# COMUNE DI SARNANO

## Provincia di Macerata

| | |
|---|---|
| COMMITTENTE: | Comune di Sarnano |
| PROGETTISTA: | ing. Sabrina Tidei |
| DIRETTORE LAVORI: | ////////// |

| TAVOLA N. | OGGETTO: | RIF. CATASTALI |
|---|---|---|
| 2 | - Lavori di riparazione dei danni e miglioramento sismico del palazzo Comunale, danneggiato dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi - O.C.S.R. n. 37 del 08/09/2017 - ID opera 165 - | Foglio 22<br>Particelle 113 |

UBICAZIONE: Piazza Perfetti

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA

ELABORATI: - Relazione Tecnico - Illustrativa

| DATA: Aprile 2020 | SCALA: | EDIZ.: 00 | REV.: 00 |
|---|---|---|---|

COMUNE DI SARNANO
Ufficio Tecnico

Via Giacomo Leopardi, 1- 62028 Sarnano (MC)
tel 0733/659911 fax 0733/659940
e-mail : info@comune.sarnano.mc.it
pec : comune.sarnano@pec.it
C.F. 00140670431 - P.IVA 00140670431

Il disegno e tutte le informazioni in esso contenute sono di proprietà esclusiva.
Eventuali copie, riproduzioni o pubblicazioni sono subordinate all'autorizzazione scritta del proprietario.

**LAVORI DI RIPARAZIONE DEI DANNI E MIGLIORAMENTO SISMICO DEL PALAZZO COMUNALE, DANNEGGIATO DAGLI EVENTI SISMICI DEL 24 AGOSTO 2016 E SUCCESSIVI**

**RELAZIONE TECNICO - DESCRITTIVA**

Nella relazione si riportano le indicazioni relative al progetto di fattibilità per i lavori di "**RIPARAZIONE DEI DANNI E MIGLIORAMENTO SISMICO DEL PALAZZO COMUNALE, DANNEGGIATO DAGLI EVENTI SISMICI DEL 24 AGOSTO 2016 E SUCCESSIVI"**

## a. PREMESSA:

Il progetto di cui alla presente prevede i lavori di **RIPARAZIONE DEI DANNI E MIGLIORAMENTO SISMICO DEL PALAZZO COMUNALE, DANNEGGIATO DAGLI EVENTI SISMICI DEL 24 AGOSTO 2016 E SUCCESSIVI**.

L'immobile oggetto dell'intervento è ubicato nel Comune di Sarnano in Via Giacomo Leopardi n.1, catastalmente distinto al Foglio n. 22 Particella n. 113, ed individuato nella sua interezza, nell'ambito del rilevamento danno post - sisma, con il n. aggregato 897 nel Comune di Sarnano.

Tale immobile si compone di porzioni di proprietà privata oltre che pubblica, che ne rappresenta la maggioranza sia in termini di superfici che di rendita catastale; la parte privata ospita una parte residenziale e degli esercizi commerciali, mentre quella pubblica è sede del Municipio del Comune di Sarnano.

A seguito degli eventi sismici del 2016 e delle successive fasi operative, come illustrato nella tavola 1 "*Documento preliminare di progettazione*", l'immobile è stato inserito all'interno dell'allegato n. 1 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario Sisma n. 37 del 08/09/2017 successivamente sostituito con l'allegato 3 dell'Ordinanza del Commissario Straordinario Sisma n. 37 del 10/05/2018, con relativo finanziamento ai fini degli interventi necessari per la riparazione dello stesso.

Pertanto, è intenzione dell'Amministrazione Comunale procedere celermente all'attuazione di tutte le procedure necessarie al fine di realizzare i necessari interventi di riparazione dei danni con miglioramento sismico dell'immobile, oltre all'esecuzione di opere di miglioramento delle prestazioni termiche ed energetiche dell'edificio, compatibilmente con la normativa vigente assieme alle norme tecniche di attuazione del P.R.G. vigente.

