

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE RISORSE IDRICHE, DIFESA DEL SUOLO E RIFIUTI

Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 293 del 26 ottobre 2015

Programma degli Interventi di Miglioramento Sismico da effettuarsi su Edifici Strategici sulla base delle verifiche già eseguite ai sensi dell'OPCM n. 3274/03

- Annualità 2014 -

SPECIFICHE DI REALIZZAZIONE

ALLEGATO 2

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

1. PREMESSA

Con le presenti Specifiche di Realizzazione si stabiliscono le modalità e i termini di attuazione del **Programma Regionale di Miglioramento Sismico da effettuarsi su Edifici Strategici sulla base delle verifiche già eseguite ai sensi dell'OPCM n. 3274/03** (*di seguito Programma Regionale*), predisposto dalla Direzione Regionale Risorse Idriche, Difesa del Suolo e Rifiuti della Regione Lazio (*di seguito Regione*), tenuto conto dell'OCDPC n. 293/2015 e delle risorse finanziarie disponibili assegnate con Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 14 dicembre 2015 pubblicato sulla GU n. del 34 del 11 febbraio 2016.

Per l'Annualità regolata dall'OCDPC n. 293/2015, la Regione individua gli interventi che rientrano nel punto **b** del **comma 1 dell'art. 2** della medesima Ordinanza sulla base dell'elenco programmatico di edifici strategici già verificati di cui alla DGR Lazio n. 220/11, per i quali è stata eseguita una rivalutazione dell'Indice di Rischio per la Salvaguardia della Vita secondo le NTC08. Tali interventi si assoggettano alle specifiche richiamate dai comma 2 e 3 del medesimo articolo dell'Ordinanza.

La Regione destina i finanziamenti ricevuti esclusivamente a interventi di miglioramento sismico su Edifici Strategici Pubblici e su Edifici Scolastici già verificati sismicamente. Tutti gli interventi indicati nel Programma rispettano le condizioni previste dall'art. 11 dell'OCDPC n. 293/2015.

I finanziamenti saranno destinati soltanto a interventi sulle parti strutturali e il contributo sarà a copertura totale da parte dello Stato se l'Indice di Rischio da Scheda di verifica è minore di 0,2. In caso contrario l'Ente Beneficiario dovrà cofinanziare in una percentuale stabilita nel comma 3 dell'art. 10 della medesima OCDPC.

Tutti i territori comunali nei quali sono ubicati gli edifici inclusi nel programma presentano un'accelerazione massima al suolo A_g superiore a 0,125g, come stabilito dall'Ordinanza e non si trovano in aree R4 o R3 per i Piani di Assetto delle Autorità di Bacino competenti territorialmente.

Queste Specifiche di Realizzazione sono valide soltanto per gli edifici che saranno inseriti nel Programma e solo per l'Annualità 2014. Per le successive annualità verranno disposte nuove Specifiche.

2. SOGGETTI BENEFICIARI E REALIZZATORI

Si definisce Ente Beneficiario (*di seguito Beneficiario*), il soggetto che beneficia del finanziamento per la realizzazione degli Interventi di miglioramento sismico inseriti nel Programma in qualità di Proprietario delle strutture da sottoporre a verifica.

Si definisce Ente Attuatore (*di seguito Attuatore*), il soggetto che attua la realizzazione degli Interventi di miglioramento sismico inseriti nel Programma. Beneficiario e Attuatore possono coincidere.

3. ACCETTAZIONE SPECIFICHE

Il Beneficiario e l'Attuatore, all'atto del finanziamento, si impegnano all'osservanza delle condizioni contenute nell'OCDPC n. 293/2015 e nelle presenti Specifiche portando a compimento, nelle tempistiche e modalità di seguito riportate, tutti gli obblighi derivanti.

4. AFFIDAMENTO DELL'INCARICO PER GLI INTERVENTI STRUTTURALI

Al Beneficiario, nel suo potere di autonomia amministrativa, spetta il compito di individuare i Realizzatori a cui affidare l'incarico per gli interventi elencati nel Programma.

L'affidamento dell'incarico all'Attuatore avverrà secondo le prerogative di autonomia gestionale e amministrativa stesse del Beneficiario, rispettando i principi e le normative di riferimento nazionale e/o regionale e garantendo che l'incarico sia affidato a Professionisti abilitati e realmente specializzati in Ingegneria delle Strutture e a Geologi abilitati per le parti di loro competenza.

