

COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

MANUTENZIONE STRAORDINARIA RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA

FABBRICATO AD USO SCOLASTICO
SCUOLA ELEMENTARE "F. FRANCHINI"

VIA GIULIO VERNE N.1, LOC. SABBIUNO, COMUNE CASTEL MAGGIORE
(N.C.E.U. - Foglio n.15, Mappale n.42)

PROGETTO PRELIMINARE

C.U.P. G74H15000210004

SPAZIO RISERVATO A TIMBRI:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Lucia Campana

3° Settore Lavori Pubblici ed Ambiente - "Servizio Lavori Pubblici Patrimonio Trasporti e Mobilità"

PROGETTISTA e DIRETTORE DEI LAVORI:

Ing. Carmelo Ricciardo

c.f. RCC CML 52R04D 569R

via Miliani n.7 - 40132, Bologna

tel. 051 6389407

cell. 335 6926114

mail. c.ricciardo@libraing.it

Oggetto:

Tavola n°:

Scala:

RELAZIONE GENERALE
ESPLICATIVA DEGLI INTERVENTI

R.G.

-

| Revisione | Descrizione | Redatto | Approvato | Data |
|-----------|-------------|----------------|----------------|-------------|
| 1 | | | | |
| 0 | Emissione | Ing. Gambaiani | Ing. Ricciardo | Maggio 2015 |

RELAZIONE GENERALE

L'appalto pubblico ha come oggetto la manutenzione straordinaria della copertura dell'edificio ad uso scolastico, scuola elementare "F. Franchini", sito in via Giulio Verne n.1 – loc. Sabbiuino, Comune di Castel Maggiore (BO), distinto al N.C.E.U. al foglio n.15, mappale n.42.

Il fabbricato si compone di due unità: l'unità ad uso scolastico (sub. 6) e l'unità ad uso residenza (sub. 5) del custode. Entrambe le unità sono interessate dall'intervento.

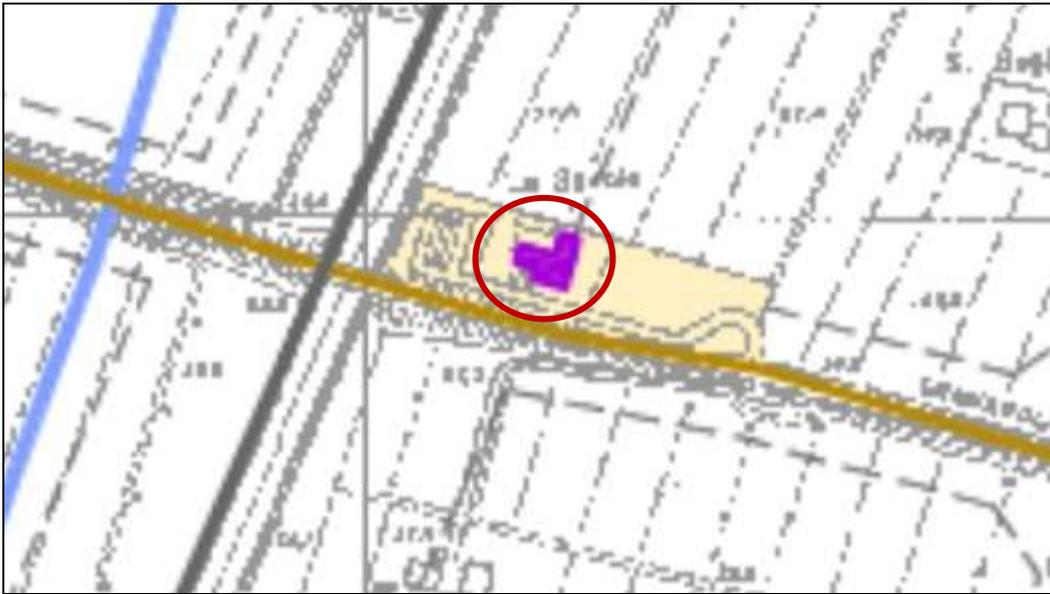


IMM01_ ortofoto fabbricato interessato dall'intervento (in rosso); in arancione l'unità ad uso scolastico, in azzurro l'unità ad uso residenza del custode.

