

Progetto per lavori di “Manutenzione straordinaria, e risanamento conservativo”

ELABORATO 2.1 Relazione tecnico-illustrativa



FINALITA': Conservazione immobile”

PROGRAMMAZIONE: OLS annualità 2012

IMMOBILE SEDE: Ufficio Territoriale di Palmi (RC)

INDIRIZZO: Via Roma 85, angolo C.so Tenente A. Barbaro, Palmi (RC)

CODICE IMMOBILE: 21900009-FIP RCB009201

REGIME DI OCCUPAZIONE: Locazione Passiva con Crucitti s.r.l., Palmi (RC)

PROGETTISTI: Arch. Demetrio Branca, Ing. Riccardo Gioberti

Lavori di “manutenzione straordinaria e risanamento conservativo”

(revisione parapetti di protezione e cordoli di gronda, revisione cancello, ecc...)

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

La Direzione Regionale Calabria, già dall'anno 2012, aveva programmato per l'immobile sede dell'Ufficio Territoriale di Palmi, l'intervento di “manutenzione straordinaria e risanamento conservativo” per un importo totale di € 108.900,00.

L'obiettivo originario dell'intervento all'uopo programmato, rimane invariato, essendo prioritario garantire una buona conservazione dell'immobile, vista anche la sua rilevanza storico-architettonica.

La Direzione Regionale Calabria, pur monitorando lo stato di conservazione dell'immobile, ha rilevato, che ultimamente l'azione erosiva dell'acqua piovana, in occasione delle avverse condizioni climatiche, ha accelerato il degrado dei suoi elementi edilizi di rifinitura fino a creare condizioni di pericolo per l'incolumità delle persone con distacchi di intonaco sulle pareti verticali nonché ai parapetti del piano di copertura con evidenti disconnessioni delle lastre in marmo di finitura.

L'occupazione attuale dello stabile da parte dell'Agenzia è di tipo passivo, l'immobile di fatto è oggi di proprietà privata, in quanto acquisito da alcuni anni dalla “Crucitti s.r.l.” dal fondo F.I.P., con godimento del vecchio contratto d'affitto da parte dell'Agenzia a seguito di cartolarizzazione di bene Demaniale.

L'immobile ricade nel centro storico di Palmi, realizzato negli anni 40', è ritenuto un bene di pregio ed interesse culturale dall'Ente *"Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Calabria"*.

Esso si sviluppa su due piani fuori terra oltre piano interrato, gli elementi portanti verticali sono in muratura, i solai misti in latero-cemento ed una copertura piana praticabile.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'immobile presenta in maniera evidente i segni di deterioramento degli elementi edilizi di rifinitura sia esterni che interni, mentre conserva bene le capacità portanti dei suoi elementi strutturali.

In questo fenomeno di degrado ha contribuito in misura predominante l'azione dell'acqua meteorica.

Di seguito si analizzano le maggiori criticità riscontrate che si possono risolvere con l'intervento in progetto nei limiti della spesa programmata.

2.1 Facciate esterne

L'esterno del fabbricato è caratterizzato da elementi di rilievo architettonico costituiti da cornicioni di piano, cornici alle finestre, colonnato ingresso principale, parapetti ecc. Il carattere di pregio di taluni elementi architettonici unitamente alle condizioni di pericolo di distacco ha reso non più rimandabile l'esecuzione dei lavori di recupero e risanamento conservativo degli stessi.

Inoltre sulle pareti esterne delle facciate sono evidenti segni di lesioni non profonde che si limitano oggi agli intonaci, ma tuttavia, sono da considerarsi elementi di degrado che rendono deficitarie le pareti verticali esterne e relativi fregi.

2.2 Terrazzo di copertura

Dal secondo piano dell'immobile si accede attraverso una scala interna in metallo, al terrazzo di copertura.

