
Direzione OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, MONTAGNA, FORESTE, PROTEZIONE
CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

Settore Sismico

DETERMINAZIONE NUMERO: 478

DEL: 18.02.2019

Codice Direzione: A18000

Codice Settore: A1806A

Legislatura: 10

Anno: 2019

Soggetto alla trasparenza ai sensi Art.26 comma 1 - Modalita'

Firmatario provvedimento: Picotto Mauro

Oggetto

Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 532 del 12 luglio 2018. "Attuazione dell'articolo 11 del Decreto Legge 28 aprile 2009 n. 39, convertito con modificazioni dalla Legge 24 giugno 2009, n. 77 - Annualita' 2016". Definizione dei criteri e delle modalita' attuative per gli studi di Microzonazione Sismica ed analisi della Condizione Limite per l'Emergenza da realizzarsi sul territorio regionale

Premesso che:

con l'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante "*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*", sono stati approvati i criteri per l'individuazione delle zone sismiche e la formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone di cui all'allegato 1 dell'Ordinanza stessa;

con il decreto legge 28/04/2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24/06/2009, n. 77 e, in particolare, con l'articolo 11, è stato istituito 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 opere infrastrutturali di interesse strategico e rilevante;

con la DGR n. 11-13058 del 19.01.2010 è stato aggiornato ed adeguato l'elenco delle zone sismiche del Piemonte, secondo le indicazioni disposte dalla Ordinanza n. 3274/2003 e dalla successiva Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006, e con la DGR n. 4-3084 del 12.12.2011 e la successiva DGR n. 65-7656 21.05.2014, attualmente vigente, sono state aggiornate le procedure di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico;

la Regione Piemonte, attraverso il Settore Sismico A1806A della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, ha gestito, a partire dal 2010, i contributi del Fondo per la prevenzione del rischio sismico di cui alla legge n. 77/2009;

con l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 532 del 12 luglio 2018, di attuazione della Legge n. 77/2009, sono state stabilite le risorse a livello nazionale per l'annualità 2016 unitamente ai criteri per l'utilizzo delle stesse e gli elenchi dei Comuni che possono beneficiare dei finanziamenti;

ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera a dell'Ordinanza n. 532/2018 risultano finanziabili indagini di microzonazione sismica e analisi della Condizione limite per l'emergenza;

con il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 9 agosto 2018, pubblicato sulla G.U. 224 del 26.09.2018, i fondi relativi all'annualità 2016 sono stati ripartiti fra le varie regioni e al Piemonte sono stati assegnati contributi pari a € 566.037,85, di cui € 63.833,92 per indagini di microzonazione sismica e analisi della Condizione limite per l'emergenza, e € 502.203,93 per interventi su edifici;

con nota del Dipartimento di Protezione Civile n. 58852 del 16.10.2018 è stato comunicato il trasferimento a favore della Regione Piemonte della somma complessiva di € 566.037,85 relativa ai contributi dell'annualità 2016;

la Regione Piemonte, con DGR n. 11-8164 del 20.12.2018, ha approvato la prosecuzione delle azioni di prevenzione finanziate dall'art. 11 della L. n. 77/2009 comprendenti, tra l'altro, attività a favore degli approfondimenti sulla pericolosità sismica sul territorio regionale anche attraverso studi di microzonazione sismica, da realizzarsi nei comuni già individuati dagli elenchi allegati all'OCDPC n. 532/2018 e riportati nell'Allegato A alla deliberazione;

la stessa DGR n. 11-8164 del 20.12.2018 ha demandando al Settore Sismico l'adozione dei provvedimenti per l'attuazione sul territorio regionale delle azioni previste dall'Ordinanza 532/2018.

Ritenuto che si rende necessario definire i criteri per l'individuazione delle amministrazioni comunali beneficiarie dei contributi unitamente alle modalità di gestione dei contributi, di realizzazione, controllo e validazione degli studi e del loro recepimento negli strumenti urbanistici e di pianificazione dell'emergenza;

attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 1-4046 del 17 ottobre 2016;

IL DIRIGENTE

visto il D.Lgs n. 165/2001

vista la L.R. n. 7/2001

vista la L.R. n. 23/2008

DETERMINA

- di prendere atto che i Comuni che possono beneficiare dei finanziamenti ai sensi dell'OCDPC n. 532/2018 sono riportati nell'Allegato 7 alla stessa Ordinanza e richiamati nell'Allegato A alla DGR n. 11-8164 del 20.12.2018, con la quale si è approvata la prosecuzione delle azioni di prevenzione finanziate dall'art. 11 della L. n. 77/2009;
- di approvare i criteri per l'individuazione delle amministrazioni comunali beneficiarie dei contributi unitamente alle modalità di gestione dei contributi, di realizzazione, controllo e validazione degli studi e del loro recepimento negli strumenti urbanistici e di pianificazione dell'emergenza come specificati nell'Allegato A alla presente determinazione per costituirne parte integrante e sostanziale;