L'incarico al Geologo deve essere sempre disgiunto da quello del Professionista delle Strutture e affidato sempre esclusivamente dal Beneficiario. Non possono essere previsti incarichi alla figura del Geologo da parte dei Professionisti delle Strutture.

Il Beneficiario è garante nei confronti del Dipartimento di Protezione Civile (*di seguito DPC*) e della Regione della scelta dei Professionisti, dovendo garantire le valutazioni di esperienza curriculare in materia dei Professionisti stessi.

Il Beneficiario è altresì garante, nei confronti della Regione, delle attività amministrative, tecniche e finanziarie del processo degli Interventi.

5. TERMINI DI ADEMPIMENTO

Il Beneficiario, entro e non oltre 30 gg (*termine perentorio*) dall'approvazione del "*Programma degli interventi di miglioramento sismico da effettuarsi su **edifici strategici** sulla base di verifiche sismiche già eseguite (art. 2 comma 1, lettera b OCDPC n. 293/2015)*" (di seguito Programma) comunica alla Direzione Regionale Risorse Idriche, Difesa del Suolo e Rifiuti l'affidamento degli incarichi, con le procedure e modalità sopra riportate, e invia:

- *Deliberazioni municipali di incarico di progettazione ai Professionisti (Strutturista e Geologo)*

La **non comunicazione** del Beneficiario, entro la data indicata, comporterà la perdita del finanziamento.

Il Beneficiario, entro e non oltre 180 giorni dall'approvazione del Programma (*termine perentorio*) invia alla Direzione Regionale Risorse Idriche, Difesa del Suolo e Rifiuti le seguenti documentazioni:

- *Copia del progetto esecutivo*
- *Deliberazione municipale di approvazione del progetto*

La **non comunicazione** del Beneficiario, entro la data indicata, comporterà la perdita del finanziamento.

Entro e non oltre 60 giorni dall'approvazione del progetto (*termine perentorio*) devono essere inviati alla Direzione Regionale Risorse Idriche, Difesa del Suolo e Rifiuti *l'avvenuta pubblicazione del Bando di Gara, il Contratto di affidamento lavori e il Verbale di consegna dei lavori.*

La **non comunicazione** comporterà la revoca del finanziamento.

I lavori dovranno essere terminati entro e non oltre **360 giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori**. (*termine perentorio*). Entro tale termine il Beneficiario deve presentare anche la rendicontazione finale delle spese sostenute. Eventuali variazioni alla tempistica saranno comunicate dalla Regione ai Beneficiari. Non sono previste deroghe o proroghe alla tempistica indicata, se non per casi indifferibili e comunque sempre a insindacabile giudizio da parte del DPC e della Regione.

6. EROGAZIONE DEI FINANZIAMENTI

I contributi saranno erogati dalla Regione all'Ente Beneficiario nella seguente modalità:

- **Acconto iniziale 10%** - *Presentazione delle Delibere di incarico ai Professionisti, Deliberazione municipale di approvazione del progetto esecutivo, Copia del progetto esecutivo;*
- **SAL 40%** - *Parere del Genio Civile competente, Pubblicazione del Bando di Gara, Contratto di affidamento e Verbale di consegna dei lavori; Dichiarazione del Direttore dei Lavori, attestante il raggiungimento dell'esecuzione del 30% del valore delle opere strutturali previste*
- **SAL 30%** - *Dichiarazione del Direttore dei Lavori, attestante il raggiungimento dell'esecuzione del 60% del valore delle opere strutturali previste.*
- **Saldo finale 20%** - *Dichiarazione del Direttore dei lavori, attestante il completamento dei lavori. Presentazione da parte del beneficiario della Deliberazione municipale di approvazione dell'atto di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, Deliberazione municipale dei provvedimenti di liquidazione per ogni spesa sostenuta e di approvazione del rendiconto finale.*

Per ogni stato di avanzamento lavori il Beneficiario dovrà presentare le fatture quietanziate di pagamento dell'impresa esecutrice, la presentazione del SAL da parte del Direttore dei Lavori e la documentazione fotografica dei lavori eseguiti.