Tramite la verifica di congruità dell'importo richiesto si è stimato un costo complessivo pari ad € 3.043.997,60, a cui si rimanda nei relativi appositi elaborati.

## b. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMMOBILE:

Il fabbricato in oggetto è ubicato nel centro storico del Comune di Sarnano, importante centro turistico ai piedi dei Monti Azzurri nella fascia pedemontana a Sud della Provincia di Macerata, compreso tra Via Giacomo Leopardi e Piazza Perfetti. L'edificio, di notevoli dimensioni, si compone di una parte privata che si sviluppa al piano terra con ingresso lungo Piazza Perfetti ed ospita diversi locali commerciali, mentre al piano primo della medesima via e nei due piani superiori, con ingresso lungo Via Leopardi, è ubicata la sede Municipale con i relativi uffici pubblici, oltre alla biblioteca Comunale, che rappresenta l'unico locale attualmente chiuso in quanto presenta i maggiori danni dell'intero complesso.

In particolare nella porzione pubblica hanno sede gli uffici dei servizi anagrafe, tecnico, ragioneria, protocollo, la sala consiliare, la sala giunta, il gabinetto del Sindaco, l'archivio Comunale, servizi igienici, la sala copisteria ed il locale tecnico.

L'immobile ha un grande valore storico - culturale, ed è perfettamente inserito all'interno del contesto architettonico di elevato pregio del centro storico del Comune di Sarnano; il fabbricato in precedenza era un convento finito di realizzare tra il 1327 e il 1328 per ospitare all'interno delle mura urbiche il convento di San Francesco, distrutto nel 1304 dai barbari, l'immobile inizialmente aveva un volume minore rispetto all'attuale.

La sua dimensione definitiva è stata realizzata nel XVI secolo per volere di Costanzo Torri, detto Cardinal Sarnano per via delle sue origini, che fa ampliare l'edificio portandolo all'aspetto attuale.

L'edificio è stato acquisito dal Comune di Sarnano nel 1860 in seguito alle leggi d'incameramento dei beni ecclesiastici

L'immobile è stato realizzato, a partire dal XII secolo, con struttura in muratura tradizionale (a sacco, in pietra calcarea e mattoni) con solai di piano in latero - cemento e solaio di copertura con struttura portante in capriate asimmetriche in legno, manto di copertura in coppi e facciate esterne in muratura di mattoni a faccia vista.

Le finiture interne consistono per lo più in pareti di mattoni pieni, intonacate di colore chiaro, mentre alcune stanze presentano, invece, murature a faccia vista con solai in legno e pianelle in cotto.

Le pavimentazione sono costituite da mattoni di cotto trattati, le porte interne sono in legno massello, così come sia le finestre che le persiane sono legno ma con vetro singolo vetusto che rappresenta una grave carenza termica sull'intero edificio.

Le scale di accesso sono realizzate in muratura portante e soglie in graniglia di cemento, con parapetto e ringhiera in ferro battuto.

In alcune stanze, al fine di evitare la dispersione di calore e diminuire il volume da riscaldare sono stati eseguiti interventi di controsoffittatura in quanto i piani hanno un'altezza molto elevata e per il passaggio degli impianti elettrici e termici.

Nel fabbricato è presente un impianto di riscaldamento a metano con tubazioni in ferro e radiatori in ghisa, il quale rappresenta, una soluzione non più adeguata alle tecnologie attuali. Non è presente il superamento delle barriere architettoniche rappresentato dalla scalinata di accesso dal piano terra al piano primo dell'edifico comunale, così come i relativi servizi igienici appositi per i portatori di handicap.

