



COMUNE DI BIBBIANO
Provincia di Reggio Emilia

Piazza Damiano Chiesa n.2, 42021 Bibbiano (Reggio Emilia)
Tel. 0522 253221, Fax 0522 883505
www.comune.bibbiano.re.it - e.mail lavori.pubblici@comune.bibbiano.re.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**REALIZZAZIONE DI LOCALI PER LA MENSA
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "DANTE
ALIGHIERI" DEL COMUNE DI BIBBIANO (RE)**
CUP C65E22000320006

INTERVENTO FINANZIATO CON FONDI PNRR -
NEXT GENERATION EU - ITALIA - MISSIONE 4, COMPONENTE 1, INVESTIMENTO 1.2

Committenza:

Comune di Bibbiano (RE)

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Iunior Ivan Tamagnini
Responsabile del Servizio 3 A "Gestione del Patrimonio - Espropri" del Comune di Bibbiano (RE)

PROGETTISTA

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL: 0522/557508 FAX: 0522/557556

E-MAIL: edilizia@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

COORDINATORE GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTO ARCHITETTONICO E STRUTTURALE
Arch. Stefano Fascini
Arch. Martina Marmioli
Ing. Martina Malagoli

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Federico Mattioli

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
Per. Ind. Corrado Bonacini

TIMBRI



TITOLO

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
OPERE STRUTTURALI**

EMISSIONE

DATA

progettazione definitiva - esecutiva

maggio 2023

SCALA

TAVOLA

PM.01

OGGETTO DEL PIANO DI MANUTENZIONE

Il presente progetto esecutivo concerne la realizzazione di un nuovo edificio da adibirsi a mensa scolastica della Scuola Secondaria di Primo Grado Statale 'Dante Alighieri'.
La presente relazione riguarda gli interventi strutturali relativi alla nuova costruzione.

Esso è da considerare un documento complementare al progetto esecutivo, ne recepisce pertanto tutti gli elaborati grafici e descrittivi ed ha la funzione di pianificare e programmare le attività di manutenzione delle parti costituenti le strutture portanti, al fine di mantenerne nel tempo le funzionalità, le prestazioni e la salvaguardia del bene.

A - MANUALE D'USO

A1 – PREMESSA

Il manuale d'uso si riferisce alle parti significative delle strutture portanti ed ha lo scopo di fornire all'utente (definito come l'utilizzatore dell'edificio-struttura ai fini della propria attività) le informazioni riguardanti le modalità di esercizio ordinario e fruizione delle varie parti al fine di:

- eseguire operazioni minime di ispezione, regolazione e conservazione che non richiedano conoscenze specifiche;
- limitare i danni derivanti da fruizione impropria;
- riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento fisico o prestazionale che richiedano interventi specialistici.

Ai fini della redazione del presente manuale d'uso andranno considerate le seguenti principali parti strutturali:

- Fondazioni e telaio in c.a.
- Solaio in laterocemento;
- Tettoia in acciaio

Per un corretto uso del bene:

- è vietato applicare sovraccarichi maggiori di quelli di progetto;
- è vietato modificare o manomettere le strutture portanti;
- è vietato aprire fori, nicchie ed aperture di qualsiasi genere nelle strutture;
- dovrà essere evitata qualsiasi attività che possa comportare urti e/o vibrazioni dannose per le strutture.

A2 – MODALITÀ DI USO CORRETTO

Le modalità di uso corretto delle singole componenti strutturali saranno quelle descritte nelle schede tecniche dei costruttori/fornitori. Dovranno essere rispettate le destinazioni d'uso previste dal progetto. Eventuali variazioni che comportino incrementi nella distribuzione o entità dei carichi dovranno richiedere valutazioni specifiche. Nei locali in cui siano presenti strutture in legno dovranno essere evitate attività che comportino l'innalzamento dell'umidità, per evitare l'insorgere di fenomeni di degrado.

B -MANUALE DI MANUTENZIONE

B1 -PREMESSA

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti strutturali ed ha lo scopo di fornire all'utente le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso a tecnici o professionisti specializzati.

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- collocazione nell'intervento delle parti strutturali menzionate;
- rappresentazione grafica;
- descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- livello minimo delle prestazioni;
- anomalie riscontrabili;
- manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato;

Ai fini della redazione del manuale d'uso sono state considerate le tipologie strutturali a cui si possono ricondurre tutte le parti strutturali elencate al precedente punto A1 relativo al Manuale d'Uso.

B2 –DIAGNOSTICA E ANOMALIE RISCONTRABILI

L'attività di diagnosi è da considerarsi come essenziale ai fini della prevenzione di danni e per garantire le corrette condizioni di funzionamento delle parti strutturali.

