



**COMUNE DI ROMENTINO**  
Provincia di Novara

**OGGETTO:** OPERE DI ADEGUAMENTO DEL PIANO SEMINTERRATO DELLA  
SCUOLA MEDIA "GIULIO PASTORE":  
MANUTENZIONE LOCALI LABORATORIO;  
REALIZZAZIONE DI SERVIZI IGIENICI, DOCCE E SPOGLIATOI;  
VERIFICA E ADEGUAMENTO ANTISFONDELLAMENTO;  
VERIFICA E ADEGUAMENTO ANTINCENDIO;  
SOSTITUZIONE SERRAMENTI

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

ELABORATO N. 09

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

I progettisti:  
geom. Iacometti Stefano  
Istruttore tecnico amministrativo geom. Parisi Roberto

Il Responsabile del Procedimento  
arch. Elena Riggio

Romentino, Febbraio 2018

## **1. Premesse, definizione degli obiettivi**

Il presente Piano di manutenzione riguarda le opere di sostituzione serramenti delle aule site al piano seminterrato della scuola media G. Pastore.

Per le opere previste sono stati scelti materiali e tecniche realizzative che rispondono ad elevati livelli qualitativi; è stato stabilito che lo standard di efficienza che deve mantenere nel tempo l'opera sia elevato.

Quindi, nel presente Piano si prevede che controlli e verifiche alle opere vengano effettuati almeno una volta l'anno, la manutenzione sia programmata in modo da evitare rischi per l'incolumità degli utenti dello stabile, gli interventi di manutenzione siano da eseguirsi subito dopo la segnalazione di necessità di intervento.

## **2. Piano di manutenzione**

Il piano di manutenzione ha lo scopo di prevedere una serie di controlli ed interventi volti al mantenimento degli standard di funzionalità, efficienza, affidabilità e qualità per cui l'opera è stata realizzata.

La programmazione dei controlli e degli interventi passa attraverso una puntuale analisi dei singoli elementi e dei sistemi complessi di più elementi in relazione all'uso, all'influenza degli agenti esterni (atmosferici e meccanici) e al servizio che detti elementi o sistemi rendono.

Considerata la relativa semplicità dell'intervento edilizio, si è ritenuto di conglobare il "manuale di manutenzione" ed il "programma di manutenzione" in un unico documento, e ciò con lo scopo di redigere uno strumento operativo più snello e di immediato utilizzo.

I contenuti del documento unico sono comunque tutti quelli prescritti dalla norma; la scheda manutentiva riporta la periodicità e modalità delle ispezioni e degli interventi di manutenzione programmata, così come l'ubicazione e quantità degli elementi.

Per ciò che concerne il "manuale d'uso", per le stesse considerazioni di cui sopra, non contemplando il progetto impianti tecnologici si riportano di seguito l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, al fine di limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria:

- apertura a battente: le ante incernierate al telaio su uno dei lati verticali si aprono verso l'interno con possibilità di aprire completamente la finestra, in modo da dare maggiore aerazione.

- apertura a vasistas: le ante sono incernierate al telaio sul lato orizzontale, in basso; la finestra, una volta aperta, risulterà obliqua e permetterà l'aerazione dei locali, ma non l'affaccio verso l'esterno.
- apertura a ribalta: le ante sono incernierate al telaio orizzontale in basso combinata con l'apertura a battente, in questo caso occorre fare attenzione che le due modalità di apertura non siano azionate contemporaneamente.

Al momento della sua redazione il documento fa riferimento agli elaborati grafici del progetto esecutivo; alla conclusione dei lavori sarà cura della Direzione Lavori allegare al presente piano di manutenzione i disegni aggiornati con tutte le informazioni relative alle opere così come eseguite.

I serramenti sono così definiti: infissi esterni in PVC, con ante indipendenti con apertura a vasistas, ad anta o a ribalta.

Gli interventi che frequentemente interessano i serramenti sono sia di carattere funzionale: chiusura, tenuta all'acqua e al vento delle guarnizioni, resistenza termica; sia di conservazione del serramento: le parti in movimento non devono presentare dei cedimenti, le sigillature non devono risultare rigide o presentare screpolature di sorta, non si devono rilevare fenomeni di corrosione delle parti in metallo dovute al venir meno del trattamento di protezione (vernice, zincatura, ecc.).

Si deve provvedere alla periodica pulizia dello sporco e della polvere tra le guarnizioni e l'esterno del telaio liberando le canaline di drenaggio otturate in modo da far defluire l'acqua e la condensa.

### **3. Programma di manutenzione**

#### **1. Ogni anno:**

- Controllo dello stato delle ante apribili e del loro funzionamento.
- Controllo dell'aspetto dei sigillanti: indurimento, fessurazione, perdita di aderenza sui supporti, cambiamento di colore.
- Controllo dell'aspetto delle guarnizioni: screpolature, decolorazioni, ritiro, uscita dalle guide o dalle scanalature.
- Controllo dell'aspetto delle verniciature: indurimento, screpolature, cambiamento di colore, ritiro.

2. Ogni due anni:

- Lavaggio superficie esterna con acqua e detergente tensioattivo.
- Revisione, ingrassaggio e oliatura della ferramenta di chiusura e rotazione.
- Spurgo e revisione di canali di drenaggio e canaline di recupero.

3. Ogni cinque anni:

- Eventuale rifacimento localizzato di sigillature.
- Eventuale rifacimento localizzato di guarnizioni e giunti di tenuta delle ante apribili.
- Registrazione ed eventuale riparazione e/o sostituzione della ferramenta di chiusura e rotazione.