



COMUNE DI ROGNO

Provincia di Bergamo

Codice Fiscale 00542510169

P. IVA 00500290168

ADEGUAMENTO DI EDIFICI COMUNALI ALLE NORMATIVE ANTISISMICHE

STUDIO DI FATTIBILITÀ

Indice:

- 1. RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**
- 2. STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**
- 3. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**
- 4. CAPITOLATO PRESTAZIONALE**
- 5. GIUDIZIO DI FATTIBILITA'**

1. RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

1.1 Parte generale

Descrizione dell'intervento da realizzare

L'intervento proposto è relativo all'adeguamento alle normative sismiche degli edifici comunali, con priorità ai fabbricati con destinazione scuole primarie e materne.

I lavori rientrano nel programma di valorizzazione del patrimonio immobiliare comunale perseguito dall'Amministrazione comunale.

Il progetto prevede uno studio particolareggiato specifico e analitico con adeguate prove ed accertamenti sulla struttura e sui materiali (sottomurazioni, catene, cordoli, giunti sismici) per l'individuazione delle migliori scelte per la realizzazione di interventi volti all'adeguamento delle strutture alla normativa sismica.

Con tale intervento, in un campo di estrema sensibilità sociale, l'Amministrazione Comunale, si pone l'obiettivo di riqualificazione strutturale, energetica e ambientale, delle strutture pubbliche anche per una funzione pedagogica della sua naturale destinazione d'uso.

1.1.1. Soluzione prescelta in relazione ai bisogni da soddisfare

Le scelte progettuali verteranno ad ottenere un miglioramento sismico della struttura facendo presente che gli edifici in oggetto sono luoghi identitari e di riferimento per la comunità cittadina.

Lo studio che verrà svolto sugli edifici dovranno comunque rispettare i dettami contenuti nel Decreto Ministeriale 14/01/2008, nel D.Lgs 81/2008 e s.m.i. nella Legge Regionale 33/2015 e successive

1.1.2. Analisi della fattibilità generale dell'intervento

Trattasi di interventi di valorizzazione e riqualificazione delle strutture pubbliche con priorità agli edifici destinati a scuola primaria e materna.

L'Amministrazione procederà ad affidare a qualificato professionista il dettagliato studio delle caratteristiche strutturali degli edifici pubblici, attuato anche mediante verifiche analitiche e di prova delle strutture, alla conseguente analisi delle criticità e l'individuazione delle migliori soluzioni tecniche atte a rendere gli edifici pubblici adeguati sismicamente alle vigenti normative.

A fronte delle risultanze delle predette analisi, propedeutiche ad ogni proposta d'intervento, l'Amministrazione procederà ad una attenta analisi delle criticità e alla conseguente definizione delle priorità e caratteristiche degli interventi da attuarsi per l'adeguamento degli edifici, ponendo quale priorità d'intervento gli edifici scolastici di proprietà;

Si procederà quindi a dare attuazione ai progetti di adeguamento, che saranno mirati a:

- interventi finalizzati a ridurre o eliminare i comportamenti di singoli elementi o parti strutturali, che danno luogo a condizioni di fragilità e/o innesco di collassi locali;
- interventi volti ad aumentare la duttilità e/o la resistenza a compressione e a taglio di pilastri, travi e nodi delle strutture in cemento armato, e a ridurre il rischio di ribaltamenti di pareti o di loro porzioni nelle strutture in muratura, eliminare le spinte o ad aumentare la duttilità di elementi murari;
- interventi volti alla messa in sicurezza di elementi non strutturali, quali tamponature, sporti, camini, cornicioni e altri elementi pesanti pericolosi in caso di caduta;

- interventi di miglioramento sismico, per i quali le vigenti norme tecniche prevedono la valutazione della sicurezza prima e dopo l'intervento.

1.1.3. *Disponibilità delle aree e situazione dei pubblici servizi*

Per la realizzazione degli interventi proposti non si rende necessario procedere a occupazioni, asservimenti o espropri, in quanto da realizzarsi su edifici di proprietà pubblica.

1.1.4. *Tempistica di esecuzione dei lavori*

Si ritiene che la realizzazione dell'opera proposta, avrà inizio nel quarto trimestre 2018.

1.1.5. *Accessibilità, utilizzo e manutenzione delle opere dei servizi ed impianti esistenti*

L'opera in progetto si pone l'obiettivo di prevenire e garantire la sicurezza delle strutture pubbliche con particolare interesse alle scuole.