- di demandare a successivi atti amministrativi l'individuazione delle Amministrazioni comunali beneficiarie dei contributi per la realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica ed annessa analisi della Condizione Limite per l'Emergenza, delle risorse necessarie per l'attuazione del programma e l'assunzione dei relativi impegni di spesa;
- di dare atto che la presente determinazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale.

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

La presente deliberazione 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", nonché ai sensi dell'art. 26 comma 1 del D.Lgs. n. 33/2013 nel sito istituzionale dell'Ente, nella sezione "Amministrazione trasparente".

Il Dirigente "ad interim" del Settore

Mauro Picotto

I funzionari estensori

Vittorio Giraud

Lidia Giacomelli

Allegato A

Criteria per l'individuazione delle amministrazioni comunali beneficiarie dei contributi e modalità di gestione dei contributi, di realizzazione, controllo e validazione degli studi e del loro recepimento negli strumenti urbanistici e di pianificazione dell'emergenza

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.

La Regione Piemonte, assumendosi l'onere del cofinanziamento delle spese pari al 50% ed avvalendosi della collaborazione del Dipartimento di Ingegneria Strutturale del Politecnico di Milano, ha realizzato 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**.

La Regione Piemonte, utilizzando lo stesso approccio della precedente annualità, ha realizzato studi di MS di livello 1 su 5 comuni della Provincia di Cuneo, (Barge, Borgo S. Dalmazzo, Boves, Cuneo, Limone Piemonte) e di livello 2 sul Comune di Pinerolo.

Su tutti i comuni è stata condotta anche l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (di seguito CLE) dell'insediamento urbano, introdotta dall'Ordinanza al fine di realizzare una migliore integrazione tra le azioni di mitigazione del rischio sismico, consentendo in tal modo di ridurre la quota di cofinanziamento regionale al 25%.

Con l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) n. 52 del 20.02.2013 è stata data attuazione al piano di spesa fissato dalla L. 77/2009 per l'anno **2012**.

Gli studi di MS e le analisi CLE sono stati questa volta affidati direttamente ai Comuni, riservando alla Regione la funzione di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività, ed hanno interessato i comuni di Luserna S. Giovanni, Cumiana, Giaveno e Bussoleno, in Provincia di Torino, ed il Comune di Busca, in Provincia di Cuneo; sono stati inoltre aggiornati gli studi già effettuati con criteri non aggiornati sui Comuni di Susa (TO) e Dronero (CN) ed è stata completata l'analisi della CLE per i Comuni già interessati dalle indagini finanziate attraverso l'OPCM 3907/2010 che corrispondono ai Comuni di Perosa Argentina, Sant'Antonino di Susa e Torre Pellice, in Provincia di Torino.

Con l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) n. 171 del 19.06.2014, è stata data attuazione al piano di spesa fissato dalla L. 77/2009 per l'anno **2013** e, adottando le stesse modalità attuative dell'annualità precedente, gli studi di MS e le analisi CLE hanno interessato i Comuni di Bibiana, Condove, Pinasca, Villar Perosa in Provincia di Torino, ed i Comuni di Bagnolo Piemonte, Caraglio, Costigliole Saluzzo, Revello, Verzuolo in Provincia di Cuneo

Con l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) n. 293 del 26.10.2015, è stata data attuazione al piano di spesa fissato dalla L. 77/2009 per l'anno **2014**.

Gli studi di MS e le analisi CLE, anche in questo caso affidati direttamente ai Comuni, hanno interessato i Comuni di Borgone di Susa, Chianocco, Coazze, San Germano, Villar Focchiardo nella Città metropolitana di Torino, ed i Comuni di Demonte, Ormea, Piasco, Roccabruna, Sanfront, Vignolo in provincia di Cuneo e Varzo in provincia del Verbano-Cusio-Ossola.

Con l'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) n. 344 del 09.05.2016, è stata data attuazione al piano di spesa fissato dalla L. 77/2009 per l'anno **2015**.

Gli studi di MS e le analisi CLE, sempre affidati direttamente ai Comuni, hanno interessato i Comuni di Bruzolo, Chiomonte, Pomaretto, Porte, San Giorio di Susa, San Pietro Val Lemina, Vaie, nella Città metropolitana di Torino, ed i Comuni di Brossasco, Rossana, Sampeyre, Valdieri, Venasca, Vernante, Villar San Costanzo, in provincia di Cuneo.

