



COMUNE DI MASCALUCIA

CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA

AREA LAVORI PUBBLICI

Progetto: RIQUALIFICAZIONE PALAZZO MUNICIPALE ED INTERVENTI SULLA VULNERABILITÀ SISMICA

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA

Relazione illustrativa

Premessa

L'edificio di Piazza Leonardo da Vinci che ospita il Municipio, è individuato edificio strategico ai fini di protezione civile e pertanto è da sottoporre a verifica di vulnerabilità sismica di livello 1 per accertarne la consistenza strutturale, qualora la sua edificazione è anteriore al 1984.

L'immobile risale alla fine degli anni '60 del 1900, e pertanto doveva essere sottoposto a verifica e a valutazione finale ai sensi delle norme disposte il con D.D.G. n°1372/2005, susseguente all'OPCM n°3274/2003 del Dipartimento Regionale della Protezione Civile, con il quale sono stati emanati gli indirizzi regionali per l'effettuazione delle verifiche tecniche di adeguatezza sismica di edifici ed infrastrutture strategiche ai fini di protezione civile o rilevanti in conseguenza di un eventuale collasso.

Tali operazioni sono state disposte nel 2015, da parte di tecnico incaricato, ing. Paola Arezzo ed hanno visto la produzione degli elaborati tecnici **di cui in allegato** che hanno attestato valori di resistenza tali da imporre decisi interventi di miglioramento sismico sull'intero immobile.

In particolare le risultanze hanno fatto richiedere all'Ente l'inserimento a canali di finanziamento emanati con l'OPCM 171/2014 inerenti gli edifici strategici.

A conclusione dell'istruttoria regionale il suddetto intervento, nel frattempo inserito nella programmazione dell'Ente delle oo.pp. riconoscendone i parametri di vulnerabilità è stato utilmente inserito in graduatoria regionale per il territorio della Provincia di Catania, dal ché con comunicazione attivata con il Dipartimento regionale di Protezione Civile, che cura l'istruttoria e le fasi procedurali dell'OPCM, può ricorrersi, a cura del RUP all'attivazione della conseguente progettazione ai sensi del D.legisl. 50/2016 e DPR 207/2010 vigente con richiamo a partire dello studio di fattibilità ex art. 14

A riguardo si riporta quanto richiesto dalla norma che di seguito si elenca:

Art. 14. Studio di fattibilità

1. Lo studio di fattibilità si compone di una relazione illustrativa contenente:

- a) le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare;*
- b) l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata;*
- c) la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice;*
- d) l'analisi dello stato di fatto, nelle sue eventuali componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche, amministrative;*
- e) la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.*

Lettera a) *le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare;*

L'immobile Municipio (in allegato le planimetrie) è un edificio isolato costituito da tre elevazioni, di cui il primo interrato adibito ad archivio, il piano rialzato sede di uffici, così come il piano primo, a completamento è presente una terrazza a copertura piana. L'accesso interno è disposto a mezzo scale e piattaforma elevatrice.

La struttura è stata realizzata a telaio secondo le tecniche dell'epoca.

L'immobile è pienamente operativo per pubbliche funzioni e dovrà essere ripristinato nelle originarie funzioni in post intervento.

Con l'inserimento in graduatoria è stata riconosciuta la spendibilità della somma complessiva omnicomprensiva di € 742.500,00 per gli interventi di miglioramento sismico richiesti, con l'obiettivo, fissato all'art. 9 del OPCM 171/2014 di conseguimento di un valore minimo del rapporto capacità/domanda pari al 60% e, comunque, un aumento della capacità non inferiore al 20% di quella corrispondente all'adeguamento sismico.

L'obiettivo primario, condizione sine qua non, del progetto è quindi la sua messa in sicurezza strutturale, che deve essere accompagnata dagli interventi di ripristino collegati sulle parti murarie, i rivestimenti e quanto connesso in funzione del miglioramento da ottenere con i parametri minimi richiesti dall'OPCM 171/2014.