Si rammenta altresì l'obbligo di attenersi ai contenuti di cui al D. Lgs n. 50/2016 "Codice dei Contratti Pubblici" ed in particolare all'art. 106 "*Modifica dei contratti durante il periodo di efficacia*".

I Finanziamenti sono a lordo delle imposte e comprensivi della progettazione definitiva e esecutiva, della Direzione Lavori, dei lavori di Miglioramento sismico, delle parcelle professionali, dei costi dell'indagini tecniche, degli imprevisti, dell'IVA e degli oneri previdenziali.

7. ADEMPIMENTI DELLA REGIONE

Al fine di garantire uniformità e confronto dei risultati prodotti dalle verifiche e degli interventi e, al contempo, di fornire ai professionisti incaricati dai Beneficiari un adeguato supporto tecnico-scientifico cui poter fare riferimento, la Regione ha costituito, nell'Agosto del 2010, con propria Determinazione la Commissione Tecnica Regionale (*di seguito Commissione*).

La Regione, attraverso la Commissione, si riserva di effettuare controlli sui progetti selezionati che riguarderanno le indagini geologico-tecniche e strutturali eseguite, il livello di conoscenza acquisito, il modello di calcolo adottato, il grado di miglioramento sismico ottenuto.

8. RESPONSABILITÀ DEI BENEFICIARI

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

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

9. MODALITÀ INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

La normativa tecnica a cui far riferimento sia per la valutazione dell'esistente sia per il progetto dell'intervento è quella relativa al DM Infrastrutture 14.01.2008 (*di seguito NTC08*) e all'OCDPC n. 293/2015 e possono essere prese come riferimento le Linee Guida Regionali (*DGR Lazio n. 532/06*).

Per le opere finanziate andrà redatto un progetto dell'intervento. Il progetto dovrà contenere sia la valutazione del livello di sicurezza dell'opera nella situazione attuale sia la valutazione del livello di sicurezza che sarà raggiunto con gli interventi previsti.

In riferimento all'art. 13 dell'OCDPC n. 293/2015, il Progettista dovrà dimostrare e attestare con nota scritta che, a seguito dell'intervento di miglioramento, si raggiunge una soglia minima di **IR_{SLV} pari al 60%** secondo quanto disposto all'art. 9 comma 5 dell'OCDPC 293/2015.

L'intervento progettato dovrà tener conto del comportamento di tutta l'opera, essere realizzato nelle sue varie parti e garantire che l'opera, a conclusione dei lavori, sia sicura, migliorata sismicamente, funzionale e fruibile.

Prima della stesura del progetto definitivo i Professionisti incaricati e il Beneficiario saranno chiamati a confrontarsi con la Commissione su quanto predisposto, per la valutazione del tipo di intervento e il possibile raggiungimento del livello di sicurezza minimo in riferimento al quadro economico finanziato.

Si evidenzia che la valutazione della Commissione non è una autorizzazione sismica, bensì un controllo di idoneità che il progetto abbia rispettato i requisiti indicati nell'Ordinanza. L'unico organo che rilascerà l'autorizzazione sismica ai sensi del DPR n. 380/2001 e del R.R. n. 2/2012 è il Genio Civile competente.

Gli Interventi di miglioramento sismico verranno effettuati in accordo alle seguenti fasi:

1^ FASE: *Raccolta dati esistenti e indagini in situ;*

2^ FASE: *Elaborazione dei dati raccolti e valutazione del livello di sicurezza attuale;*

3^ **FASE:** *Confronto con la Commissione sul Progetto Definitivo e sul livello di sicurezza raggiungibile con gli interventi.*

4^ **FASE:** *Eventuale revisione del Progetto e rilascio dell'Autorizzazione Sismica da parte del Genio Civile.*

5^ **FASE:** *Esecuzione dei lavori di miglioramento sismico.*

Per gli interventi di miglioramento sismico inseriti nel programma dovrà essere eseguito, prima della fase progettuale esecutiva, uno studio di Risposta Sismica Locale almeno per lo Stato Limite di Operatività e di Salvaguardia della Vita con un set di accelerogrammi adeguato secondo quanto richiesto dalle normative vigenti per ciascun stato limite.