TUTELE E VINCOLI



IMM02_ estratto R.U.E., ambito "Attrezzature per l'istruzione (art. 36.3 R.U.E.)"



IMM03_ estratto Tav. 2 P.S.C. "Carta Unica del territorio"

L'area non è interessata da particolari tutele/vincoli: anche se nelle tavole del P.S.C. e del R.U.E. l'edificio rientra negli "Edifici e complessi di interesse storico-architettonico di proprietà pubblica" (art. 10, 1° comma, D.gls 42/2004 e s.m.i. - art. 20 d.3) R.U.E. - art. 18 d.3) P.S.C.), esso è stato escluso dalla Legge n.106/2011 che all'art. 4, comma 16, riporta "l'articolo 10, comma 5 (del D.gls 42/2004 e s.m.i.) è così sostituito:omissis....non sono soggette alla disciplina del presente Titolo le cose indicate al comma 1 ...omissis... la cui esecuzione non risale ad oltre ...omissis... settanta anni, se immobili...."

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO



IMM04_foto lato Ovest, scatto da parcheggio pubblico.



IMM05_foto cortile interno (lato Ovest), si nota l'accesso della residenza del custode.



IMM06_foto lato Est, scatto da via Matteotti.



IMM07_foto sottotetto: particolare del cantonale.



IMM08_foto sottotetto: vasca in eternit (dismessa). Da rimuovere a carico di ditta abilitata.



IMM09_Esterno, ingresso principale: marciapiede lesionato in più punti.

Trattasi di fabbricato monopiano (piano rialzato + piano sottotetto non abitabile), con struttura portante in muratura e tetto a falde. Le pareti perimetrali sono del tipo mattone faccia a vista; sono presenti una serie di finte lesene agli angoli (color grigio) realizzate con malta; il basamento è realizzato in analogia alle finte lesene. Superiormente è presente una cornice di altezza pari a circa 10 cm corrente lungo tutto il perimetro del fabbricato a chiusura del basamento-lesena-cornice.

Le aperture (porte e finestre) hanno una certa regolarità e presentano tutte imbotti e bancali in calcestruzzo gettato in opera.

Le lattonerie, i canali di gronda e i pluviali sono color marrone scuro, con terminali dei pluviali in ghisa color grigio (simil basamento).

Sono presenti una serie di accessi al fabbricato, tutti dotati di scaletta controterra per il superamento del dislivello (piano rialzato). Nel cortile interno è posizionato l'accesso alla residenza del custode.

Il solaio di copertura è realizzato con orditura principale e secondaria in legno più tavelloni in laterizio e tegole marsigliesi a finitura (non è presente manto impermeabile). Il solaio di sottotetto (tra piano rialzato e sottotetto) è realizzato con travetti in laterocemento e tavelle di laterizio inferiori (non calpestabile).

La scuola si trova posizionata nella periferia della città di Castel Maggiore, circondata da un'estesa zona rurale. Nelle vicinanze del fabbricato passa l'autostrada A13 Bologna-Padova (vedi cavalcavia di via Matteotti su autostrada, IMM01/06).

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'intervento di manutenzione straordinaria della copertura si rende necessario a seguito delle numerose infiltrazioni verificatesi durante l'ultimo inverno (causa abbondante neve depositata sulla copertura, vedi anche elaborato R.F. - *Rilievo fotografico*). A seguito di tali infiltrazioni si sono verificati dei limitati collassi del solaio di copertura e numerose infiltrazioni d'acqua che hanno raggiunto i locali adibiti a scuola (vedi anche Agibilità Provvisoria P.G. 4948 del 07/03/2015, rilasciata in seguito agli interventi di puntellatura/ripristino ivi descritte). Negli interventi in progetto si prevede di sistemare tutte quelle aree lasciate puntellate in attesa di un futuro intervento (puntellatura travetti).

