
- b) *zone suscettibili di amplificazioni locali*
- c) *zone suscettibili di instabilità*

d) i valori delle frequenze fondamentali ottenute dalle misure di rumore

Sulla Carta delle MOPS dovranno essere riportati tutti i punti di misura di frequenza fondamentale del terreno, con associato il risultato della prova (*valore di f del picco del grafico HVSR o indicazione dell'assenza di picco*).

Si richiamano i Professionisti a seguire la denominazione e le colorazioni succitate previste dagli ICSM. Non saranno accettate Carte con colorazioni e denominazioni differenti. La carta dovrà essere prodotta sia in cartaceo sia digitale GIS (*vedi sopra*). Si richiama l'attenzione a osservare l'acclività di 30° come discriminante tra le zone stabili e suscettibili di amplificazione ai sensi della DGR Lazio n. 490/11.

4) RELAZIONE ILLUSTRATIVA in cui dovranno essere descritti tutti gli elementi caratterizzanti i documenti sopra indicati e le aree in cui effettuare indagini, con indicazione del tipo di prove da realizzare. Poiché una delle finalità fondamentali del Livello 1 è la definizione del modello geologico del sottosuolo che costituirà la base per la Microzonazione Sismica, dovrà essere accuratamente descritta la stratigrafia e fornita una stima indicativa, su basi geologiche, della profondità dell'orizzonte ipotizzato essere il substrato rigido. La definizione del substrato rigido è uno degli obiettivi degli approfondimenti successivi.

5) CHECK LIST

12. MODALITÀ TECNICHE DI INDAGINE PER LA CLE

Tutti i Comuni inseriti nel programma regionale sperimentale sono obbligati a presentare contestualmente allo studio di Livello 1 di MS anche la CLE.

Le Amministrazioni Comunali dovranno permettere ai Realizzatori di poter utilizzare i dati di carattere urbanistico e l'eventuale piano di emergenza al fine di individuare la CLE. Si richiede pertanto la migliore disponibilità e sensibilità.

La realizzazione della CLE dovrà essere predisposta secondo quanto indicato nelle ***“Istruzioni e schede per l'analisi della CLE - Condizione limite per l'emergenza”*** prodotte del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale.

La restituzione degli elaborati per la CLE in sistema GIS deve essere predisposta seguendo gli ***“Standard di rappresentazione e archiviazione informatica analisi della CLE (vers. 1.0)”*** emanate dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale.

13. FINANZIAMENTI

E' opportuno che i Realizzatori utilizzino il finanziamento per le Indagini MS e CLE al fine di raggiungere il miglior prodotto qualitativo. Eventuali risparmi non potranno essere spesi da parte del Realizzatore per nessun altro scopo diverso da quello previsto dell'OCDPC n. 171/2014.

Si ricorda che alla fine del procedimento si dovrà rendicontare tecnicamente ed economicamente ciascuna Indagine MS e CLE eseguita.

Pertanto il Beneficiario che, liberamente, non preveda di utilizzare i fondi concessi dovrà restituire la somma *“risparmiata”* alla Regione che provvederà a trasferirla al DPC per la parte di competenza. Si fa presente altresì, che proprio in virtù dell'importanza delle indagini, già al limite minimo economico accettabile per potere eseguire queste procedure complesse e delicate, un'ulteriore riduzione potrebbe non essere sostenibile, con grossi rischi sulla qualità e sulla veridicità stessi delle Indagini stesse.

14. INDAGINI GEOLOGICHE, GEOFISICHE E GEOTECNICHE

Si sensibilizzano i Realizzatori nel saper effettivamente calibrare “*a beneficio del bene pubblico*” il costo della propria prestazione. Infatti le indagini per la definizione del modello geologico e geotecnico vanno commisurate, con scienza e coscienza professionale del Geologo alle informazioni geologiche, geofisiche e geotecniche, oggettivamente già in possesso ed al relativo quadro economico del costo delle Indagini.

Per la realizzazione del Livello 1 devono essere seguite le indicazioni delle Linee Guida e degli ICMS.

Per il Livello 1, come già indicato al punto 11, **è obbligatorio** eseguire misure di frequenza fondamentale dei terreni e produrre la relativa Carta. Inoltre è indispensabile eseguire nuovi rilevamenti geologici di controllo ed eventualmente geomeccanici al fine di omogeneizzare i dati pregressi ottenuti dalle Amministrazioni locali.

Non può essere accettato un modello geologico del sottosuolo definito attraverso il solo utilizzo delle misure tromometriche e penetrometriche se **non tarate** con sondaggi geognostici, anche già esistenti, ma confidenti della reale situazione del modello geologico del sottosuolo.

Per le aree in cui è accertato la presenza del substrato rigido o bedrock sismico affiorante o sub affiorante (*cat. Suolo A NTC08*) allora è possibile ovviare alla prova DH eseguendo altre prove di tipo sismico indiretto (*MASW, SASW, Re.Mi., Tomografia sismica etc.*) e uno studio geostrutturale sulla fatturazione dell'ammasso.

E' possibile utilizzare dati di DH pregressi che siano stati eseguiti nelle vicinanze, in tempi recenti e che corrispondano alla medesima situazione del modello geologico del sottosuolo.

15. RAPPORTI CON LA COMMISSIONE TECNICA NAZIONALE DI MS

La Regione gestirà i rapporti con la Commissione Tecnica Nazionale, di cui all'art. 5 dell'OPCM n. 3907/2010, per quanto riguarda adempienze, tempistica ed informazioni.

Ogni qual volta la Commissione Tecnica Nazionale convocherà la Regione per chiarimenti, modifiche o approfondimenti tecnici ai sensi del comma 6 dell'art. 6 dell'OPCM n. 3907/2010, i Realizzatori delle indagini dovranno eventualmente affiancarla dal punto di vista tecnico.

16. RECEPIMENTO INDAGINI MS E CLE SUGLI STRUMENTI URBANISTICI.

Per quanto concerne tale argomento si rimanda alle disposizioni indicate nei Capitoli 4 e 7 della DGR Lazio n. 545/2010. Per quanto concerne la CLE il recepimento di tale studio dovrà essere recepito dai Piani di Emergenza dei Comuni coinvolti.