

Codice DB1423

D.D. 25 novembre 2013, n. 2862

**Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 52 del 20 febbraio 2013. Contributi per indagini di microzonazione sismica. Approvazione programma di attivita' con relativa individuazione dei territori interessati, dei costi, delle specifiche di realizzazione e di recepimento negli strumenti di pianificazione. Capitoli n. 123068/13 e n. 140050/13 - Impegno di Euro 170.667,84.**

Premesso che

il decreto legge 28.04.2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24.06.2009, n. 77, istituisce un Fondo per la prevenzione del rischio sismico per il periodo 2010-2016, atto a finanziare studi di microzonazione sismica ed interventi sugli edifici ed infrastrutture di particolare importanza;

la Regione Piemonte, attraverso la Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, Settore Sismico, ha gestito i contributi del Fondo per la prevenzione del rischio sismico di cui alla L. 77/2009, regolati per mezzo delle Ordinanze della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3907/2010, per l'annualità 2010 e n. 4007/2012, per l'annualità 2011;

l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 52 del 20.02.2013, stabilisce i criteri di utilizzo dei fondi e gli elenchi dei Comuni che possono beneficiare dei contributi;

l'OCDPC 52/2013 stabilisce che i contributi previsti possono essere destinati, tra l'altro, ad indagini di microzonazione sismica nei Comuni che presentano specifiche caratteristiche di pericolosità, così come individuati nell'allegato 7 dell'OCDPC 52/2013;

l'OCDPC 52/2013 dispone che i contributi per le indagini di microzonazione sismica sono concessi previo cofinanziamento della spesa da parte della Regione in misura non inferiore al 25% del costo degli studi;

al fine di realizzare una migliore integrazione delle azioni di mitigazione del rischio sismico, l'OCDPC 52/2013 rende obbligatorio associare agli studi di microzonazione sismica l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, secondo le indicazioni definite dal Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 27.04.2012;

la Regione Piemonte, con riferimento ai fondi relativi all'annualità 2012, intende continuare lo sviluppo degli studi di microzonazione sismica ed associata analisi della Condizione Limite per l'Emergenza in analogia a quanto effettuato per le annualità 2010 e 2011, affidando direttamente ai Comuni la realizzazione degli studi stessi e la gestione dei contributi, riservandosi una funzione di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività, come previsto dall'OCDPC 52/2013;

sulla base della rilevanza socio-economica delle aree e con particolare riferimento alla popolazione residente, sono stati individuati i Comuni di Luserna S. Giovanni, Cumiana, Giaveno in Provincia di Torino, ricadenti in zona sismica 3S, e i Comuni di Bussoleno (TO) e Busca (CN) in zona 3, per la realizzazione degli studi di microzonazione sismica ed analisi della Condizione Limite per l'Emergenza;

al fine di rendere omogenei e coerenti con gli attuali standard di microzonazione sismica gli studi pregressi e non certificati e contestualmente realizzare l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, l'OCDPC 52/2013 prevede l'allineamento e l'integrazione degli studi per i comuni elencati all'Allegato 8 dell'ordinanza stessa, che per il Piemonte sono individuati nei comuni di Susa (TO) e Dronero (CN);

l'OCDPC 52/2013, tra le altre cose, promuove l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza nei territori già interessati dalle indagini di microzonazione sismica finanziate attraverso l'OPCM 3907/2010, che corrispondono ai Comuni di Perosa Argentina, Sant'Antonino di Susa e Torre Pellice in Provincia di Torino;

nell'allegato A alla presente determinazione sono stati definiti i criteri per la realizzazione degli studi di microzonazione sismica e analisi della Condizione Limite per l'Emergenza;  
il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 15.04.2013, assegna alla Regione Piemonte, sulla base dei criteri previsti dall'allegato 2 della OCDPC 52/2013, la somma di € 127.667,84 per indagini di microzonazione sismica;  
il Dipartimento della Protezione Civile con nota prot. DPC/ABI/49284 del 22.08.2013 ha comunicato il trasferimento alla Regione Piemonte della somma di € 1.484.138,68 di cui € 127.667,84 per indagini di microzonazione sismica;  
la DGR n. 9-6175 del 29.07.2013 ha provveduto ad iscrivere a bilancio i fondi provenienti dallo Stato ai sensi del Decreto del Capo Dipartimento Protezione Civile del 15.04.2013, per la somma di € 127.667,84, sul capitolo di entrata n. 20135/13 esul capitolo di spesa n. 123068/13;  
la DGR n. 27-6643 del 11.11.2013 ha provveduto ad assegnare la somma di € 43.000,00, disponibile sul capitolo 140050/13 (assegnazione n. 100831), alla Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, al fine di garantire il cofinanziamento regionale degli studi di microzonazione sismica;  
è stata accertata la necessaria disponibilità finanziaria sul capitolo n. 123068/13 e sul capitolo n. 140050/13, per complessivi € 170.667,84 e si intende impegnare la somma di € 127.667,84 sul capitolo n. 123068/13 (assegnazione n. 100698) ed € 43.000,00 sul capitolo 140050/13 (assegnazione n. 100831) per le indagini di microzonazione sismica di cui alla OCDPC 52/2013;  
i fondi impegnati con la presente determinazione sono stati iscritti, incassati ed accertati in entrata sul capitolo n. 20135/2013 (accertamento n. 832);  
accertata la regolarità amministrativa del presente atto

#### IL DIRIGENTE

Visto l'articolo 17 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";  
Visto l'articolo 7 della legge regionale 11 aprile 2001, n. 7 "Ordinamento contabile della Regione Piemonte";  
Vista la legge regionale 7 maggio 2013, n. 9 "Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2013 e bilancio pluriennale per gli anni finanziari 2013-2015";  
*determina*

Per le motivazioni espresse in premessa:

- 1) di promuovere gli studi di microzonazione sismica sul territorio regionale, così come previsto dalla OCDPC 52/2013 da realizzarsi direttamente dalle amministrazioni comunali dei territori individuati, secondo i criteri specificati nell'allegato A alla presente determinazione, per costituirne parte integrante e sostanziale, con il coordinamento ed il controllo della struttura regionale competente in materia sismica;
- 2) di impegnare la somma di € 127.667,84 sul capitolo n. 123068/13, che presenta la necessaria disponibilità (assegnazione n. 100698), e la somma di € 43.000,00 sul capitolo 140050/13, che presenta la necessaria disponibilità (assegnazione n. 100831), per complessivi di € 170.667,84 da destinare alle indagini di microzonazione sismica, secondo la ripartizione di seguito specificata:
  - la somma di € 20.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 7.400,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Giaveno;
  - la somma di € 18.667,84 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 6.800,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Busca;
  - la somma di € 16.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 5.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Cumiana;
  - la somma di € 16.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 5.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Luserna San Giovanni;
  - la somma di € 16.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 3.300,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Dronero;

- la somma di € 16.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 3.300,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Susa;
- la somma di € 16.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 5.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Bussoleno;
- la somma di € 3.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 1.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Torre Pellice;
- la somma di € 3.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 1.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Sant'Antonino di Susa;
- la somma di € 3.000,00 sul capitolo n. 123068/13 e la somma di € 1.700,00 sul capitolo 140050/13 a favore del Comune di Perosa Argentina;

3) di individuare il Settore Sismico della Direzione Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e Foreste quale struttura responsabile per l'attuazione delle attività indicate in premessa;

4) di demandare a successivi provvedimenti amministrativi le eventuali modifiche ed integrazioni che dovessero rendersi necessarie in virtù dell'acquisizione di ulteriori elementi conoscitivi.

Si dispone, ai sensi del D.Lgs. n. 33/2013, la pubblicazione sul sito della Regione Piemonte, sezione "Amministrazione trasparente" dei seguenti dati:

soggetti beneficiari: Comuni Piemontesi;

importo: € 170.667,84 (o.f.i.);

dirigente responsabile del procedimento: Arch. Mauro Picotto;

modalità per l'individuazione dei beneficiari: specifiche tecniche.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro sessanta giorni dalla data di avvenuta piena conoscenza ovvero di ricorso straordinario al Capo dello Stato entro centoventi giorni dalla data di avvenuta piena coscienza dell'atto.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010 "Istituzione del Bollettino telematico della Regione Piemonte"

Il Direttore  
Vincenzo Cocco

Allegato

Criteri per la realizzazione degli studi di microzonazione sismica ed analisi della Condizione Limite per l'Emergenza - Programma di attività

## 1. Premessa

A seguito del terremoto dell'Aquila del 2009, con l'articolo 11 del decreto-legge 28.04.2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24.06.2009, n. 77, viene istituito un Fondo per la prevenzione del rischio sismico per il periodo 2010-2016, atto a finanziare studi di microzonazione sismica (di seguito MS) ed interventi su edifici ed opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevanti ai fini di protezione civile.

Con l'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri (OPCM) del 13.11.2010, n. 3907, sono state stabilite le risorse per l'annualità **2010**, nonché i criteri di utilizzo dei finanziamenti e gli elenchi dei comuni che possono beneficiare dei contributi, corrispondenti ad ambiti comunali nei quali l'accelerazione massima al suolo di base, "ag", sia uguale o superiore a 0,125g. Con la DGR n. 17-2172 del 13.6.2011 la Regione Piemonte ha promosso studi di MS sul territorio regionale con approfondimenti equivalenti al livello 1 degli "*Indirizzi e criteri generali per gli studi di Microzonazione Sismica*" (ICMS) approvati dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome il 13.11.2008, assumendosi l'onere del cofinanziamento delle spese pari al 50%. In collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, nel corso del 2011 sono stati condotti studi di MS di livello 1 su 4 comuni della Provincia di Torino, (Perosa Argentina, Pinerolo, Sant'Antonino di Susa e Torre Pellice).

Con la successiva OPCM del 29.02.2012, n. 4007, è stata data attuazione al piano di spesa fissato dalla L. 77/2009 per l'anno **2011**.

Le attività di MS, svolte in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, hanno interessato 5 comuni della Provincia di Cuneo, su cui sono stati condotti studi di MS di livello 1 (Barge, Borgo S. Dalmazzo, Boves, Cuneo, Limone Piemonte) e 1 comune (Pinerolo) in Provincia di Torino, già oggetto di MS di livello 1 ai sensi dell'OPCM 3907, per il quale è stato condotto l'approfondimento dello studio di MS corrispondente al livello 2.

Su tutti i comuni è stata condotta anche l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano, introdotta dall'Ordinanza al fine di realizzare una migliore integrazione tra le azioni di mitigazione del rischio sismico, da realizzarsi sulla base dei criteri e della modulistica approvata con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 27.04.2012, utilizzando Standard di rappresentazione ed archiviazione informatica dei dati predisposti dalla Commissione Tecnica (di seguito CT) per il supporto ed il monitoraggio degli studi di MS, appositamente istituita con DPCM 21.04.2011 presso il Dipartimento di Protezione Civile, cui partecipa anche la Regione Piemonte tramite un proprio rappresentante.

Per quanto riguarda l'annualità **2012**, le modalità di utilizzo dei fondi previsti dalla L. 77/2009 sono regolate dall'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) del 20.02.2013, n. 52, che conserva l'articolazione degli interventi già definita nelle precedenti ordinanze. Viene inoltre reso obbligatorio associare agli studi di MS l'analisi della CLE.

Con il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 15.04.2013, (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 160 del 10.07.2013), sono stati assegnati alla Regione Piemonte € 127.667,84, per studi di microzonazione sismica ed associate analisi della CLE, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a) dell'OCDPC 52/2013.