Come meglio relazionato nella tavola 1 "*Documento preliminare di progettazione*", a seguito degli eventi sismici l'immobile, classificato con categoria B nella scheda AeDES e livello operativo 2 nella verifica di congruità dell'importo, ha riportato estesi e diffusi danneggiamenti sulle strutture murarie portanti, con lesioni anche passanti, oltre a distacchi di intonaco e danneggiamenti sulle finiture; i maggiori e più importanti danneggiamenti si sono riscontrati nella porzione Sud dell'immobile, locali ospitanti la suddetta biblioteca, oltre che nella parte adiacente la Chiesa di San Francesco. Inoltre nello stesso edificio al piano primo con ingresso da Via Leopardi sono stati eseguite delle opere di messe in sicurezza temporanee a protezione dei passaggi al di sotto delle volte in pianelle, che presentano degli importanti allentamenti e lesioni.

Infine durante le operazioni di rilievo, sono state riscontrate delle importanti vulnerabilità, come l'assenza di cordolature di perimetrazioni delle pareti e di connessioni tra le capriate in copertura; l'immobile inoltre presenta delle forti inefficienze energetiche, in special modo nell'impianto e coibentazione termica.

## c. INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

L'immobile in oggetto è ubicato nella parte Ovest del Centro Storico del Comune di Sarnano e precisamente tra Piazza Perfetti e Via Leopardi, su area catastalmente individuata al Foglio n. 22 Particella n. 113.

Il Piano Regolatore Generale vigente adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 108 del 20/10/1979 ed il relativo Piano Particolareggiato, individuano l'area su cui è ubicato l'immobile come:

**- A - Zona del Centro Storico**

immobile identificato con aggregato n. 13 - identificato come area "Zona B" con previsione di risanamento conservativo del tessuto urbanistico ed edilizio, di cui all'art. 10 delle norme tecniche di attuazione del piano particolareggiato del centro storico, di cui si riporta lo stralcio:

*Art. 10 - Zona B: risanamento conservativo*

Sono le aree su cui insistono gli edifici emergenti nel tessuto del nucleo storico urbano, sia per i rapporti urbanistici, sia per gli aspetti tipologici (distribuzione degli ambienti, disposizione dei collegamenti verticali, ecc..), che per gli aspetti costruttivi ed architettonici.

Sono prescritti interventi di risanamento conservativo consistenti in :

1. *La valorizzazione dei caratteri architettonici e cioè:*
    a. restauro e rispristino dei fronti che presentino unità formale e tipici valori architettonico - ambientali;
    b. restauro e ripristino degli ambienti che presentino elementi tipici e significativi (volte, solai, decorazioni, ecc..);
    c. eliminazione delle sovrastrutture e delle superfetazioni di epoca recente e incongrue con l'impianto originario;
2. *La conservazione e il rispristino tipologico, cioè:*
    a. mantenimento o ripristino delle unità edilizie e dei moduli costruttivi e dimensionali originali;
    b. mantenimento o il ripristino del sistema dei collegamenti verticali e orizzontali (scale, androni, ecc..);

c. mantenimento o ripristino dei rapporti delle unità edilizie tra loro e con gli spazi esterni;

3. *Il consolidamento statico degli elementi strutturali, con possibile sostituzione di elementi irrecuperabili;*
4. *La riqualificazione igienica e funzionale e cioè:*
   a. interventi di risanamento igienico mediante l'installazione di servizi igienici illuminati e aerati artificialmente e di cucine con ventilazione forzata sistemate in nicchia in un locale dotato di illuminazione ed aereazione naturale; installazione di impianti di risalita meccanica negli immobili destinati ad attrezzature pubbliche, o comunque superiori a 3 piani; installazione di impianti tecnici quali per il riscaldamento, condizionamento, ecc.;
   b. ogni altro intervento necessario per il risanamento igienico generale, con la dotazione dei necessari servizi e con l'adeguamento dei singoli locali;
   c. installazione di impianti tecnici necessari per migliorare l'abitabilità;

In tale zona possono essere consentiti, in relazione a specifiche situazioni documentate dal rilievo dello stato di fatto, anche i seguenti interventi parziali:

