

ALLEGATO C

DCDPC n. 1149/2026, articolo 2, comma 1, lettera a)

Specifiche tecniche per le azioni di prevenzione non strutturale: realizzazione degli studi di Microzonazione Sismica ed analisi della Condizione Limite per l'Emergenza.

1. Criteri per l'individuazione delle aree di applicazione degli studi

Il DCDPC n. 1149/2026 stabilisce che gli studi di microzonazione sismica di livello 1 devono coprire almeno il 70% della superficie complessiva di centri e nuclei abitati o interessare almeno il 70% della popolazione comunale, o del municipio, o della circoscrizione.

Ai sensi dell'art. 5, commi 4 e 5, del DCDPC n. 1149/2026, 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 alla data di pubblicazione del DCDPC stesso;
- 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 d'uso "I", ai sensi del punto 2.4.2 del D.M. 17/01/2018, di modeste dimensioni e strettamente connessi alla fruizione delle aree stesse.

2. Requisiti professionali dei Soggetti Realizzatori

Le attività di espletamento degli studi e delle analisi dovranno essere attribuite a specifiche figure professionali abilitate (Soggetti Realizzatori).

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 unico raggruppamento di professionisti, è comunque necessario che le elaborazioni vengano sottoscritte, per le rispettive competenze, dalle figure professionali sopra individuate.

Della scelta e della verifica dei requisiti del professionista risponde direttamente l'Ente Beneficiario in qualità di Stazione Appaltante.

3. Modalità tecniche di esecuzione

3.1 Studi di Microzonazione Sismica

Lo strumento tecnico di riferimento per la realizzazione degli studi è rappresentato dagli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" (ICMS 2008) approvati dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome il 13 novembre 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:

<https://www.protezionecivile.gov.it/it/pubblicazione/indirizzi-e-criteri-la-microzonazione-sismica>

<https://www.protezionecivile.gov.it/en/pubblicazione/contributi-laggiornamento-degli-indirizzi-e-criteri-la-microzonazione-sismica-0>

Risultano inoltre disponibili criteri tecnici per approfondimenti relativi a situazioni di instabilità cosismica ed in particolare:

- Linee guida per la gestione del territorio interessato da Faglie Attive e Capaci (FAC)

<http://governancerischio.protezionecivile.gov.it/documents/20182/206005/MS+Linee+Guida+Faglie+Attive+e+Capaci/48b6a905-df3b-4212-a618-651c4771d5c9>

r_piemon - Rep. DGR 10/08/2026.0002970.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da MAURIZIO RAFFAELLO VINCENZO MARRONE La presente copia informatica è conforme al documento originale ai sensi dell'art 22 del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento cartaceo è conservato negli archivi di Regione Piemonte



- *Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da instabilità di versante sismoindotte (FR)*

<https://rischi.protezionecivile.it/static/aa51b60b2a616e0e0f49039f9e31839d/linee-guida-la-gestione-del-territorio-aree-interessate-da-instabilita-di-versante-cosismiche.pdf>

- *Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione (LQ)*

<https://rischi.protezionecivile.it/static/2d6aec4cd40798596dc0ffd9cb06a293/linee-guida-la-gestione-del-territorio-aree-interessate-da-fenomeni-di-liquefazione.pdf>

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	• Raccolta di tutti i dati pregressi: rilievi geologici, geomorfologici e geologico-tecnici, sondaggi, indagini geofisiche
	• Rilevamenti geologici di controllo sul terreno
INDAGINI INTEGRATIVE	• Misure della frequenza naturale del sito con tecniche passive o attive a stazione singola (<i>tipo HVSR</i>)
	• Indagini geofisiche economiche (<i>tipo MASW</i>)
METODO DI PROCESSO	• Nuovi Rilievi, Rilettura e Sintesi dei dati e delle cartografie disponibili
PRODOTTI FINALI	• Carta Geologico - Tecnica
	• Carta delle Indagini
	• Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica
	• Relazione illustrativa comprensiva delle indagini svolte

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

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 della Base Dati Territoriale di Riferimento Enti ([BDTRE](#)) regionale.