Il terrazzo è costituito da un solaio piano rifinito con piastrelle di graniglia in buono stato conservativo, nello strato inferiore è presente un sistema impermeabilizzazione con relativo massetto per le pendenze necessarie a far confluire l'acqua piovana verso i cordoli esterni e relativi pluviali. I parapetti perimetrali sono realizzati in muratura, rifiniti superiormente con fasce di marmo di travertino bianco.

Sul terrazzo oltre alla presenza di un vano tecnico costituito dall'abbaino di copertura della scala di accesso, sono installati nella parte mediana centrale del solaio, le unità esterne dell'impianto di climatizzazione.

Le maggiori problematiche riscontrate riguardano il cattivo deflusso delle acque piovane, il deterioramento degli intonaci dei parapetti ed il distacco di alcune fasce in marmo ormai pericolanti.

2.3 Cortile interno

Dal piano terra si accede, nella parte posteriore, ad un cortile di proprietà esclusiva. Si tratta di un'area libera pavimentata con mattonelle il calcestruzzo prefabbricato, dove sono stati rilevati diversi pozzetti d'ispezione realizzati con pareti in muratura e chiusino o griglia in ghisa. Una parte di questi sono ubicati in corrispondenza della parte terminale dei discendenti di raccolta delle acque piovane.

2.4 Attacco a terra fabbricato

In corrispondenza dell'attacco tra fabbricato è marciapiede sono evidenti i segni delle infiltrazioni di acque piovane che hanno raggiunto i locali interni dell'archivio posti al piano interrato.

Inoltre si è riscontrato lungo il perimetro del fabbricato, lato Via Tenente A. Barbaro e in corrispondenza del cortile interno, che i pozzetti di raccolta acque piovane hanno lesioni strutturali, realizzate a suo tempo in muratura, oggi presentano un forte degrado, in termini di tenuta ed impermeabilità, nonché gli stessi non consentono la corretta defluizione delle

acque meteoriche, in corrispondenza della parete muraria del fabbricato, stazionando prima, ed infiltrandosi dopo verso l'interno dei locali archivio posti al seminterrato.

2.5 Pareti murarie e microclima locali interni archivio

I locali interni dell'archivio, risultano oggi impraticabili, per le continue infiltrazioni di acque piovane, in corrispondenza dell'attacco a terra del fabbricato ed invadendo in alcuni casi, le canalizzazioni corrugate dell'impianto elettrico, ed alcune cassette di derivazione e punti presa, mettendo in grave pregiudizio il corretto funzionamento dello stesso impianto. Le pareti murarie perimetrali, riportano oggi i segni di un evidente degrado per tutta la loro altezza, mentre quelle intermedie interne fino ad un'altezza media di 1,50 mt.

2.6 Rivestimento pareti interne dei servizi igienici

Si riscontra in quasi tutti i servizi igienici presenti nello stabile, una visibile criticità nelle rifiniture interne, con alcuni distacchi di piastrelle a seguito di rigonfiamento e di probabili perdite idrauliche, oltre alla evidente loro vetustà.

2.7 Corridoi interni piano terra e primo

I corridoi interni degli uffici del piano primo presentano una controsoffittatura in lastre di cartongesso ove sono evidenti i segni delle infiltrazioni di acqua piovana dal terrazzo di copertura, in corrispondenza dei fori praticati nel solaio per il passaggio delle dorsali di collegamento tra le unità centrali esterne di compressione e le unità interne distribuite nei vari locali. Inoltre si rilevano, sia al piano primo che al piano terra, alcune zone del controsoffitto destinato per il passaggio di tubazione per i vari servizi, mai ripristinate, che rendono indecoroso l'ambiente.

Infine, anche le pareti verticali per entrambi i piani, presentano una cattiva conservazione sia nella tinteggiatura che nelle parti rivestite in legno, che si sviluppano fino ad un'altezza di 1,50 mt. Circa.