Detta attività potrà svolgersi tramite ispezioni a vista ed ispezioni strumentali in loco (queste ultime integrate ove necessario da analisi di laboratorio).

A questo proposito dovranno essere identificati i metodi di misura, gli strumenti e le relative caratteristiche tecniche.

Per quanto attiene alle anomalie riscontrabili si possono in linea di massima così identificare:

- decolorazione;
- deformazione;
- deposito superficiale;
- degrado delle prestazioni;
- disgregazione;
- distacco;
- fessurazione;

- macchie;
- muffa;
- penetrazione di umidità;
- perdita di materiale;
- polverizzazione;
- rigonfiamento;
- corrosione;
- errori di pendenza;
- lesioni;
- efflorescenza;
- erosione superficiale;
- mancanza/lacuna;

B3 –MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

La gran parte degli interventi ispettivi e manutentivi dovrà essere eseguito da personale specializzato e dove richiesto, sulla base di progetto a firma di professionista abilitato. Al personale specializzato saranno date istruzioni in merito agli interventi, agli strumenti, mezzi d'opera, ai tempi previsti e competenze richieste. In tal senso saranno in particolare fornite indicazioni in merito ai seguenti aspetti:

- controlli delle prestazioni per verificare la loro conformità con quanto previsto nel progetto;
- controlli e verifiche richieste dalla normativa vigente;
- modalità di messa in sicurezza dell'elemento oggetto dell'intervento;
- procedure di montaggio e smontaggio di componenti strutturali;
- prevenzione dei rischi che eventualmente possono presentarsi nel corso dei lavori di manutenzione, nonché indicazioni relative ai dispositivi e/o provvedimenti per prevenire tali pericoli (con collegamento con il fascicolo dell'opera di cui al D.Lsg. 494/66);
- avvertenze relative ad eventuali disturbi all'utenza o a terzi causabili dall'intervento manutentivo;
- modalità di smissione e smaltimento di materiali e parti (modalità di raccolta, stoccaggio ed eventuale differenziazione dei materiali di risulta, procedure di smaltimento e riferimento alle norme, nonché ad eventuali processi di riciclaggio).

C -PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire a cadenza istantanea o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Si riportano in seguito, le attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico delle opere strutturali.

Strutture in cls

Ispezioni e modalità di controllo	Interventi di manutenzione possibili	Periodicità
Ispezionare i manufatti e controllare: - Eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali; - Eventuali fenomeni di dissesto delle strutture dovuti a cedimenti differenziali; - Presenza di un quadro fessurativo in evoluzione; - Presenza vibrazioni o emissioni sonore delle strutture sotto carico. - Corrosioni e distacchi	- Riparazioni localizzate superficiali delle parti strutturali, da effettuare anche con materiali speciali; - Sostituzione degli elementi lignei ammalorati - Riparazioni localizzate degli elementi trattate con vernici e/o prodotti speciali. - Consultare un tecnico abilitato in caso di quadro fessurativo in rapida evoluzione o interventi che vadano a variare dimensioni strutturali o carichi applicati.	Cadenza 2 anni

Strutture in legno

Ispezioni e modalità di controllo	Interventi di manutenzione possibili	Periodicità
Ispezionare i manufatti e controllare: - Eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali; - Eventuali fenomeni di dissesto delle strutture dovuti a cedimenti differenziali; - Presenza di un quadro fessurativo in evoluzione; - Presenza vibrazioni o emissioni sonore delle strutture sotto carico. - Lesioni e distacchi	- Riparazioni localizzate superficiali delle parti strutturali, da effettuare anche con materiali speciali; - Sostituzione degli elementi lignei ammalorati - Riparazioni localizzate degli elementi trattate con vernici e/o prodotti speciali. - Consultare un tecnico abilitato in caso di quadro fessurativo in rapida evoluzione o interventi che vadano a variare dimensioni strutturali o carichi applicati.	Cadenza 2 anni

Strutture in Acciaio

Ispezioni e modalità di controllo	Interventi di manutenzione possibili	Periodicità
Ispezionare i manufatti e controllare: - Eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali; - Eventuali fenomeni di dissesto delle strutture dovuti a cedimenti differenziali; - Presenza di corrosione dell'acciaio; - Presenza di distacchi in corrispondenza degli attacchi o collegamenti; - Presenza vibrazioni o emissioni sonore delle strutture sotto carico.	- Riparazioni localizzate superficiali delle parti strutturali, da effettuare anche con materiali speciali; - Consultare un tecnico abilitato in caso deformazioni eccessive in rapida evoluzione o interventi che vadano a variare dimensioni strutturali o carichi applicati.	Cadenza 2 anni