Per quanto riguarda l'ultima l'annualità **2016**, le modalità di utilizzo dei fondi previsti dalla L. 77/2009 sono regolate dall'Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile (OCDPC) del 12.07.2018, n. 532 che conserva l'articolazione degli interventi già definita nelle precedenti ordinanze.

Con il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 9 agosto 2018, (pubblicato sulla gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 224 del 26.09.2018) sono stati assegnati alla Regione Piemonte € 63.833,92 per studi di microzonazione sismica ed associata Analisi della CLE, di cui all'art. 2, comma 1, lettera a) dell'OCDPC n. 532/2018.

La Regione Piemonte, con DGR n. 11-8164 del 20.12.2018, ha approvato la prosecuzione delle azioni di prevenzione finanziate dall'art. 11 della L. n. 77/2009, demandando al Settore Sismico l'adozione dei provvedimenti per l'attuazione sul territorio regionale delle azioni previste dall'Ordinanza 532/2018.

2. Criteri per l'individuazione dei territori e ripartizione dei costi

I contributi previsti all'OCDPC 532/2018 possono essere destinati a studi sui territori comunali caratterizzati da una pericolosità sismica di base "ag" superiore a 0,125g, il cui elenco è contenuto nell'Allegato 7 all'OCDPC 532/2018 e richiamato nell'Allegato A alla DGR n. 11-8164 del 20.12.2018, con la quale si è approvata la prosecuzione delle azioni di prevenzione finanziate dall'art. 11 della L. n. 77/2009 sul territorio regionale.

I territori su cui realizzare studi di MS di livello 1 ed associata analisi della CLE saranno individuati tenendo conto anche dei criteri già utilizzati per l'individuazione dei territori da sottoporre agli studi in attuazione delle precedenti Ordinanze (OPCM 3907/2010, OPCM 4007/2012, OCDPC 52/2013, OCDPC 171/2014, OCDP 293/2015, OCDPC 344/2016), sulla base della rilevanza socio-economica delle aree e con particolare riferimento alla popolazione residente, e tenuto altresì conto che per la realizzazione degli studi deve essere verificata la sussistenza delle condizioni minime necessarie, vale a dire che i Comuni devono disporre di un Piano di Protezione Civile o Piano di Emergenza e di un PRGC adeguato al PAI; può essere considerato eventualmente sufficiente che il Comune disponga di un quadro del dissesto condiviso con le strutture tecniche regionali, a condizione che venga predisposta una specifica verifica della situazione di dissesto riguardante l'area di studio, ed estesa ad un intorno significativo in relazione ai processi in atto o potenziali, predisponendo, se necessario, l'aggiornamento del quadro di dissesto locale.

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), a cui vanno ad aggiungersi le quote di cofinanziamento della spesa che, secondo le indicazioni di cui all'art. 5, non possono essere inferiori al 25% del costo totale degli studi e che anche per questa annualità si intende assumere a carico dall'Amministrazione regionale e pertanto senza oneri per i Comuni.

3. Criteri 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 532/2018 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:

- a. non presentano insediamenti abitativi esistenti;
- b. non presentano nuove edificazioni di manufatti permanenti o interventi su quelli già esistenti;
- c. 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 "I", 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 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.

A tal proposito si ritiene possano costituire titoli preferenziali, tra gli altri:

- avere già realizzato studi di MS e/o analisi della CLE;
- la conoscenza e l'applicazione degli standard nazionali di rappresentazione e archiviazione informatica per studi di MS e/o analisi della CLE;
- esperienza nell'utilizzo di strumenti GIS.

Ulteriori elementi di valutazione per l'affidamento degli incarichi per gli studi MS potranno essere derivati in base al programma di indagini predisposto dai soggetti interessati.

A conclusione delle operazioni di valutazione delle candidature, i Comuni provvederanno 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 sono considerate figure Professionali di riferimento gli esperti in Pianificazione urbanistica e/o Pianificazione dell'emergenza (Ingegnere o Architetto): nel caso di affidamento ad un soggetto unico, è comunque necessario che le elaborazioni vengano sottoscritte, per le rispettive competenze, dalle figure professionali sopra individuate.

Della scelta del Professionista ne risponde direttamente il Beneficiario.