*a) rifacimento di fronti alterati o privi di valori peculiari, purchè ciò avvenga con interventi unitari;*
*b) modifiche all'impianto distributivo interno e aggregazione di più unità edilizie (quando sia dimostrata l'impossibilità di riorganizzarle funzionalmente a causa delle ridotte dimensioni e della struttura delle proprietà),*
*c) modifiche delle altezze nette interne dei piani, se inferiore a m 2,40 con una traslazione verticale dei solai non superiore a 30cm, solo nel caso di solai dei quali sia necessaria la sostituzione a causa della precaria statica;*
*d) utilizzazione di soffitte e sottotetti, purché ciò non comporti l'alterazione, anche parziale, del profilo altimetrico e dell'involucro volumetrico originario.*

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda al completo piano particolareggiato del Centro Storico, disponibile sul sito internet del Comune di Sarnano

## d. DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Per quanto sopra descritto, e come meglio relazionato nella tavola 1 "*Documento preliminare di progettazione*", ai fini dell'esecuzione delle necessarie opere di miglioramento sismico, da valutare e meglio approfondire nei successivi livelli di progettazione, possono essere riassunti come di seguito:

- Per le murature finite ad intonaco, il consolidamento mediante la tecnica dell'intonaco armato con rete in fibra di vetro con connettori trasversali o altro sistema di placcaggio;
- Per le murature "faccia a vista", il consolidamento mediante la tecnica della "ristilatura armata" dei giunti di malta, utilizzando trefoli e connettori in acciaio inox, al fine di realizzare un rinforzo ed un confinamento della muratura efficace e diffuso, mantenendo l'aspetto estetico originario;
- Il consolidamento e rinforzo di maschi murari mediante inserimento di connessioni trasversali (diatoni);
- Il consolidamento e rinforzo di maschi murari mediante iniezioni di malta e perforazioni armate con particolare attenzione alla conservazione dell'integrità muraria;
- La riparazione di lesioni delle strutture murarie mediante opera di "scuci e cuci";

- La predisposizione di incatenamenti di tipologia compatibile con l'esistente da installare al livello dei solai con il fine di contrastare potenziali ribaltamenti fuori piano delle murature e garantire un comportamento scatolare;
- La predisposizione di cerchiature in corrispondenza delle aperture delle strutture murarie ove necessario e se compatibili con le caratteristiche dell'esistente,
- La riparazione dei danni ed eventuale consolidamento dei solai esistenti e delle volte lesionate;
- La riparazione dei danni dei corpi scala con consolidamento delle strutture portanti e delle connessioni alle murature perimetrali.
- Opere edili finalizzate alla riparazione dei danni ed al ripristino dell'immobile secondo la destinazione d'uso precedente ai recenti eventi sismici (ripristino divisori interni, finiture superficiali, tinteggiature, pavimenti e rivestimenti, massetti, impermeabilizzazioni, isolanti termici ed acustici, restauro di superfici decorate);
- Revisione, ripristino ed adeguamento degli impianti esistenti anche in funzione delle necessarie opere strutturali ed edilizie di cui sopra;
- Interventi di efficientamento energetico, integrati a quelli di riparazione e miglioramento sismico, al fine del conseguimento di una riduzione dei consumi da fonti tradizionali in particolare mediante sostituzione di infissi non adeguati, controsoffittature con isolante termico, impianto di riscaldamento di nuova generazione;
- Abbattimento delle barriere architettoniche mediante realizzazione di ascensore o, qualora non realizzabile, attraverso l'istallazione di un montascale.
- Tutte le ulteriori opere necessarie per il ripristino della funzionalità del complesso edilizio.

## e. COSTO E FINANZIAMENTO DELL'OPERA

La valutazione dei costi viene condotta sia sulla base delle risultanze di interventi similari già effettuati dal Comune di Sarnano, nonchè valutati in base ai costi parametrici prodotte da enti istituzionali; l'importo dell'intero progetto, che viene riportato schematicamente nel quadro tecnico economico di cui alla tavola n. 9, comprensivo di iva, spese tecniche, prestazioni specialistiche e lavori a fattura è pari ad € 3.043.997,60.

Sarnano, Aprile 2020

***Il Progettista***

Ing. Sabrina Tidei