

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE LAVORI PUBBLICI,
STAZIONE UNICA APPALTI, RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO

Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 532 del 12 luglio 2018

D.G.R. Lazio n. 545 del 26 novembre 2010

**Programma delle Indagini di Microzonazione Sismica di livello I (MSI) e delle Analisi della
Condizione Limite dell’Emergenza (CLE) ai sensi dell’OCDPC n. 532 del 12 luglio 2018**

- Annualità 2018 -

SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE

(ai sensi del comma 1 art. 6 dell’OCDPC n. 532/2018)

ALLEGATO II Il presente allegato si compone di n. 6 (sei) pagine inclusa la presente

I. PREMESSA

Ai sensi del comma 1 dell'art. 6 dell'OCDPC n. 532 del 12 luglio 2018, 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 di livello I (MSI) e dell'Analisi della Condizione Limite dell'Emergenza (CLE) (di seguito Programma), predisposto dalla Direzione Regionale Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche e Difesa del Suolo della Regione Lazio – Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico e Sismico Regionale (di seguito Regione), tenuto conto delle risorse finanziarie disponibili assegnate con Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 9 agosto 2018, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 26 settembre 2018.

I Comuni e i Municipi (UAS) inseriti nel Programma presentano, come previsto dall'art. 2 comma 2 della OCDPC 532/2018, un'accelerazione massima al suolo a_g superiore a 0,125g e sono elencati nell'Allegato 7 della OCDPC 532/2018.

2. PROGRAMMA

Il Programma, redatto in base all'assegnazione delle risorse finanziarie da parte dello Stato, è stato individuato seguendo quanto disposto dall'OCDPC n. 532/2018 negli articoli 3, 5, 6, 7, 17, 18 e 19 e dalla DGR Lazio n. 545/2010 e ss.mm.ii.

I comuni finanziati per l'annualità 2018 sono elencati nell'allegato 1 alla presente determinazione e sono 32, così distinti:

1. 3 Comuni (UAS) che non hanno studi pregressi di MSI, e che per questo non sono riportati nell'Allegato 8 della OCDPC 532/2018, i quali dovranno cofinanziare gli studi per un importo non inferiore al 25% del costo totale degli studi per quanto disposto dal comma 2 dell'art. 5 dell'O.C.D.P.C. n. 344/2016. Tale cofinanziamento è la condizione fondamentale per attivare il finanziamento stesso;
2. 29 Comuni (UAS) dotati di studi pregressi di MSI, quindi elencati nell'Allegato 8 della OCDPC 532/2016, ai quali, i contributi di cui all'art. 2, comma 1, lettera a) della medesima ordinanza sono concessi anche senza cofinanziamento per l'aggiornamento degli studi di MSI e per la realizzazione dell'analisi della CLE. Per i comuni dotati di studi pregressi di MSI il cofinanziamento è facoltativo.

3. SOGGETTI BENEFICIARI E REALIZZATORI

Si definisce Beneficiario, il soggetto che beneficia del finanziamento dell'OCDPC n. 532/2018 per la realizzazione delle indagini di MSI e CLE inserite nel Programma (Amministrazioni comunali e municipali).

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 MSI e dell'analisi della CLE inserite nel Programma.

4. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI REALIZZATORI INDAGINI MS

L'individuazione dei Realizzatori da parte del Beneficiario deve avvenire, nei tempi previsti al punto 7, in base alla loro comprovata esperienza e capacità di lavoro su MSI e CLE dimostrata da evidenze curriculari e precedenti attività tecnico-scientifiche a carattere pubblico inerenti la MSI e la CLE, sia in fase di post-emergenza che di prevenzione. Della scelta del Professionista ne risponde direttamente il Beneficiario.

Per la redazione dello studio di MSI è obbligatoria la figura professionale del Geologo, mentre per la redazione dell'analisi della CLE è necessaria la figura professionale dell'Ingegnere o dell'Architetto.

5. ACCETTAZIONE DEL CONTRIBUTO E DELLE SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE

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

Entro 30 giorni dalla pubblicazione della presente determinazione sul BUR della Regione Lazio, il beneficiario dovrà inoltrare all'indirizzo PEC difesasuoobonifiche@regione.lazio.legalmail.it il modello dell'Allegato3 compilato in ogni sua parte dichiarando, la manifestazione di interesse al contributo, l'impegno ad accettare le presenti specifiche tecniche, l'impegno al cofinanziamento, laddove previsto, l'impegno a rendicontare l'intero importo speso per la realizzazione degli studi, compresa la quota cofinanziata dal Comune o dal Municipio, ecc.