Gli Enti Locali sono tenuti, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 dell'OCDPC 532/2018 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 fornirà inoltre supporto sugli aspetti:

- metodologici (con particolare riferimento agli ICMS 2008 e 2011);
- operativi (quali raccolta dati, valutazione dell'adeguatezza del quadro conoscitivo ed eventuale programmazione di indagini integrative, sintesi e presentazione dei risultati);
- di rappresentazione ed informatizzazione dei dati.



Se necessario ai fini del coordinamento delle attività, la Regione potrà inoltre organizzare specifici incontri informativi/formativi con i Soggetti Realizzatori individuati dalle Amministrazioni avvalendosi, eventualmente, anche del supporto tecnico-informatico di Arpa Piemonte.

Entro 240 giorni dalla data di assegnazione dell'incarico 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, secondo i disposti dell'articolo 6 dell'OCDPC 532/2018.

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 del ricevimento degli studi da parte dei Comuni, la Regione provvederà alla liquidazione di una quota del contributo pari al 60% dell'importo totale assegnato.

Il saldo (pari al 40% 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*), reperibili rispettivamente agli indirizzi http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_pub.wp?contentId=PUB1137, http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_pub.wp?contentId=PUB28083.

Risultano inoltre disponibili criteri tecnici per approfondimenti relativi a situazioni di instabilità cosismica ed in particolare le *Linee guida per la gestione del territorio interessato da Faglie Attive e Capaci (FAC)*, già approvate e reperibili all'indirizzo http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/LineeGuidaFAC_v1_0.pdf e le *Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da instabilità di versante sismoidotte (FR)* e le *Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione (LQ)*, reperibili all'indirizzo <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/verbali.wp>, con i relativi Allegati.

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Carta delle Indagini
	<ul style="list-style-type: none"> • Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica con valori delle Frequenze fondamentali dei terreni
	<ul style="list-style-type: none"> • Relazione illustrativa comprensiva delle indagini svolte
PRODOTTI FINALI FACOLTATIVI	<ul style="list-style-type: none"> • 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 non inferiore alla scala 1:10.000, 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 ed in particolare:

- "Microzonazione Sismica - Standard di rappresentazione e archiviazione informatica"– vers. 4.0b" (http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard_studi_ms.wp)
- "Chiarimenti e raccomandazioni per i soggetti realizzatori degli studi di MS" (<http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/verbali.wp>)

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	<ul style="list-style-type: none"> • Carta degli elementi per l'analisi della CLE (cartografie di inquadramento generale e stralci di dettaglio)
	<ul style="list-style-type: none"> • Schede
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 all'indirizzo http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/standard_analisi_cle.wp ed in particolare:

- "Istruzioni e schede per l'analisi della CLE- Condizione Limite per l'Emergenza - vers. 3.0"
- "Standard di rappresentazione e archiviazione informatica - Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) - vers. 3.0.1"
- "Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'emergenza (CLE) dell'insediamento urbano – vers. 1.1"

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 su formato digitale CD/DVD (versione completa, comprensiva delle banche dati e della struttura dati prevista dagli standard); nel corso delle attività di confronto sulle elaborazioni in itinere e di controllo istruttorio dei prodotti, potranno essere richiesti stralci delle cartografie su formato cartaceo.

6.4 Ulteriori strumenti

La Regione rende disponibili con il supporto tecnico di Arpa Piemonte specifici strumenti GIS *open source*, atti ad agevolare l'allestimento degli elaborati cartografici previsti dagli standard di rappresentazione sopra citati. I moduli applicativi predisposti per la realizzazione degli studi di MS e delle analisi CLE, sviluppati con il software *open source* (QGIS), sono scaricabili dal sito web di Arpa Piemonte all'indirizzo: <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/geologia-e-dissesto/strumentigis/strumenti-gis-strutture-di-inserimento-e-archiviazione-dei-dati>

7. Procedure di controllo e validazione

Nell'ambito delle attività di controllo e validazione degli studi, la Regione potrà avvalersi del supporto di Arpa Piemonte per gli aspetti informatici.

La Regione, avvalendosi eventualmente 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.

A seguito del 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" e successive Linee Guida integrative, le disposizioni previste dagli Standard di riferimento richiesti, nonché le ulteriori indicazioni regionali, 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 è tenuta a fornire un riscontro entro un periodo indicativo di 30 giorni.

La Regione, acquisito il parere della Commissione Tecnica, approva in via definitiva gli studi effettuati e certifica il rispetto delle specifiche definite dagli ICMS 2008 e successive Linee Guida integrative, nonché delle indicazioni regionali, 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 microzonazione 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 urbanistici 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 o strutturale, 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 o semplificate 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 revisione di carattere non obbligatorio, al Piano Comunale di Protezione Civile (o Piano per l'Emergenza).