## 2. Individuazione dei territori, dei costi e dei beneficiari

I contributi previsti all'OCDPC 52/2013 possono essere destinati a studi di territori comunali caratterizzati da una pericolosità sismica di base "ag", come definita dall'OPCM 3519/2006, superiore a 0,125g.

In base agli elenchi contenuti nell' Allegato 7 all'OCDPC 52/2013, che richiama integralmente quanto riportato nelle precedenti Ordinanze 3907/2010, i comuni piemontesi interessati risultano così suddivisi:

-	Provincia di Cuneo	<b>76</b>
-	Provincia di Torino	<b>62</b>
-	Provincia del VCO	<b>3</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>141</b>

Tenuto conto anche dei criteri già utilizzati per l'individuazione dei territori da sottoporre agli studi in attuazione delle precedenti Ordinanze (OPCM 3907/2010 e 4007/2012), sulla base della rilevanza socio-economica delle aree e con particolare riferimento alla popolazione residente, vengono individuati i territori su cui realizzare studi di MS di livello 1 ed associata analisi della CLE, corrispondenti ai comuni di Luserna S. Giovanni, Cumiana, Giaveno in Provincia di Torino, ricadenti in zona 3S, e i Comuni di Bussoleno (TO) e Busca (CN) in zona 3.

Preso atto di quanto previsto dall'articolo 19 dell'OCDPC 52/2013, che prevede l'allineamento e l'integrazione degli studi di microzonazione sismica progressi e non certificati, effettuati per i comuni riportati nell'Allegato 8 dell'OCDPC 52/2013, e contestualmente realizzare l'analisi della CLE, al fine di rendere tali studi omogenei e coerenti con gli ICMS e con gli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica dei dati come definiti a livello nazionale, sono individuati anche i comuni di Susa (TO) e Dronero (CN).

Infine, in base ai disposti dell'articolo 20 dell'OCDPC 52/2013, e con l'obiettivo di rendere omogenei e coerenti a scala regionale gli studi sino ad ora prodotti, si prevede la realizzazione dell'analisi della CLE sui territori già interessati dagli studi di MS finanziati attraverso l'OPCM 3097/2010, individuati nei comuni di Perosa Argentina, Sant'Antonino di Susa e Torre Pellice in Provincia di Torino, ricadenti in zona 3s.

L'Ordinanza fissa gli importi massimi dei contributi di competenza statale per l'esecuzione degli studi di MS e dell'analisi della CLE, stabiliti in base alle fasce di popolazione, (art. 7 tabella 1, art. 20 tabella 2), a cui vanno ad aggiungersi le quote di cofinanziamento della spesa che, secondo le indicazioni di cui agli artt. 5, 19 e 20, non possono essere inferiori al 25% del costo totale degli studi) e che anche quest'anno vengono assunte dall'Amministrazione regionale e pertanto senza oneri a carico dei Comuni.

Sentiti i comuni sopra elencati ed acquisita una prima adesione formale da parte dei Sindaci al programma di attività in attuazione dell'OCDPC 52/2013, agli atti del Settore Sismico, si riporta nella successiva tabella 1 l'elenco dei comuni oggetto degli studi di MS ed analisi CLE ed i relativi costi.

COMUNE	Zona sismica	Pop. Istat 01.01.2013	Superficie (km <sup>2</sup> )	Contributi OCDPC 52/2013	Cofinanz. RP 2013	Importo totale studio	Importo MS	Importo CLE
Giaveno	3s	16.255	71,74	20.000,00	7.400,00	27.400,00	20.400,00	7.000,00
Busca	3	10.217	65,85	18.667,84	6.800,00	25.467,84	19.467,84	6.000,00
Cumiana	3s	7.854	60,73	16.000,00	5.700,00	21.700,00	16.700,00	5.000,00
Luserna S. Giovanni	3s	7.537	17,74	16.000,00	5.700,00	21.700,00	16.700,00	5.000,00
Dronero	3	7.202	58,96	16.000,00	3.300,00	19.300,00	14.300,00	5.000,00
Susa	3	6.602	10,99	16.000,00	3.300,00	19.300,00	14.300,00	5.000,00
Bussoleno	3	6.313	37,07	16.000,00	5.700,00	21.700,00	16.700,00	5.000,00