Con la sottoscrizione della manifestazione di interesse il firmatario dichiara di possedere i poteri di firma in relazione alle norme vigenti, nonché a quanto previsto dallo Statuto e/o dal Regolamento dell'Ente di appartenenza.

6. AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DELLE INDAGINI DI MSI

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 e garantire che l'incarico sia affidato a Realizzatori competenti.

Gli Enti Locali competenti dei territori sui quali si svolgeranno le indagini MSI e CLE, ai sensi del comma 3 dell'art. 6 dell'OCDPC n. 532/2018, dovranno favorire tecnicamente e logisticamente le indagini sul territorio e fornire tutti i dati utili alle indagini.

7. TERMINI DI ADEMPIMENTO

Gli Enti Beneficiari, entro 60 giorni dalla pubblicazione sul BUR Lazio della presente Determinazione, dovranno trasmettere alla Direzione Regionale Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche e Difesa del Suolo – Area Tutela del Territorio – Servizio Geologico e Sismico Regionale all'indirizzo PEC difesasuoobonifiche@regione.lazio.legalmail.it, l'atto di affidamento dell'incarico ai Soggetti Realizzatori (*Geologo, Ingegnere o Architetto*) e, laddove richiesto, l'atto con il quale il comune si impegna al cofinanziamento.

La Regione, entro i 30 giorni successivi dovrà comunicare al DPC l'affidamento dell'incarico ai Soggetti Realizzatori da parte dei Beneficiari.

I Realizzatori dovranno concludere le indagini MS di Livello I e della CLE entro e non oltre 240 giorni dalla data di affidamento dell'incarico.

8. COSTI DELLO STUDIO DELLA MSI e DELL'ANALISI DELLA CLE

L'entità dell'importo del contributo totale da destinare all'analisi della CLE è indicato all'art. 20 dell'OCDPC 532/2018, come da tabella seguente:

Popolazione	Contributo
Ab. ≤ 2.500	3.000,00 €
2.500 < ab. ≤ 5.000	3.000,00 €
5.000 < ab. ≤ 10.000	3.000,00 €
10.000 < ab. ≤ 25.000	3.000,00 €
25.000 < ab. ≤ 50.000	5.000,00 €
50.000 < ab. ≤ 100.000	5.000,00 €
100.000 < ab.	7.000,00 €

Ne consegue che il costo dello studio di Microzonazione Sismica di livello I (MSI) è equivalente alla differenza tra il contributo statale più eventuale cofinanziamento meno il costo dell'analisi per la Condizione Limite per l'Emergenza (CLE).

9. EROGAZIONE DEI FINANZIAMENTI

I contributi concessi, saranno liquidati dalla Regione nella misura dell'80% alla manifestazione di interesse al contributo da parte dei comuni e dei municipi utilizzando il modello riportato nell'allegato 3 e il restante 20% alla validazione dello studio da parte della Commissione Tecnica Nazionale di MS del Dipartimento di Protezione Civile.

I finanziamenti per le Indagini MSI e Analisi della CLE sono omnicomprensivi 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 all'art. 2, comma 1, lettera a) dell'OCDPC n. 532/2018.

10. ADEMPIMENTI DELLA REGIONE

Al fine di garantire uniformità e confronto fra i risultati ottenuti dalle indagini di MSI e delle Analisi della CLE e, al contempo, fornire ai Realizzatori un adeguato supporto tecnico-scientifico cui poter fare riferimento, la Direzione Regionale Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche e Difesa del Suolo, ai sensi dell'art. 2 comma 7), potrà dotarsi di specifiche professionalità esterne.

La Regione, si riserva:

- l'attività di supervisione e controllo di quanto svolto dai Realizzatori, con controlli che potranno riguardare il livello di conoscenza acquisito, il modello geologico del sottosuolo e i risultati ottenuti
- la possibilità di richiedere integrazioni

La Regione, sentito il parere della Commissione Tecnica Nazionale, approverà le indagini di MSI, e certificherà il rispetto degli standard di rappresentazione e archiviazione dell'analisi della CLE, dopo aver verificato la eventuale presenza di uno o più oggetti della CLE all'interno di aree classificate R4, R3, P4, P3 dall'Autorità di Bacino distrettuale competente.

