

COMUNE DI OSTRÀ
PROVINCIA DI AN

**PIANO DI MANUTENZIONE
DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA**
punto 4.1 del paragrafo C10.1 Circolare del C.S.LL.PP. n. 617 del 02.02.2009

RELAZIONE GENERALE

DESCRIZIONE:

ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA BIANCANEVE OSTRÀ

COMMITTENTE:

Comune di Ostra

IL TECNICO:

Pasqualini Danilo

Studio Tecnico: Studio Tecnico Ing. Danilo Pasqualini Via M.L.King 2B 60020 Offagna

Introduzione e riferimenti normativi

Ai fini della compilazione dei piani di manutenzione, si deve fare riferimento alla UNI 7867, 9910, 10147, 10604 e 10874, al D.Lgs. n°50 del 18 aprile 2016 e all'art.38 del D.P.R. n°207 del 05/10/2010 (regolamento di attuazione del soppresso D.Lgs. 163/06).

Il piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera viene redatto tenendo conto delle indicazioni riportate al punto 4.1 del paragrafo C10.1 della Circolare del C.S.LL.PP. n. 617 del 02.02.2009 denominata "Circolare Ministeriale", che viene riportato di seguito:

“4.1) il piano di manutenzione delle strutture

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione delle strutture – coordinato con quello generale della costruzione - costituisce parte essenziale della progettazione strutturale. Esso va corredato, in ogni caso, del manuale d'uso, del manuale di manutenzione e del programma di manutenzione delle strutture.”

Vengono di seguito riportate le definizioni più significative:

Manutenzione “Combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”.

Piano di manutenzione “Procedura avente lo scopo di controllare e ristabilire un rapporto soddisfacente tra lo stato di funzionalità di un sistema o di sue unità funzionali e lo standard qualitativo per esso/a assunto come riferimento. Consiste nella previsione del complesso di attività inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio lungo periodo”.

Unità tecnologica – Sub sistema – “Unità che si identifica con un raggruppamento di funzioni, compatibili tecnologicamente, necessarie per l'ottenimento di prestazioni ambientali”.

Componente “Elemento costruttivo o aggregazione funzionale di più elementi facenti parte di un sistema”.

Elemento, entità – Scheda – “Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che può essere considerata individualmente”:

Il Piano di Manutenzione, pur con contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, deve essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- il programma di manutenzione
- il manuale di manutenzione
- il manuale d'uso
- oltre alla presente relazione generale.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è suddiviso nei tre sottoprogrammi:

- sottoprogramma degli Interventi
- sottoprogramma dei Controlli
- sottoprogramma delle Prestazioni

Sottoprogramma degli Interventi

Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Sottoprogramma dei Controlli

Il sottoprogramma dei controlli di manutenzione definisce il programma di verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti di vita utile dell'opera, individuando la dinamica della caduta di prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

Sottoprogramma delle Prestazioni

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, secondo la classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

Manuale di manutenzione

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite alla manutenzione delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche (sub sistemi), alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessanti, le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, nonché il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Gli elementi informativi del manuale di manutenzione, necessari per una corretta manutenzione, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- il livello minimo delle prestazioni (diagnostica);
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili dall'utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura del personale specializzato.

Manuale d'uso

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve contenere l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare il più possibile i danni derivanti da un cattivo uso; per consentire di eseguire tutte le operazioni necessarie alla sua conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche e

per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Gli elementi informativi che devono fare parte del manuale d'uso, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione, sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione;
- le modalità d'uso corretto.

-

Adeguamento sismico Scuola Biancaneve Ostra

Soggetti che intervengono nel piano

Committente:

Comune di Ostra , - 60010 Ostra (AN)

Responsabile Unico del Procedimento:

Bartoletti Marcello, - ()

Coordinatore Sicurezza nella Progettazione:

Pasqualini Danilo, M.L.King 2B - 60020 Offagna (AN)

Coordinatore Sicurezza in Esecuzione:

Pasqualini Danilo, M.L.King 2B - 60020 Offagna (AN)

Progettista:

Pasqualini Danilo, M.L.King 2B - 60020 Offagna (AN)

Direttore dei Lavori:

Pasqualini Danilo, M.L.King 2B - 60020 Offagna (AN)

Redattore Piano di Manutenzione:

Pasqualini Danilo, M.L.King 2B - 60020 Offagna (AN)

Stazione Appaltante:

Comune di Ostra Codice istat 042035 - Comune di Ostra , - 60010 Ostra (AN)

Anagrafe dell'Opera

Dati Generali:

Descrizione opera:
Adeguamento sismico scuola Biancaneve di Ostra

Ubicazione: Via Carducci , Ostra - AN

Tipo Immobile: Isolato

Localizzazione dell'opera:

• Denominazione Immobile:	Scuola Biancaneve
• Utilizzo Prevalente:	Scolastico
• Tipologia:	Edilizia pubblica scolastica
• Contesto Urbano:	Centro storico
• Situazione Idrogeologica:	stabile
• Classificazione Sismica:	2°
• Interferenze con Aree Esterne:	No
• Sistema Viario:	Via Carducci
• Parcheggi:	si

Caratteristiche dei fabbricati:

- *Fabbricato* n° 1

• Piani fuori terra:	3
• Superficie Utile:	1200
• Cubatura Totale:	5345
• Scale Comuni Presenti:	1
• Presenza di guardiole con portiere:	no
• Presenza autorimessa:	no
• Posti auto e/o box presenti (totali):	10

Le Opere

Il sistema in oggetto può scomporsi nelle singole opere che lo compongono, sia in maniera longitudinale che trasversale.