2.8 Stanze uffici piano terra e primo

In occasione dei recenti sopralluoghi effettuati sono state riscontrate delle lesioni ai controsoffitti di alcune stanze, si tratta in particolare di alcune tipologie di controsoffitti realizzate diversi decenni orsono, con un sistema di rete metallica alveolare e gesso, ancorati con un sistema di orditura in legno, oggi pericolosi per il loro eccessivo peso proprio, nonché, se colpiti da umidità o perdite d'acqua dal solaio, si ritiene tuttavia degradato anche il sistema in legno di ancoraggio nell'intradosso.

3. INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Gli interventi previsti nel presente progetto mirano a risolvere le problematiche evidenziate nel paragrafo precedente.

Per una chiara esposizione, gli stessi sono stati suddivisi in **Interventi esterni** e **Interventi interni**.

Gli interventi esterni mirano a risolvere le criticità indicate ai paragrafi 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4.

Per le facciate esterne sono previste le seguenti lavorazioni:

- Spicconatura di intonaci lesionati e spazzolatura delle superfici, previa verifica dello stato di solidità;
- Ripristino intonaco attraverso l'applicazione di una mano di "fondo fissante", ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello; applicazione a pennello di due mani di pittura minerale a base di silicato di potassio a superficie liscia opaca, secondo norma DIN 18363, con resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore di colore identico all'esistente;
- Restauro e revisione delle cornici a stucco e dei cornicioni di sottogronda delle cornici in aggetto alle finestre, comprendente predisposizione del modine secondo

la sagoma esistente, ispezione della struttura portante e del rivestimento in calce con l'eliminazione di tutti i tratti ammalorati, ripresa dei tratti di ossatura mancanti o rimossi con muratura di mattoni e malta cementizia, formazione di fasce marciamodine, applicazione di malta di calce additivata con resina acrilica per la ripresa dei tratti mancanti, riduzione del modine, applicazione in tutto lo sviluppo longitudinale di stucco simile all'esistente, rifinitura a regolo riflesso e pennello per ammorbidire le linee;

- carteggiatura e abrasivatura, successiva applicazione di pittura antiruggine e verniciatura con smalto oleosintetico opaco di colore nero, a due mani a coprire sul cancello esterno dell'ingresso principale;

Trattandosi di lavori in quota, Art. 107 D.Lgs. 81/2008, dovrà essere predisposto apposito ponteggio metallico nel rispetto dell'art. 136 del D.lgs 81/2008.

Per il terrazzo di copertura sono previste le seguenti lavorazioni:

- pulizia di canali di gronda, terrazzo di copertura e raschiatura superficiale previo incollaggio su muratura esistente delle fasce di marmo in travertino poste sui parapetti compresi i ripristini;
- impermeabilizzazione dei fori di passaggio di tubazioni di distribuzione dell'impianto di climatizzazione e successiva copertura con capsula di protezione in scossalina;
- impermeabilizzazione di linea d'impiuvio su pavimentazione terrazzo;
- realizzazione foro su parapetto in muratura per permettere il passaggio e lo smaltimento di acqua piovana verso la grondaia esistente;
- messa in opera di scossalina in senso orizzontale a protezione del parapetto esistente su confine con altra proprietà;

- spicconatura di intonaci lesionati e spazzolatura delle superfici, previa verifica dello stato di solidità;
- ripristino intonaco attraverso l'applicazione di una mano di fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello; applicazione a pennello di due mani di pittura minerale a base di silicato di potassio a superficie liscia opaca, secondo norma DIN 18363, con resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore di colore identico all'esistente.

Per il cortile interno e l'attacco a terra del fabbricato sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimozione di n. 2 file di mattonelle in calcestruzzo prefabbricate facenti parte della pavimentazione esterna in corrispondenza dell'attacco a terra del fabbricato lungo il suo perimetro sia nel cortile interno sia lungo le pareti che si affacciano sulle due strade pubbliche Via Roma e Via Tenente A. Barbaro;
- scavo a mano per una profondità ed una larghezza di circa 40 cm;
- realizzazione di un piccolo massetto in cls magro spessore 10 cm;
- realizzazione di sistema impermeabilizzante bentonitico, nell'attacco a terra del fabbricato lungo tutto il perimetro libero, attraverso la posa in opera di telo impermeabile con risvolto verso la parete di circa 30 cm, composto da due geotessili, di cui uno non-tessuto superiore (200 g/m²) ed uno tessuto inferiore (140 g/m²), in polipropilene interagugliati, che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale (5100 g/m²) con collegamento degli strati componenti la barriera bentonitica mediante fitta agugliatura di fibre sintetiche;