COMUNE	Zona sismica	Pop. Istat 01.01.2013	Superficie (km2)	Contributi OCDPC 52/2013	Cofinanz. RP 2013	Importo totale studio	Importo MS	Importo CLE
Torre Pellice	3s	4.539	21,10	3.000,00	1.700,00	4.700,00	/	4.700,00
Sant'Antonino di Susa	3s	4.325	9,79	3.000,00	1.700,00	4.700,00	/	4.700,00
Perosa Argentina	3s	3.410	26,09	3.000,00	1.700,00	4.700,00	/	4.700,00
<b>TOTALE</b>		<b>74.254</b>	<b>380,06</b>	<b>127.667,84</b>	<b>43.000,00</b>	<b>170.667,84</b>	<b>118.567,84</b>	<b>52.100,00</b>

Tabella 1 - Individuazione dei territori e dei finanziamenti per gli studi di MS ed analisi CLE.

I Comuni già citati ed elencati nella Tabella 1, costituiscono i beneficiari del finanziamento dell'OCDPC n. 52.

### 3. Criteria per l'individuazione delle aree di applicazione degli studi

In analogia a quanto previsto dalle precedenti ordinanze, gli studi di microzonazione sismica sono da effettuarsi nelle aree per le quali le condizioni normative consentono o prevedono l'uso a scopo edificatorio o per infrastrutture, o la loro potenziale trasformazione a tali fini, o prevedono l'uso ai fini di protezione civile: tali aree saranno definite di concerto con gli Enti Locali interessati.

Ai sensi dell'articolo 5, comma 4, dell'OCDPC 52/2013 sono escluse dall'esecuzione della microzonazione sismica 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, come indicate nello strumento urbanistico generale che:

- non presentano insediamenti abitativi esistenti;
- non presentano nuove edificazioni di manufatti permanenti o interventi su quelli già esistenti;
- rientrano in aree già classificate R4 dal piano per l'assetto idrogeologico (PAI).

Le indagini di microzonazione sismica non sono necessarie nelle aree caratterizzate dalla presenza di manufatti di classe "1", ai sensi del punto 2.4.2 del DM 14.01.2008, di modeste dimensioni e strettamente connessi alla fruizione delle aree stesse.

### 4. Soggetti Realizzatori e cronoprogramma

I comuni individuati al capitolo 2. quali beneficiari dei finanziamenti (contributo statale e cofinanziamento regionale) per la realizzazione degli studi di MS e/o dell'analisi della CLE provvedono, entro **60** giorni dall'approvazione dell'atto regionale di assegnazione delle risorse, alla selezione dei Soggetti Realizzatori, tra figure professionali di comprovata esperienza e capacità di lavoro dimostrata da evidenze curriculari e precedenti attività tecnico-scientifiche a carattere pubblico e, con proprie disposizioni, all'affidamento dell'incarico, nel rispetto dei principi e delle normative di riferimento nazionale e/o regionale.

Per la realizzazione degli Studi di MS di Livello 1 è obbligatoria la figura Professionale del Geologo, mentre per l'esecuzione delle analisi della CLE è preferibile la figura Professionale dell'Urbanista o dell'Architetto Pianificatore.

Della scelta del Professionista ne risponde direttamente il Beneficiario.

Gli Enti Locali sono tenuti, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 dell'OCDPC 52/2013 a favorire tecnicamente e logisticamente le indagini sul territorio di loro competenza, fornendo tutti i dati utili agli studi.

Analogamente la Regione renderà disponibili tutte le informazioni significative provenienti dalle proprie banche dati tematiche.