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 di riferimento più aggiornati, ed in particolare:

- “Microzonazione Sismica - Standard di rappresentazione e archiviazione informatica” – vers. 4.2” <https://www.centromicrozonazioneisismica.it/it/download/send/38-standardms-42/98-standardms-4-2>
- “Chiarimenti e raccomandazioni per i soggetti realizzatori degli studi di MS” <https://rischi.protezionecivile.it/static/139a9e0fd214dd7d828a44188884648e/chiarimenti-e-raccomandazioni-i-soggetti-realizzatori-di-studi-di-ms.pdf>

Per la realizzazione degli studi, si consiglia l'utilizzo del **plugin MzSTools**, recentemente realizzato in ambiente QGIS, <https://plugins.qgis.org/plugins/MzSTools/> dal Laboratorio GIS dell'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria (IGAG) del CNR di Roma, che restituisce gli studi di MS secondo gli standard di archiviazione approvati dalla Commissione Tecnica.

Si segnala, ancora, che siti della Protezione Civile e del Centro di microzonazione sismica mettono inoltre a disposizione 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.

<https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/standard-di-rappresentazione-e-archiviazione-informatica-degli-studi-di-ms>,
<https://www.centromicrozonazioneismica.it/it/download/category/38-standardms-42>.

3.2 Analisi della CLE

L'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano deve essere 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 edilizie che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e connessione o con le aree di emergenza.

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

PRODOTTI FINALI	Carta degli elementi per l'analisi della CLE (cartografie di inquadramento generale e stralci di dettaglio)
	Schede nazionali standardizzate per l'analisi della CLE
	Relazione Illustrativa e di sintesi della CLE

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 Commissione Tecnica, in modo da costituire livelli informativi che potranno successivamente essere sottoposti ad integrazione ed aggiornamento.

Nello specifico si dovrà fare riferimento ai documenti disponibili alla data dell'avvio degli studi sul sito della Protezione Civile nazionale all'indirizzo <https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/standard-di-rappresentazione-e-archiviazione-informatica-dell-analisi-della-cle> ed in particolare:

- “Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza dell'insediamento urbano (CLE) – Istruzioni per la compilazione delle schede- 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”

<http://governancerischio.protezionecivile.gov.it/documents/20182/206005/CLE+Manuale+Analisi/d09dc05c-ce81-4d94-9222-5ba98a2bba15>

All'indirizzo <https://www.protezionecivile.gov.it/it/approfondimento/standard-di-rappresentazione-e-archiviazione-informatica-dell-analisi-della-cle> sono inoltre 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 Commissione Tecnica, e strutture di archiviazione dei dati da utilizzarsi con tecniche GIS.

3.3 Prodotti

I prodotti finali, da realizzare secondo i formati previsti dagli standard di rappresentazione ed archiviazione informatica predisposti dalla Commissione Tecnica nella versione disponibile all'avvio delle attività, dovranno essere forniti in formato digitale secondo la struttura dati prevista dagli standard, comprensivi delle banche dati.

r_piemon - Rep. DGR 10/08/2026.0002970.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da MAURIZIO RAFFAELLO VINCENZO MARRONE La presente copia informatica è conforme al documento originale ai sensi dell'art 22 del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento cartaceo è conservato negli archivi di Regione Piemonte



4. Procedure di indirizzo, controllo e validazione

La Regione organizza specifici incontri con i Soggetti Realizzatori individuati dalle Amministrazioni finalizzati al coordinamento delle attività, all'indirizzo degli studi e delle indagini e al controllo dei risultati.

A tale scopo la Regione può eventualmente avvalersi del supporto di enti accademici o istituti di ricerca, come già avvenuto in occasione dell'OCDPC 978/2023, da attivarsi attraverso specifici rapporti di collaborazione.

A seguito del ricevimento degli elaborati finali da parte degli Enti 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 nonché le ulteriori indicazioni regionali, e trasmette alla Commissione Tecnica gli 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, attraverso il coinvolgimento del Soggetto Realizzatore.

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.

5. 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.

I Soggetti Realizzatori sono tenuti ad affiancare la Regione dal punto di vista tecnico, nel caso di chiarimenti, modifiche o approfondimenti degli studi richiesti dalla Commissione Tecnica.

6. Recepimento degli studi negli strumenti urbanistici e di pianificazione dell'emergenza

Gli studi di MS 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, ovvero come aggiornamento di studi pregressi, 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.

Analogamente, 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 dell'elaborazione di successive Varianti urbanistiche;

r_piemon - Rep. DGR 10/08/2026.0002970.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da MAURIZIO RAFFAELLO VINCENZO MARRONE La presente copia informatica è conforme al documento originale ai sensi dell'art 22 del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento cartaceo è conservato negli archivi di Regione Piemonte



- 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).