La Regione pubblica sul proprio sito la determinazione di approvazione della MSI e certificazione della CLE e la Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica. Inoltre invierà al Comune il link da utilizzare per scaricare gli studi di MSI e le analisi della CLE così come approvati.

11. RESPONSABILITÀ DEI REALIZZATORI

Il Realizzatore è ritenuto responsabile di eventuali ritardi o inadempienze che possano produrre la revoca della quota del finanziamento sia da parte della Regione che del DPC e la mancata rendicontazione da parte del Beneficiario della quota del finanziamento ricevuto.

Il Realizzatore è obbligato a fornire tutti i chiarimenti e le integrazioni richieste dalla Regione che effettua una istruttoria degli studi prima di inviarli su una piattaforma del DPC. Anche la Commissione Tecnica Nazionale, che controlla gli standard di rappresentazione e archiviazione informatica, può richiedere chiarimenti, modifiche o approfondimenti degli studi e delle analisi trasmessi dalla Regione. Quest'ultima provvederà quindi a inoltrare tali richieste ai comuni e ai professionisti.

Il Realizzatore è tenuto alla consegna degli elaborati sia in formato cartaceo (1 copia di tutta la cartografia e delle relazioni) che in formato digitale su CD o altro supporto e a trasmettere le integrazioni richieste con celerità secondo le modalità che di volta in volta saranno indicate.

12. RIFERIMENTI TECNICI DELL'INDAGINE DI MICROZONAZIONE SISMICA DI LIVELLO I

Oltre alle presenti specifiche tecniche, i riferimenti tecnici da seguire obbligatoriamente sono: "Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica" (di seguito ICMS), "Microzonazione sismica – Standard di rappresentazione e archiviazione informatica" e le Linee Guida emanate con la DGR Lazio n. 545/2010 e ss.mm.ii.

Le Amministrazioni locali il cui territorio è interessato dagli studi di MSI dovranno favorire tecnicamente e logisticamente le indagini, fornendo tutti i dati utili allo studio.

La restituzione degli elaborati in sistema GIS deve essere predisposta seguendo le indicazioni del Dipartimento di Protezione Civile contenute nel manuale "Microzonazione sismica – Standard di rappresentazione e archiviazione informatica" scaricabile nella versione più aggiornata dal sito del DPC.

Le Linee Guida della DGR 545/2010 e ss.mm.ii. forniscono indicazioni sulle indagini da effettuare per determinare le caratteristiche di suscettibilità di amplificazione sismica del territorio.

Lo studio di MS per il livello I sarà effettuato 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 e ss.mm.ii.

Le finalità degli studi di Livello I 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.

Gli elaborati da produrre per il Livello I sono quelli indicati nel manuale “Microzonazione sismica – Standard di rappresentazione e archiviazione informatica” e nelle Linee guida della D.G.R. 545/2010 e ss.mm.ii., come di seguito elencati. Si precisa che i limiti amministrativi dei comuni da utilizzare sono quelli scaricabili dal portale Open Data della Regione Lazio al link <http://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/limiti-amministrativi-dei-comuni-della-regione-lazio>

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. E' obbligatorio eseguire oltre alle indagini elencate negli ICMS, le indagini previste nella D.G.R. Lazio 535/2012.

Si sensibilizzano i Realizzatori nel 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.

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 MISURE DI FREQUENZA FONDAMENTALE DEI TERRENI: in questa cartografia, a scala almeno 1:10.000 (preferibilmente di maggior dettaglio), dovranno essere rappresentate le elaborazioni spaziali dei risultati della campagna di misure della frequenza fondamentale dei terreni.

4) CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS); è il documento fondamentale per gli studi di MS per il Livello I e deve essere redatta come previsto dagli “Standard di rappresentazione e archiviazione informatica e specifiche tecniche per la redazione in ambiente GIS degli elaborati cartografici della Microzonazione sismica”. Le Microzone della carta saranno classificate in tre categorie:

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

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

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.

5) RELAZIONE ILLUSTRATIVA: dovranno essere descritti tutti gli elementi caratterizzanti i documenti sopra indicati e le aree in cui sono state effettuate le indagini, con indicazione delle prove realizzate. Poiché una delle finalità fondamentali del Livello I è la definizione del modello geologico del sottosuolo che costituirà la base per gli studi di MS per il livello I, 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.

Si richiamano i Professionisti a seguire la denominazione e le colorazioni previste dagli ICSM. Non saranno accettate Carte con colorazioni e denominazioni differenti.

Come riportato all'art. 5 comma 4 dell'OCDPC 532/2018 sono escluse dall'esecuzione dello studio di MSI 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 dell'ordinanza 532/2018;
- 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).

Inoltre la presenza, nelle suddette aree di manufatti di classe d'uso “I” ai sensi del punto 2.4.2 del D.M. 17 gennaio 2018, di modeste dimensioni e strettamente connessi alla fruibilità delle aree stesse, non determina la necessità di effettuare le indagini di MSI.

13. RIFERIMENTI TECNICI DELL'ANALISI DELLA CLE

Tutti i Comuni inseriti nel programma regionale di cui alla presente determinazione sono obbligati a presentare contestualmente allo studio di Livello I di MS anche l'analisi della CLE.

Le Amministrazioni comunali e municipali (Beneficiari) dovranno permettere ai Realizzatori di poter utilizzare i dati di carattere urbanistico e il piano di emergenza al fine di individuare la CLE. Si richiede pertanto la migliore disponibilità e sensibilità.

La restituzione degli elaborati in sistema GIS deve essere predisposta seguendo le indicazioni del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale contenute nel "Manuale per l'analisi della condizione Limite per l'emergenza dell'insediamento urbano" contenente come allegato lo standard di rappresentazione e archiviazione informatica, scaricabile nella versione più aggiornata dal sito del Dipartimento di Protezione Civile.

L'analisi della CLE 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 di 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.

I realizzatori dovranno verificare e attestare che gli oggetti individuati, di cui ai punti a. e b. siano adeguati, dal punto di vista numerico e dimensionale, alla popolazione del municipio o del comune che ne deve usufruire.

I realizzatori dovranno evitare che gli oggetti di cui ai punti a. e b. ricadano in aree classificate R4, R3, P4, P3 dall'Autorità di Bacino distrettuale competente. Qualora non sia possibile, la scelta dell'oggetto in aree di rischio e pericolosità dovrà essere evidenziata e motivata nella relazione illustrativa e dovrà essere segnalata l'urgenza di risolvere la criticità.

14. UTILIZZO DEL FINANZIAMENTO

E' opportuno che i Beneficiari utilizzino l'intera somma prevista per la realizzazione delle Indagini MSI e CLE al fine di raggiungere il miglior prodotto dal punto di vista qualitativo. Eventuali risparmi non potranno essere spesi per nessun altro scopo diverso da quello previsto dall'art. 2, comma 1, lettera a) dell'OCDPC n. 532/2018. Eventuali economie possono essere utilizzate per approfondimenti geologici, geofisici, geognostici utili per lo studio di MSI o per l'Analisi della CLE.

Si ricorda che alla approvazione dello studio di MSI e alla certificazione dell'analisi della CLE si dovrà rendicontare sia l'importo del contributo concesso che quello della quota cofinanziata, laddove prevista. Eventuali economie se non spese per gli approfondimenti suddetti dovranno essere restituite alla Regione.

Si fa presente, che proprio in virtù dell'importanza delle indagini, una riduzione del costo previsto potrebbe non essere sostenibile, con grossi rischi sulla qualità e sulla veridicità delle Indagini stesse.

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 adempimenti, 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 MSI E CLE NEGLI STRUMENTI URBANISTICI.

Per quanto concerne lo studio di MSI si rimanda alle disposizioni indicate nei Capitoli 4 e 7 della DGR Lazio n. 545/2010. Per quanto riguarda l'analisi della CLE, dal momento che è utile per migliorare la gestione delle attività di emergenza dopo un terremoto, i comuni la dovranno utilizzare per verificare le scelte contenute nel piano di emergenza di protezione civile e come supporto per redigere programmi di prevenzione sismica.