La Regione, con il supporto del Politecnico di Milano, provvederà ad organizzare specifici incontri formativi sugli aspetti metodologici (con particolare riferimento agli ICMS 2008 e 2011) ed operativi (quali raccolta dati, valutazione dell'adeguatezza del quadro conoscitivo ed eventuale programmazione di indagini integrative, sintesi e presentazione dei risultati), da programmare e calendarizzare non appena le Amministrazioni comunali avranno provveduto agli affidamenti degli incarichi.

Entro **180** giorni dalla data di assegnazione dell'incarico e, comunque non oltre il 4 agosto 2014, gli studi dovranno essere conclusi dai Soggetti Realizzatori e trasmessi alla Regione che, verificata la completezza e correttezza formale degli elaborati, provvederà all'invio degli stessi alla Commissione Tecnica istituita presso il Dipartimento della Protezione Civile, ai fini della certificazione e conseguente erogazione del saldo finale ai Beneficiari, secondo i disposti dell'articolo 6 dell'OCDPC 52/2013.

Il Beneficiario e il Soggetto Realizzatore si impegnano all'osservanza delle condizioni contenute nelle presenti specifiche portando a compimento le attività nei tempi e modalità definite nel presente documento.

Il Soggetto Realizzatore è ritenuto responsabile di eventuali ritardi o inadempienze.

#### 5. Modalità di erogazione dei finanziamenti

A seguito della comunicazione dell'avvenuto affidamento degli incarichi per la realizzazione degli studi di MS e/o dell'analisi della CLE da parte dei comuni individuati al capitolo 2., la Regione provvederà alla liquidazione di una quota del contributo pari al **40%** dell'importo totale assegnato.

Il saldo (pari al **60%** dell'importo totale assegnato) potrà avvenire solo a seguito della certificazione di conformità rilasciata dalla Regione sulla base del parere formulato dalla CT, così come previsto dal comma 7 dell'art. 6 dell'Ordinanza.

#### 6. Modalità tecniche di esecuzione

##### 6.1 Studi di Microzonazione Sismica

Lo strumento tecnico di riferimento per la realizzazione degli studi è rappresentato dagli ICMS 2008 e dai *Contributi per l'aggiornamento degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica"*, pubblicati come supplemento al n. 2-2011 della rivista "Ingegneria Sismica" (di seguito Aggiornamenti ICMS 2011).

In accordo con le indicazioni contenute alla sezione 1.6.3.1 degli ICMS, gli studi di Livello 1 dovranno essere sviluppati secondo lo schema della Tabella 2 di seguito riportata.

INDAGINI MINIME	<ul style="list-style-type: none"><li>Raccolta di tutti i dati pregressi: rilievi geologici, geomorfologici e geologico-tecnici, sondaggi, indagini geofisiche</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Rilevamenti geologici di controllo sul terreno</li></ul>
INDAGINI INTEGRATIVE	<ul style="list-style-type: none"><li>Misure della frequenza naturale del sito con tecniche passive o attive a stazione singola</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Indagini geofisiche economiche (<i>tipo MASW</i>)</li></ul>
METODO DI PROCESSO	<ul style="list-style-type: none"><li>Nuovi Rilievi, Rilettura e Sintesi dei dati e delle cartografie disponibili</li></ul>

PRODOTTI FINALI OBBLIGATORI	• Carta geologico - tecnica
	• Carta delle Indagini
	• Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica con valori delle Frequenze fondamentali dei terreni
	• Relazione illustrativa comprensiva delle indagini svolte
PRODOTTI FINALI FACOLTATIVI	• Carta delle Frequenze fondamentali dei terreni

Tabella 2 - Sintesi delle indagini, elaborazioni e risultati per il Livello 1 di MS.

Si invita a prevedere misure di frequenza con densità e copertura territoriale tale da consentire la predisposizione della Carta delle Frequenze fondamentali dei terreni.

I prodotti cartografici finali dovranno essere realizzati, in linea generale, con dettaglio preferibilmente non inferiore alla scala 1:5.000, utilizzando le basi topografiche più aggiornate disponibili alla stessa scala.