Ne consegue che l'intervento in questa fase non può che prefigurare una generale pluralità di attività lavorative che solo i livelli più accurati, definitivo ed esecutivo, partendo dalla simulazione strutturale con l'inserimento di parti (tampognature irrigidenti, ad. es., connessioni a livello fondazionale, inserimento travi e pilastri a rafforzare le azioni a telaio, rafforzamento scale), il consolidamento di porzioni (nodi travi pilastri) e con l'alleggerimento di altre (pavimentazioni)

potrà delineare con l'inserimento di porzioni accessorie per la riqualificazione del complesso edilizio e impiantistico;

Lettera b) *l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata;*

il presente studio di fattibilità non prevede soluzioni alternative in quanto l'Ente non ritiene di poter far a meno della struttura, anche con la sua modificazione funzionale, comunque assegnata a pubblici servizi, e in quanto luogo identitario e di riferimento per la comunità cittadina. La soluzione di miglioramento sismico, non potendo spingersi sino ad un completo adeguamento, è richiesta per il proseguimento dell'esercizio delle funzioni in quanto edificio strategico che non può mantenersi alle attuali condizioni di vulnerabilità agli eventi sismici verificabili nel territorio, non potendo resistere a forze sismiche orizzontali, come riscontrato dallo studio apposito e richiesto dalla norma vigente. La soluzione alternativa è quindi quella del progressivo inutilizzo ovvero demolizione, che per le ragioni suesposte viene scartata, in quanto ancora in buono stato di conservazione potendosi fornire un giusto equilibrio costi/benefici con il progetto in argomento;

Lettera c) *la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice;*

Tale verifica viene scartata per diversi motivi; il primo è che si dispone di contributo a fondo perduto messo a disposizione dallo Stato per la sicurezza degli edifici strategici; il secondo risiede nella scarsa o nulla appetibilità da parte di privati di eseguire un'opera destinata ad uso pubblico non gestibile con ricavi, a parte l'affitto da richiedere all'Ente, con costi da parte di quest'ultimo che non si giustificerebbero rispetto a mutui agevolati o modifica della logistica funzionale tra gli immobili disponibili;

Lettera d) *l'analisi dello stato di fatto, nelle sue eventuali componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche, amministrative;*

lo stato di fatto dell'immobile mostra oltre a carenze strutturali ampiamente rappresentate negli allegati facenti parte dello studio di vulnerabilità, carenze funzionali, di scarso livello energetico, nelle finiture, negli impianti tecnologici, nella vulnerabilità alle infiltrazioni;

a livello architettonico, non mostra particolari pregi stilistici che ne richiedono tutela;

sotto il profilo geologico, non si interviene con aggravamenti di pesi rispetto alla condizione attuale e pertanto resta indifferente la valutazione a riguardo;

dal punto di vista socio economico la riqualificazione dell'immobile realizza un importante passaggio culturale per il territorio, in atto depotenziato per la scarsa qualità rappresentata, con perdita di riferimento per la popolazione, per le attività amministrative ivi allocate;

Lettera e) *la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare*

referimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

L'intervento offre tutti i vantaggi della sostenibilità ambientale e compatibilità paesaggistica recuperando un bene simbolo della comunità in atto fortemente alterato nella sua alta funzione (Municipio, casa di tutti)

I requisiti richiesti per la progettazione sono di livello elevato, in quanto ineriscono le condizioni strutturali e funzionali dell'immobile con riferimento alla normativa tecnica NCT gennaio 2008, per gli edifici strategici, cui si devono accompagnare finiture e impianti di corrispondente consistenza e qualità sia negli interni, che negli esterni, nel contesto da mantenersi equilibrato nelle forme e negli spazi rispetto alle componenti esterne (la Piazza, il corso, ect.), su cui interverrà la Soprintendenza ai BB.CC.AA. con apposito per il vincolo operante di tipo paesaggistico, mentre particolare valenza dovrà assumere il recupero dell'immobile sotto il profilo culturale di attenzione alla problematica del rischio sismico (esempio per il processo innovativo da attivare su tutto il territorio) ed ambientale, rientrando l'intervento tra quelli interessati da riqualificazione energetica nell'ambito dell'adesione al Patto dei Sindaci attraverso la redazione approvata del PAES per gli obiettivi 20-20-20 dichiarati.