- rimozione di pozzetti di raccolta acque piovane dimensioni 50 x50 cm risultati inidonei e ritenuti causa principale del passaggio di acqua piovana verso le pareti perimetrali del fabbricato.
- Messa in opera di nuovi pozzetti prefabbricati in calcestruzzo;
- Rialzo soglia finestrone lato Via Roma.

Gli interventi interni mirano a risolvere le criticità indicate ai paragrafi 2.5, 2.6, 2.7 e 2.8.

Per le pareti murarie dei locali interni ed il microclima dell'archivio, posto al piano interrato, sono previsti lavori di risanamento degli intonaci e ripristino delle condizioni standard microclimatici.

In particolare è previsto:

- spicconatura degli intonaci ammalorati sulle facciate interne delle pareti perimetrali per tutta la loro altezza e sui muri interni di divisione degli ambienti fino all'altezza di 1,30 mt dal pavimento;
- Intonaco grezzo, rustico o fratazzato, su superfici precedentemente spicconate, a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm con malta idraulica;
- Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato, su superfici precedentemente spicconate, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a fratazzo fine su preesistente supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm;
- Fondo fissante applicato su pareti e soffitto, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, applicato a rullo;

- Tinteggiatura di pareti e soffitto con idropittura di superfici a tre mani a coprire, con idropittura traspirante e idrorepellente applicato a rullo;
- Fornitura ed installazione di sistema di ventilazione meccanica controllata decentralizzato affluente-effluente, a foro unico, con recuperatore di calore ad alta efficienza energetica per il ricambio dell'aria, con scambiatore termico in rame, completo e pronto all'uso, in grado di immettere in modo continuo aria fresca e pulita prelevata dall'esterno e contemporaneamente espellere all'esterno l'aria viziata contenuta nei locali assieme a fumo, odori ecc. con modulo di scambio di aria, senza utilizzo dei filtri grossolani.

Lo scambiatore di calore in rame consente la creazione di due differenti direzioni di flussi d'aria nel singolo cilindro, contemporaneamente in due direzioni opposte, dalle seguenti caratteristiche: Alimentazione AC: $230 \pm 10\%$ V. 50Hz. Potenza di assorbimento (Consumo di energia: da 12 W/h a 54 W/h in base al regime di funzionamento) - Classe di isolamento II - Grado di protezione IP 24.

Controllo: telecomando e/o dimmer. Lo scambiatore è termicamente isolato nel sistema edilizio e presenta una doppia protezione dal soffiaggio frontale.

Il sistema viene installato sulla parte superiore della parete confinante con l'esterno, con un foro verso dal diametro ≥ 162 mm. e con una inclinazione di 1-3 gradi verso l'esterno.

Il modulo operativo del sistema di ventilazione, viene montato nel foro con apposita guarnizione e per garantire un normale funzionamento del sistema, è necessario che il corpo esterno sporga oltre il muro con una distanza di almeno 5-10 mm. dall'inizio della bocchetta della presa d'aria.

Le altre operazioni necessarie sono, preparazione del foro destinato all'interruttore e dei canali per il passaggio dei fili elettrici che collegano l'impianto, l'interruttore ed il punto di allacciamento dell'impianto al quadro elettrico di piano, ove sia stata prevista adeguata protezione elettrica.

Il sistema di ventilazione può essere allacciato alla rete elettrica, usando un cavo di alimentazione bifilare con una sezione di almeno 0,75 mm² e presa di terra.

Al fine di un corretto funzionamento in sicurezza é necessaria un'installazione nel rispetto delle disposizioni e gli standard conformità meccanici ed elettrici sotto riportati.

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35 LVD / UE;
- Direttiva 2006 / 42 / CE e sicurezza delle macchine meccanismi;
- Direttiva 2004/108 / CE sulla compatibilità elettromagnetica (EMC).

Per il rivestimento delle pareti servizi igienici sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimozione delle vecchie piastrelle distaccate;
- pulizia e rasatura e livellamento delle superfici delle pareti da rivestire con malta da incollaggio piastrelle;
- messa in opera di nuove piastrelle e successiva stuccatura;

Per i corridoi interni del piano terra e primo sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimozione delle attuali controsoffittature ammalorate realizzate in lastre di cartongesso;
- rimozione delle attuali plafoniere d'illuminazione;
- realizzazione di nuova controsoffittatura con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante con profili intermedi e perimetrali di colore bianco 50x50 mm;
- adeguamento dell'impianto d'illuminazione interna per il rifacimento dei controsoffitti comprendendo tutte le attività di smontaggio vecchie plafoniere, collegamento e nuova cablazione sui nuovi controsoffitti fino a rendere funzionante l'impianto;

- montaggio di nuovi corpi illuminanti da interno (60 x 60 cm) per lampade fluorescenti di altissimo rendimento, costituito da corpo in lamiera d'acciaio stampato in unico pezzo; riflettore in acciaio bianco stabilizzato ai raggi ultravioletti; schermo in plexiglas prismaticizzato antiabbagliante stampato ad iniezione in unico pezzo, grado di protezione IP 40 in plexiglas e tubi al neon da 4x18 W;
- fondo fissante applicato sulle porzioni di pareti, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, applicato a pennello;
- tinteggiatura di porzioni di pareti e soffitto con idropittura di superfici a tre mani a coprire, con idropittura traspirante e idrorepellente applicato a pennello;
- verniciatura pareti di rivestimento in legno fino ad un'altezza di 1,50 mt. con a due mani, con vernice trasparente brillante sintetica.

Trattandosi di lavori in quota, Art. 107 D.Lgs. 81/2008, dovranno essere predisposte apposite misure protettive attraverso l'uso di trabattello.

Per alcune stanze degli uffici piano terra e primo sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimozione delle attuali plafoniere d'illuminazione;
- demolizione delle controsoffittature lesionate realizzate in lastre di gesso e rete metallica;
- adeguamento dell'impianto d'illuminazione interna per il rifacimento dei controsoffitti comprendendo tutte le attività di smontaggio vecchie plafoniere, collegamento e nuova cablazione sui nuovi controsoffitti fino a rendere funzionante l'impianto;
- realizzazione di nuova controsoffittatura in lastre di cartongesso;
- rimontaggio dei corpi illuminanti esistenti costituiti da plafoniere con tubi a neon;

- preparazione del fondo di controsoffitti con applicazione di isolante acrilico all'acqua con applicazione di isolante acrilico all'acqua;
- applicazione del fondo fissante sulle porzioni di pareti, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, applicato a pennello;
- tinteggiatura di porzioni di pareti e soffitto con idropittura di superfici a tre mani a coprire, con idropittura traspirante e idrorepellente applicato a pennello.

4. CONCLUSIONI

Il progetto redatto mira a ripristinare le giuste condizioni di salubrità degli ambienti interni, in particolare dei locali archivio del piano interrato, nonché, conservare i caratteri storico-architettonici presenti sui prospetti principali esterni.

Dall'analisi dei costi dell'intervento si è potuto stimare, attraverso un computo metrico, che l'importo dei lavori risulta pari a circa € 86.241,28 oltre € 8.758,72 per oneri della sicurezza, il tutto oltre IVA al 10%, tenuto conto del Prezziario Regione Calabria vigente e dei prezzi di mercato presenti in zona.

I FUNZIONARI TECNICI

ING. RICCARDO GIOBERTI

ARCH. DEMETRIO BRANCA

L'originale del documento è archiviato presso l'ufficio emittente