Le cartografie, le banche dati associate e gli elaborati descrittivi dovranno essere predisposti in coerenza con gli standard definiti dalla Commissione Tecnica sopra citata, così da costituire livelli informativi che potranno successivamente essere sottoposti ad integrazione ed aggiornamento.

In particolare si dovrà fare riferimento ai documenti disponibili alla data dell'avvio degli studi sul sito della Protezione Civile nazionale agli indirizzi [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione\\_opcm\\_3907.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp) e [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard\\_studi\\_ms.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard_studi_ms.wp), al momento comprendenti:

- “Simbologia per la stesura della Carta delle indagini secondo quanto previsto dagli Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica”;
- “Standard di rappresentazione e archiviazione informatica - Microzonazione Sismica”

ed inoltre,

- “Chiarimenti e raccomandazioni per i soggetti realizzatori degli studi di MS”.

Al medesimo indirizzo sono resi disponibili ulteriori strumenti operativi, quali l'applicativo “SoftMS” per facilitare l’inserimento, da parte del soggetto realizzatore, dei dati alfanumerici dei siti, delle indagini e dei parametri delle indagini degli studi di MS, secondo gli standard di archiviazione approvati dalla CT, e strutture di archiviazione dei dati da utilizzarsi con tecniche GIS.

## 6.2 Analisi della CLE

L’analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (CLE) dell’insediamento urbano viene sviluppata a partire dai dati contenuti nel Piano Comunale di Protezione Civile o nel Piano per l’Emergenza vigenti e comporta:

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

In base alle indicazioni dei documenti di riferimento di seguito citati i prodotti richiesti sono sintetizzati nella Tabella 3.



PRODOTTI FINALI	• Carta degli elementi per l'analisi della CLE
	• Schede
	• Relazione Illustrativa

Tabella 3 - Sintesi dei prodotti richiesti per l'analisi CLE.

Analogamente agli studi di MS, le cartografie e gli archivi contenenti i dati alfanumerici delle schede dell'analisi della CLE dovranno essere restituiti secondo gli standard predisposti dalla CT in modo da costituire livelli informativi che potranno successivamente essere sottoposti ad integrazione ed aggiornamento.

In particolare si dovrà fare riferimento ai documenti disponibili alla data dell'avvio degli studi sul sito della Protezione Civile nazionale agli indirizzi [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione\\_opcm\\_3907.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/commissione_opcm_3907.wp) e [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard\\_analisi\\_cle.wp](http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard_analisi_cle.wp), al momento comprendenti:

- o "Istruzioni e schede per l'analisi della CLE- Condizione Limite per l'Emergenza"
- o "Standard di rappresentazione e archiviazione informatica - Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)"

Al medesimo indirizzo sono resi disponibili ulteriori strumenti operativi, quali l'applicativo "SoftCLE" per facilitare la compilazione, da parte del Soggetto Realizzatore, delle schede previste dall'analisi della CLE, secondo gli standard di archiviazione approvati dalla CT, e strutture di archiviazione dei dati da utilizzarsi con tecniche GIS.

### 6.3 Prodotti

I prodotti finali, da realizzare secondo i formati previsti dagli standard di rappresentazione ed archiviazione informatica predisposti dalla CT nella versione disponibile all'avvio delle attività, dovranno essere forniti in 2 copie su formato cartaceo (elaborati cartografici e relazioni illustrative) e 2 copie su CD/DVD (versione completa, comprensiva delle banche dati e della struttura dati prevista dagli standard).

### 6.4 Ulteriori strumenti

La Regione promuove, con il supporto tecnico di Arpa Piemonte, lo sviluppo di specifici strumenti GIS *open source*, atti ad agevolare l'allestimento degli elaborati cartografici previsti dagli standard di rappresentazione sopra citati.