1.2. *Aspetti funzionali ed interrelazionali dei diversi elementi del progetto, calcoli sommari giustificativi della spesa e profilo architettonico*

1.2.1. *Aspetti funzionali ed interrelazionali dei diversi elementi del progetto*

Obiettivo principale dell'intervento deve essere quello di riqualificazione degli edifici pubblici da effettuarsi con un progetto che valuti nel minimo particolare gli interventi di riparazione, rafforzamento e miglioramento sismico, attraverso l'utilizzo di una tecnologia in grado di rendere raggiungibile diversi obiettivi:

- valutazione di sicurezza di edifici esistenti;
- interventi di miglioramento o adeguamento sismico;
- gestione delle funzioni del patrimonio edilizio coerente con la vulnerabilità.

1.2.2. *Calcoli sommari giustificativi della spesa*

Da un primo esame dell'intervento, in base alle superfici ed ai costi correnti, si può presumere per la realizzazione delle opere un costo di € 150.000,00

1.2.3. *Profilo architettonico*

Il miglioramento sismico passa prioritariamente per la realizzazione di interventi locali volti a prevenire i meccanismi locali di collasso tipici delle strutture sia di edifici in muratura che per edifici di prefabbricazione industriale.

Le lavorazioni possono variare in funzione alla struttura portante dell'edificio su cui si deve intervenire, alcune strategie possono essere:

- Utilizzo di controventi metallici dissipativi (a diagonale tesa attiva, con smorzatore, ad instabilità impedita) cui affidare l'azione sismica;
- Utilizzo di nuovi setti in calcestruzzo armato cui affidare l'azione sismica;
- Rinforzo organico delle membrature con beton-plaqué, placcatura metallica, materiali fibro-rinforzati;
- Isolamento sismico.

Le scelte progettuali comunque saranno finalizzate sia a creare skyline piacevole e possibilmente armonioso con l'ambiente ma soprattutto a garantire un ambiente armonioso in funzione dell'uso pedagogico per quanto concerne le scuole e gli asili.

1.3. Sintesi delle forme e delle fonti di finanziamento

Al finanziamento dell'opera si provvederà con contributi richiesti al Ministero dell'Interno.

2. STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

2.1. Verifica di compatibilità con le prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale e del Piano Regolatore Generale

L'intervento interessa stabili pubblici, mantenendo invariata la destinazione urbanistica delle aree interessate e individuati nel Piano di Governo del Territorio, in aree per servizi esistenti e proposti : istruzione pubblica e interesse comune.

2.2. Effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini

La realizzazione dell'intervento migliorerà la qualità degli edifici nonché la sicurezza dei fruitori.

2.3. Ragioni della scelta del sito e della scelta progettuale in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale

L'impatto ambientale dell'opera sarà minimizzato tramite l'utilizzo di materiali che ben si armonizzano con quelli già esistenti.

2.4. Misure di compensazione ambientale ed eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, stima dei costi da inserire nei piani finanziari dei lavori

Non si segnalano misure di compensazione ambientale, se non un miglioramento ambientale sotto l'aspetto della fruibilità sostenibile dei luoghi.

Lo studio globale dell'intera area di pertinenza porterà la zona alla sicurezza delle strutture pubbliche.

2.5. Norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento ed eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti ed indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto

L'area d'intervento non è soggetta a particolare normativa di tutela.

3. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

In assenza di costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei Lavori Pubblici, si applicheranno parametri di costo a mq. desunti da interventi analoghi realizzati nel territorio del Comune di Rogno e bilanciati in base alle obiettive differenze tra gli interventi presi a base del parametro.

Quindi in base ai parametri adottati il costo dell'opera sarà presumibilmente di Euro 150.000,00, articolata sommariamente secondo il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO	
Importo lavori	€ 110.000,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione (IVA, spese tecniche, imprevisti)	€ 40.000,00
TOTALE	€ 150.000,00

4. CAPITOLATO PRESTAZIONALE

4.1. Necessità funzionali, requisiti e prestazioni per rispondere alle esigenze dell'amministrazione e degli utenti

Le opere d'intervento riguardano opere generali e speciali riguardanti la realizzazione di consolidamento e miglioramento sismico.

4.2. Specifiche delle opere generali ed opere specializzate

L'intervento è classificabile alla categoria prevalente delle opere generali OG 1 "EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI Classifica I^".

5. GIUDIZIO DI FATTIBILITÀ

I parametri ricavati dai punti sopra citati sia di carattere amministrativo che tecnico prestazionali, di sostenibilità ambientale e di fattibilità economico-finanziaria propendono verso una valutazione complessiva di fattibilità. Pertanto si esprime un giudizio di fattibilità **positivo** dell'intervento in oggetto.

Rogno, lì 28 febbraio 2018.



Il Responsabile del Procedimento

(Piazza geom. Anna Maria)

Fiorino Anna Maria