10. FINANZIAMENTI

Il costo del miglioramento sismico, ai sensi dell'art. 8 dell'OCDPC n. 293/2015, è in base al volume lordo in metri cubi dell'edificio dallo spiccato delle fondazioni per un costo unitario di **Euro 150/m³**.

Del finanziamento ottenuto per gli interventi di miglioramento sismico è opportuno che i Beneficiari **non richiedano** la riduzione del 20% sulla parcella professionale.

Tali risparmi, infatti, non potranno essere spesi da parte del Beneficiario per alcun altro scopo diverso da quello delle previsto per gli interventi strutturali di cui all'OCDPC n. 171/2014. Si ricorda che alla fine del procedimento si dovrà rendicontare tecnicamente ed economicamente ciascun intervento eseguito.

Pertanto il Beneficiario che, liberamente, vuole avvalersi dello strumento previsto dall'Art. 4 della Legge n. 155/89 dovrà restituire la somma "risparmiata" alla Regione che provvederà a mantenerla in economia fino a nuova decisione da parte del DPC.

Si fa presente altresì, che proprio ai fini della sicurezza degli Interventi e dei costi previsti, già al limite minimo economico accettabile per potere eseguire una procedura complessa e delicata come questa, l'ulteriore riduzione del 20% potrebbe non essere sostenibile dai Professionisti con grossi rischi sulla qualità e sulla veridicità degli Interventi stessi.

11. INDAGINI GEOLOGICHE, GEOFISICHE E GEOTECNICHE

Per il piano delle indagini geologiche si deve riferire all'Allegato C della DGR Lazio n. 10/2012 e sue modifiche.

Per ciascun edificio **dovrà essere effettuata** almeno una prova Down-Hole (*di seguito DH*) al fine di verificare l'esatto profilo di velocità delle onde di taglio ed eseguire la relativa Risposta Sismica Locale (*Cap. 5 delle DGR Lazio n. 545/2010*) prescritta dalle NTC08, con almeno 5 accelerogrammi naturali riferiti al tempo di vita nominale dell'edificio per gli Stati Limite di Danno e Salvaguardia della Vita.

Si richiedono almeno queste indagini minime:

- *Sondaggio almeno fino a 30mt dal piano di fondazione con cementazione per l'esecuzione della Prova in foro e con prelievo di campioni indisturbati. Nel caso di roccia il sondaggio dovrà arrivare fino a una profondità alla quale sia garantita la non alterazione dello stato roccioso.*
- *Prova Down Hole a passo non maggiore di 2 metri*
- *Analisi di laboratorio sui campioni prelevati*
- *2 prove geofisiche di tipo MASW o similari*
- *Prove di Rumore Ambientale*
- *Relazione Geologica e di Modellazione Sismica*
- *Analisi di Risposta Sismica Locale*

Pertanto si ricorda di prevedere di inserire i relativi costi nel QTE.

Nel caso in cui si accerti con dati geofisici inconfutabili che l'edificio è fondato su substrato rigido o bedrock sismico (*cat. Suolo A NTC08*), il sondaggio geognostico e la prova DH dovranno arrivare al di sotto dello strato roccioso alterato fino a una profondità che garantisca l'integrità e la continuità in

profondità dell'ammasso roccioso e la stabilizzazione di valori di $V_s > 800\text{m/s}$, anche se non si raggiungono i 30 metri di profondità..

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

Si sensibilizzano i Professionisti Geologi nel saper effettivamente calibrare *“socialmente a beneficio del bene pubblico”* il costo della propria prestazione insieme con il Beneficiario ed il Professionista delle Strutture.

Le indagini per la definizione del modello geologico e geotecnico vanno commisurate, con scienza e coscienza professionale del Geologo, all'importanza dell'opera, alle informazioni geologiche e geotecniche, oggettivamente già in possesso del Beneficiario, e al relativo quadro economico del costo dell'intervento.

Altresì si sensibilizzano sia il Beneficiario, nella sua autonomia e nel rispetto delle normative, sia il Professionista delle Strutture, nella sua coscienza professionale, di avvalersi preliminarmente e prioritariamente del Geologo al fine di raggiungere il livello di conoscenza previsto, a beneficio del *comune interesse per il bene pubblico e per l'incolumità delle persone.*