Elementi collaterali da prendere a riferimento

Siffatto intervento, da realizzare in tempi e modi richiamati dalla norma di finanziamento, unitamente in previsione con ulteriori azioni consistenti per altro immobile comunale, opereranno uno sconvolgimento della logistica degli uffici e dei servizi comunali, i quali, in forma provvisoria o delocalizzata finale dovranno essere trasferiti (tra questi il Sindaco, la Giunta comunale, il Consiglio comunale, massime espressioni del governo cittadino così come gli uffici di supporto). Si impone quindi un cronoprogramma dei tempi e della spesa particolarmente accurato e un piano alternativo di fruizione per il funzionamento delle istituzioni cittadine.

Diversamente, non potendo assistere a paralisi istituzionale l'intervento sarà caratterizzato da difficoltà operative che il progetto deve preventivamente tener in conto.

Valutazioni sotto il profilo economico

L'importo assegnato quale contributo discende dall'applicazione di apposito algoritmo messo a disposizione dalla valutazione connessa all'applicazione dell'OPCM 171/2014, discende dal volume del fabbricato 4950 mc e indice di rischio $Rcd = 0,041$. L'importo del progetto da prendere a riferimento e pari al contributo concesso, deve essere preso a riferimento nel livello

definitivo dell'intervento con la valutazione dell'ottenimento dei requisiti minimi di miglioramento per poi essere calibrato nel livello successivo. L'amministrazione, consapevole delle difficoltà operative scaturenti dallo spostamento delle sedi, dallo spostamento al rientro con i mobili e le attrezzature, ha già ricompreso la fattibilità per tali occorrenze di un contributo economico connesso, non costituente lavori ma servizi e forniture da mettere in conto nel quadro economico

Conclusioni

L'intervento mostra evidenti condizioni di fattibilità tecnica ed operativa per l'accesso ai finanziamenti di settore, per la riqualificazione ai fini della sicurezza per gli utilizzatori e i frequentatori, mantenendone il ruolo massimo di riferimento, anche in caso di eventi sismici che richiedono siti nevralgici e decisionali in caso di emergenza;

L'intervento è di valenza specifica per tutto il contesto cittadino, per il miglioramento ottenibile sotto il profilo strutturale e funzionale-energetico, con riqualificazione del contesto.

Quadro economico:

Ipotesi di intervento lavori

Lavori aventi finalità di miglioramento strutturale	€ 170.000,00	
Lavori di riqualificazione edile e architettonica	€150.000,00	
Lavori di riqualificazione energetica e impiantistica e di sicurezza	<u>€ 150.000,00</u>	
Totale lavori incluso oneri sicurezza (2%)	€ 470.000,00	€ 470.000,00
Somme a disposizione		
Iva al 22%	€ 103.400,00	
Competenze tecniche esterne e collaudi	€ 99.700,00	
Iva e Inarcassa su competenze tecniche e collaudi	€ 26.800,00	
Studi geologici e sondaggi	€ 10.000,00	
Incentivi tecnici ex art. 113 D.legisl. 50/2016	€ 5.640,00	
Spese per Commissioni di gara	€ 10.000,00	
Imprevisti	€ 15.960,00	
Pubblicità e oneri ottenimento pareri	<u>€ 1.000,00</u>	
Totale somme a disposizione	€ 272.500,00	<u>€ 272.500,00</u>
Totale intervento		€ 742.500,00
Oneri (da verificare) a carico Ente per servizi e forniture ex ante e ex post		€ 100.000,00

IL RUP

Ing. Domenico Piazza

Allegati:

Relazione tecnica

All. 1 Relazione di calcolo

All. 2 Tabulati di calcolo

All. 3 Verifica riepilogativa della vulnerabilità sismica

Scheda di sintesi della verifica sismica di livello 1

Elaborati grafici planimetrici

Scheda richiesta incentivi

Calcolo competenze tecniche e collaudi

Ordinanza P.C.M. n°171/2014