Verranno realizzate le seguenti opere: rimozione di tutto il manto di copertura in tegole marsigliesi, rimozione del piano in tavelle di laterizio di 4 cm (32 kg/mq), rimozione di tutti i travetti, sostituzione con nuovi travetti e posa di nuovo tavolato in legno spessore 2,5 cm (12 kg/mq, tavolato singolo per non alterare la rigidità del piano di copertura – solaio flessibile); una volta steso il tavolato su tutto il piano di copertura si potrà procedere con la posa di una guaina impermeabile con finitura ardesiata (10 kg/mq) e riposizionamento finale del manto di copertura in tegole marsigliesi (con integrazioni delle tegole lesionate); alla conclusione degli interventi i materiali di finitura in vista saranno i medesimi dello stato attuale. Nel computo è stato preventivato la sostituzione di qualche trave esistente (qualora durante le lavorazioni vengano scoperte travi in stato di degrado e/o in avanzato stato di marcescenza).

A completamento delle opere saranno sostituite tutte le lattonerie esistenti con nuove lattonerie in lamiera di rame, saranno sistemati tutti i comignoli esistenti (rete-rasatura, tinteggiatura e sostituzione cappello ove fortemente degradato) e sarà installato un sistema anticaduta sulla copertura (progetto esecutivo a carico dell'impresa esecutrice che dovrà fornire tutti gli elaborati richiesti dalla normativa vigente) con adeguamento delle botole di accesso al sottotetto e in copertura alla misura minima netta di 70x70cm. Dovrà inoltre essere posizionato un robusto tavolato (spessore minimo 5 cm, ancorato in maniera fissa alla struttura esistente), dotato di parapetto perimetrale, per eseguire un percorso sicuro dalla botola di accesso al sottotetto sino al lucernario di accesso alla copertura. Il lucernario di accesso alla copertura dovrà essere dotato di anta totalmente ribaltabile.

Infine verrà steso uno strato di isolante termico (lana di vetro trattata con resine termoinduranti e rivestita con uno strato di carta kraft) all'estradosso del solaio di sottotetto per un miglioramento energetico delle prestazioni dell'edificio.

Durante il sopralluogo è stata rilevata la presenza di due vasche in eternit (una dismessa). Si prevede pertanto di rimuoverle (lavoro da affidare a ditta abilitata) e di sostituire quella in funzione con una nuova in materiale non potenzialmente pericoloso.

Ai fini della sicurezza si prevede di realizzare un ponteggio perimetrale e di stendere, preliminarmente a qualsiasi lavorazione sul piano di copertura, un robusto tavolato (spessore minimo 5 cm) all'estradosso del solaio di sottotetto (da posizionare sopra i travetti portanti poichè le tavelle sottostanti risultano non calpestabili). All'interno del solaio di sottotetto dovrà essere realizzato anche un sottoponte per poter intervenire in quelle aeree del solaio di copertura poste ad un'altezza elevata (zone centrali del tetto a falde, dove l'altezza è massima e non si riuscirebbe ad operare dal piano in tavolato di legno).

All'esterno si prevede inoltre di sistemare il marciapiede perimetrale in battuto di cemento già lesionato in più punti.

Dal punto di vista strutturale gli interventi rientrano tutti nelle definizioni di "Interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità a fini sismici" – I.P.Ri.P.I. ai sensi dell'Allegato I alla D.G.R. 687/2011; più precisamente:

| DESCRIZIONE INTERVENTO | CLASSIFICAZIONE INTERVENTO |
|---|--|
| Demolizione tavelle in laterizio e sostituzione con tavolato ligneo, con aggiunta di guaina impermeabile superiore senza aumento di peso (piccola diminuzione del carico ~ 10 kg/mq). | I.P.Ri.P.I. (Allegato I, D.G.R. 687/2011) par. B.3.3.a) (L0) |
| Adeguamento delle botole esistenti di accesso al piano sottotetto e copertura, con adeguamento foro alle dimensioni di: lucernario - 0,80x1,00 m = 0,80 mq botola - 0,70x2,00 m = 1,40 mq | I.P.Ri.P.I. (Allegato I, D.G.R. 687/2011) par. B.3.1.a) (L1) |

Per tutte le specifiche tecniche si vedano gli elaborati grafici e il computo metrico degli interventi proposti.

Per le opere in oggetto si prevede una durata del cantiere di 90 giorni naturali e consecutivi (3 mesi); si prevede di realizzare le opere nel periodo di chiusura estiva della scuola.

Bologna, 15 giugno 2015

Ing. Carmelo Ricciardo