## 7. Procedure di controllo e validazione

Al fine di garantire uniformità e confronto fra i risultati ottenuti dalle Indagini di MS e CLE e fornire ai Soggetti Realizzatori un adeguato supporto tecnico-scientifico, la Regione, potrà avvalersi delle competenze tecnico-scientifiche del Personale Esperto del Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, nell'ambito di uno specifico rapporto di collaborazione.

Analogamente, per quanto riguarda la validazione dell'archiviazione informatica dei dati di MS e dell'analisi della CLE, nonché l'eventuale supporto ai Soggetti Realizzatori, la Regione potrà avvalersi delle competenze tecnico-informatiche del Personale di Arpa Piemonte, nell'ambito di uno specifico rapporto di collaborazione.

La Regione, avvalendosi anche della collaborazione dei soggetti sopra citati, potrà effettuare controlli in corso d'opera sullo stato di avanzamento delle indagini e si riserva di chiedere integrazioni qualora ne ravvedesse la necessità. Il Soggetto Realizzatore è obbligato a eseguire quanto richiesto.

Entro 60 giorni dal ricevimento degli elaborati finali da parte dei comuni individuati quali beneficiari dei contributi, la Regione verifica che siano state rispettate le specifiche definite dagli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica", le disposizioni previste dagli Standard di riferimento richiesti, nonché le ulteriori clausole contrattuali, e ne dà comunicazione alla Commissione Tecnica, trasmettendo i suddetti elaborati finali.

La Commissione Tecnica può chiedere chiarimenti, modifiche o approfondimenti degli studi trasmessi dalla Regione, che ne assicura l'esecuzione entro i 30/trenta giorni successivi.

La Regione, acquisito il parere della Commissione Tecnica, approva in via definitiva gli studi effettuati redigendo un certificato di conformità, che viene trasmesso ai comuni interessati unitamente alle indicazioni sulla modalità di recepimento degli stessi studi negli strumenti di pianificazione e dell'emergenza.

#### 8. Rapporti con la Commissione Tecnica per il monitoraggio degli studi di micro zonazione sismica

La Regione gestisce i rapporti con la Commissione Tecnica istituita ai sensi dell'art. 5 dell'OPCM 3907/2010 per quanto riguarda gli adempimenti previsti all'art. 6 dell'Ordinanza.

I Soggetti Realizzatori sono tenuti a fornire la disponibilità ad affiancare la regione dal punto di vista tecnico, nel caso di chiarimenti, modifiche o approfondimenti degli studi richiesti dalla CT.

#### 9. Recepimento degli studi negli strumenti e di pianificazione dell'emergenza

Gli studi di MS e le analisi della CLE dovranno essere recepiti dalle amministrazioni comunali con propria presa d'atto, all'interno della quale dovranno essere espressamente richiamati i seguenti adempimenti:

- acquisizione degli studi di MS come parte integrante dei documenti di pianificazione in occasione di successiva Variante generale, di carattere non obbligatorio, al PRGC. In caso di revisione degli studi geologici di supporto allo strumento urbanistico generale, andrà verificato se gli studi di MS risultino adeguati rispetto al nuovo stato delle conoscenze, provvedendo al loro eventuale aggiornamento;
- le risultanze degli studi dovranno essere tenute in conto, quale elemento conoscitivo di riferimento, nella predisposizione di Varianti strutturali che riguardino le aree oggetto di MS.

Le analisi della Condizione limite per l'Emergenza dovranno essere recepite dalle amministrazioni comunali con propria presa d'atto, all'interno della quale dovrà essere espressamente richiamato che:

- le analisi vengono acquisite come elemento conoscitivo di supporto al Piano Comunale di Protezione Civile (o Piano per l'Emergenza) e dovranno essere tenute in conto nell'ambito delle successive Varianti urbanistiche;
- le analisi dovranno essere integrate all'interno degli strumenti di pianificazione dell'emergenza in occasione di successiva Variante, di carattere non obbligatorio, al Piano Comunale di Protezione Civile (o Piano per l'Emergenza).