Questa suddivisione consente di individuare univocamente un elemento nel complesso dell'opera in progetto.

CORPI D'OPERA:

I corpi d'opera considerati sono:

- Adeguamento Sismico Scuola Biancaneve Ostra

UNITA' TECNOLOGICHE:

Adeguamento Sismico Scuola Biancaneve Ostra

Sistema strutturale

Sistemi di chiusura

Coperture piane e a falde

Rifiniture edili

Impianto elettrico

COMPONENTI:

Adeguamento Sismico Scuola Biancaneve Ostra

Sistema strutturale

Strutture in elevazione

Solai

Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento

Sistemi di chiusura

Pareti esterne

Serramenti in PVC

Rivestimenti esterni

Coperture piane e a falde

Manti di copertura

Scossaline ed elementi verticali

Sistema di smaltimento acque meteoriche

Rifiniture edili

Pareti interne

Pavimentazioni interne

Controsoffitti

Rivestimenti interni

Impianto elettrico

Impianti di terra

ELEMENTI MANUTENTIBILI:

Adeguamento Sismico Scuola Biancaneve Ostra

Sistema strutturale

Strutture in elevazione

- *Muro e setto in c.a.*
- *Muratura di mattoni*
- *Pilastro in c.a.*
- *Trave in c.a.*

Solai

- *Solaio in c.a. gettato in opera*

Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento

- *Incamiciatura in c.a.*

Sistemi di chiusura

Pareti esterne

- *Muratura in mattoni*
- *Muratura in pietra di cava non intonacata*
- *Muratura in c.a. facciavista*
- *Facciata continua in vetro isolante*
- *Muratura con rivestimento lapideo*
- *Parete ventilata*
- *Muratura con intonaco a base di cemento*
- *Facciata con paramento appeso*
- *Murature in blocchi di tufo*
- *Isolamento a cappotto*

Serramenti in PVC

- *Telaio fisso in PVC*
- *Aprente in PVC*

- *Giunto di vetratura per infissi in PVC*
- *Giunto tra aprente e telaio in PVC*
- *Sistema di oscuramento esterno in PVC*

Rivestimenti esterni

- *Rivestimento metallico preverniciato*
- *Rivestimento in fibrocemento*
- *Rivestimento in materiali di sintesi*
- *Rivestimento in legno*
- *Intonaco*
- *Tinteggiature e decorazioni*
- *Copertine ed elementi perimetrali decorativi*
- *Rivestimento in pietrame*

Coperture piane e a falde

Manti di copertura

- *Copertura in ardesie naturali*
- *Copertura in lastre di fibro-cemento*
- *Copertura in tegole bituminose*
- *Copertura in zinco*
- *Copertura in rame*
- *Copertura in lastre in acciaio*
- *Copertura in lastre preverniciate*
- *Copertura in lastre d'alluminio*
- *Copertura in lastre di PVC*
- *Copertura in lastre di poliestere*
- *Copertura in vetro*
- *Copertura in tegole, coppi in laterizio*
- *Copertura in pannelli isolanti*

Scossaline ed elementi verticali

- *Scossaline di copertura degli elementi del tetto*

Sistema di smaltimento acque meteoriche

- *Grondaia in zinco*

- *Grondaia in PVC*
- *Pluviale in zinco*
- *Pluviale in PVC*
- *Collettori di scarico*
- *Pozzetti e caditoie*
- *Grondaia in rame*
- *Pluviale in rame*

Rifiniture edili

Pareti interne

- *Pareti in blocchi-tavole di gesso*
- *Pareti mobili*
- *Tramezzi in blocchi di vetro*
- *Tramezzi in laterizio*
- *Tramezzi con segati di tufo*
- *Tramezzi con tavole di calcestruzzo leggero*
- *Rivestimenti o tramezzature con lastre di gesso*

Pavimentazioni interne

- *Pavimentazione sopraelevata*
- *Rivestimento cementizio*
- *Pavimento ceramico*
- *Pavimento lapideo*
- *Pavimento ligneo (a parquet)*
- *Pavimento resiliente*
- *Pavimento tessile*
- *Pavimento in monostrato vulcanico*
- *Pavimento in graniglia e marmi*
- *Pavimento in cotto*

Controsoffitti

- *Cassettonati*
- *Doghe*
- *Grigliati*

- *Lamellari*

- *Pannelli*

Rivestimenti interni

- *Intonaco*

- *Rivestimento di parete in piastrelle*

- *Rivestimenti e prodotti di legno*

- *Rivestimenti in carta o stoffa*

- *Rivestimenti lapidei*

- *Tinteggiature e decorazioni*

- *Rivestimento di parete in piastrelle in maiolica*

- *Rivestimenti in ceramica*

- *Rivestimenti con lastre di cartongesso*

Impianto elettrico

Impianti di terra

- *Conduttori di protezione*

- *Sistema di dispersione*

- *Sistema di equipotenzializzazione*