

**COMUNE DI
MONTICELLI BRUSATI**
PROVINCIA DI BRESCIA

FASCICOLO TECNICO MANUTENZIONI

OGGETTO : OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
RIFACIMENTO MANTO DI COPERTURA SCUOLA
MATERNA DI VIA A. MANZONI
CUP **B17H21006060004**

COMMITTENTE : COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI (BS)

Data, 19/04/2022

IL TECNICO

Ing. Sora Giovanni



1. PREMESSA

Il presente Piano di Manutenzione dell'Opera, redatto in conformità all'art.38 del DPR 207/2010, contiene i seguenti documenti operativi:

1. il manuale d'uso
2. il manuale di manutenzione
3. il programma di manutenzione.

Il **manuale d'uso** si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Tale documento presenta i seguenti contenuti:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

Il **manuale di manutenzione** si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio. I contenuti del manuale di manutenzione sono i seguenti:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato

Il **programma di manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita

b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma

c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene

Il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

Il presente Piano di Manutenzione è organizzato mediante schede relative alle parti d'opera che compongono l'intervento .

Sono stati individuati i seguenti macro-sistemi ed i relativi subsistemi. significativi in relazione all'intervento da eseguire, per ciascuno dei quali è stata approntata una scheda:

MACRO SISTEMA	SUB SISTEMA
<u>Involucro esterno</u>	<i>Copertura dotata di linea vita</i>
<u>Finiture</u>	<i>Lattonerie</i>

NOTE IMPORTANTI:

- a) Per informazioni di dettaglio sui requisiti dei vari elementi, si rimanda agli specifici elaborati di progetto esecutivo; in questa sede si riassumono in via sintetica i principali requisiti prestazionali
- b) A carico dell'Appaltatore resta la fornitura del manuale d'uso e manutenzione dei componenti che necessitano di un montaggio e comunque di tutta la documentazione tecnica a corredo, prevista dalle normative vigenti in materia

2. INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO

I lavori che dovranno essere eseguiti sono i seguenti:

- 1) Copertura (parziale) della scuola materna di via A. Manzoni

Su tale zona si prevede di intervenire realizzando una copertura in lastre grecate in acciaio inox, spessore 0.6 mm, complete di apposita sottostruttura metallica atta a conferire le opportune pendenze (dell'ordine del 10 %) per lo smaltimento delle acque meteoriche.

Tale sottostruttura sarà opportunamente ancorata alla struttura in latero cemento della copertura esistente. L'attuale pacchetto costituito dall'isolante e dalle guaine impermeabilizzanti verrà lasciato inalterato.

La struttura così realizzata andrà completata con i necessari elementi di raccordo, colmi, scossaline, ecc. oltre alla realizzazione dei nuovi canali di gronda e pluviali, necessari ai fini del corretto smaltimento delle acque meteoriche.

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche geometriche e tipologiche degli interventi si rimanda ai contenuti degli Elaborati del Progetto definitivo esecutivo.

Nel dettaglio, le fasi lavorative di cui si compone l'intervento sono le seguenti:

- a) Accantieramento e smobilizzo del cantiere
- b) Montaggio e smontaggio ponteggio metallico
- c) Realizzazione di sottostruttura metallica (profili omega)
- d) Fornitura e posa in opera di isolante (lana di vetro in rotoli)
- e) Fornitura e posa in opera di lamiera grecata in acciaio inox
- f) Fornitura e posa in opera di canali di gronda, scossaline, pluviali
- g) Realizzazione di linea vita

3. INVOLUCRO ESTERNO

3.1 Copertura dotata di linea vita

MANUALE D'USO	
<i>Collocazione nell'ambito dell'intervento</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Rappresentazione grafica</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Descrizione</i>	Copertura realizzata con lastre di acciaio inox a profilo grecato, spessore 0,6 mm. Presenza di linea vita da realizzarsi in conformità alla vigente normativa Nazionale e Regionale della Regione Lombardia
<i>Modalità d'uso corretta</i>	Per garantire il corretto uso è necessario non incrementare i carichi agenti

MANUALE DI MANUTENZIONE	
<i>Collocazione nell'ambito dell'intervento</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Rappresentazione grafica</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Descrizione risorse necessarie per l'intervento manutentivo</i>	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni. A tale proposito si dovrà fare riferimento all'elaborato tecnico della copertura e alle indicazioni sull'utilizzo della linea vita, in conformità alla vigente normativa Nazionale e Regionale della Regione Lombardia
<i>Livello minimo delle prestazioni</i>	Protezione del fabbricato. Impermeabilizzazione

<i>Anomalie riscontrabili</i>	Infiltrazioni di acqua Lacerazioni della lamiera grecata Difetti nei punti di contatto/unione fra le varie lastre metalliche Difetti dei vari elementi costituenti la linea vita
<i>Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente</i>	Nessuna
<i>Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato</i>	Ripristino della continuità dell'impermeabilizzazione Sostituzione elementi ammalorati Controlli, interventi di sostituzione e/o ripristino elementi costituenti la linea vita

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

<i>Prestazioni</i>	Protezione del fabbricato. Impermeabilizzazioni.
<i>Programma dei controlli</i>	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale per la copertura in lastre. Per quanto riguarda la linea vita i controlli saranno effettuati in base alla periodicità prevista dalla documentazione tecnica a corredo della stessa
<i>Programma delle manutenzioni</i>	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4. FINITURE

4.1 Lattonerie

MANUALE D'USO	
<i>Collocazione nell'ambito dell'intervento</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Rappresentazione grafica</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Descrizione</i>	Sono previsti canali di gronda e pluviali in acciaio zincato preverniciato
<i>Modalità d'uso corretta</i>	Evitare il danneggiamento dei pluviali discendenti durante il funzionamento del fabbricato

MANUALE DI MANUTENZIONE	
<i>Collocazione nell'ambito dell'intervento</i>	Vedi tavole di progetto
<i>Rappresentazione grafica</i>	Vedi tavole di progetto

<i>Descrizione risorse necessarie per l'intervento manutentivo</i>	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza contro il rischio di caduta dall'alto (trabattelli, ponteggi, piattaforma di lavoro elevabile). Prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni. Per l'accesso alla copertura consultare la documentazione tecnica a corredo della linea vita dove sono indicate le modalità di accesso e le misure da adottare contro il rischio di caduta dall'alto
<i>Livello minimo delle prestazioni</i>	Raccolta e allontanamento delle acque meteoriche
<i>Anomalie riscontrabili</i>	Intasamenti ed occlusioni Distacchi dei fissaggi e dei sostegni Deterioramento del materiale
<i>Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente</i>	Nessuna
<i>Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato</i>	Pulizia Ripristino fissaggi Sostituzione elementi deteriorati

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
<i>Prestazioni</i>	Raccolta e allontanamento delle acque meteoriche
<i>Programma dei controlli</i>	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità max due anni
<i>Programma delle manutenzioni</i>	Le pulizie verranno effettuate ogni volta che si riscontrino difetti nella raccolta delle acque. Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario