

PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI GIAROLE

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE
ENERGETICA PALESTRA A SERVIZIO
DELLA SCUOLA

Sostituzione Infissi



INDICE

1. PREMESSA	3
2. I PRINCIPI DELLA MANUTENZIONE	3
2.1. TIPI DI MANUTENZIONE	3
2.1.1. Manutenzione correttiva o di necessità	3
2.1.2. Manutenzione preventiva	4
2.1.3. Manutenzione migliorativa	4
2.1.4. Manutenzione ordinaria	4
3. LA SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE	4
4. DELIMITAZIONI DELLE ZONE DI LAVORO	4
4.1. Definizioni relative alla zona di lavoro	4
4.2. Delimitazione zona di lavoro	4
4.3. Individuazione zona di lavoro	5
4.4. Obblighi degli addetti ai lavori	5
5. STANDARD MANUTENTIVO DA GARANTIRE	5
6. PIANO DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA	5
6.1. Serramenti esterni	6

1. PREMESSA

Il presente Piano di manutenzione riguarda le opere di sostituzione serramenti della Palestra a servizio della Scuola del Comune di Giarole.

E' stato redatto ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 163/2006 e s.m. e in conformità a quanto previsto all'art. 40 del D.P.R. 554/99 "Regolamento di attuazione della Legge Quadro in materia di Lavori Pubblici".

Le indicazioni tecniche di seguito riportate costituiscono elementi essenziali per il corretto esercizio dei serramenti

2. I PRINCIPI DELLA MANUTENZIONE

Si definisce manutenzione ogni operazione finalizzata a consentire che serramento sia in grado di continuare a svolgere nel corso del tempo le funzioni per le quali è stato progettato, costruito installato, e possibilmente con la stessa efficienza. La manutenzione è importante sia dal punto di vista della sicurezza, perché aiuta a prevenire guasti, malfunzionamenti, situazioni anomali che possono generare incidenti a persone o cose, sia dal punto di vista economico perché permette la conservazione del capitale investito rallenta il consumo di materie prime necessarie alla sostituzione.

2.1. TIPI DI MANUTENZIONE

La manutenzione termica è in generale suddivisa in:

- correttiva o di necessità;
- preventiva;
- migliorativa;
- ordinaria;
- straordinaria.

Si riportano le più comuni interpretazioni o definizioni date ai vari interventi di manutenzione sopra riportati.

2.1.1. MANUTENZIONE CORRETTIVA O DI NECESSITÀ

La manutenzione correttiva o di necessità si può esprimere nel comportamento dei preposti, di lasciare funzionare il componente finché non si guasta.

Poi lo si ripara o lo si sostituisce.

Questa forma di manutenzione può essere inserita nei contratti di manutenzione con la denominazione: "Interventi su chiamata".

2.1.2. MANUTENZIONE PREVENTIVA

Quando i preposti intervengono in anticipo sul componente per mantenerlo in buono stato la manutenzione è “preventiva”. La manutenzione preventiva può essere inserita in un contratto di “Manutenzione programmata o ciclica” ad interventi di tempo concordati e prestabiliti.

2.1.3. MANUTENZIONE MIGLIORATIVA

La manutenzione migliorativa si può esprimere nel comportamento dei preposti ad intervenire con piccole modifiche, che non incrementano sensibilmente il valore patrimoniale dei componenti, solo al fine di migliorare le prestazioni e/o la sicurezza.

2.1.4. MANUTENZIONE ORDINARIA

Per interventi di ordinaria manutenzione si intendono tutti quelli finalizzati a contenere il degrado normale d'uso nonché a far fronte ad eventuali accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto o la loro destinazione d'uso.

3. LA SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Per eseguire interventi di manutenzione è necessario, come per qualsiasi lavoro, osservare Leggi, Norme e regolamenti come di seguito indicato ed in particolare il D.M. 81/2008.

4. DELIMITAZIONI DELLE ZONE DI LAVORO

4.1. DEFINIZIONI RELATIVE ALLA ZONA DI LAVORO

Spazio entro il quale possono muoversi le persone e gli oggetti mobili non isolati collegati ad esse (per esempio attrezzi, utensili, materiali e mezzi) durante l'esecuzione di un lavoro senza che essi possano penetrare, anche accidentalmente, in zona di guardia.

Alla zona di lavoro possono accedere solo il preposto e le persone da lui autorizzate.

4.2. DELIMITAZIONE ZONA DI LAVORO

La delimitazione della zona di lavoro si effettua mediante apposizione di ostacoli, barriere, difese, setti isolanti, ecc., atti ad impedire alle persone ed agli oggetti mobili non isolati ad esse collegati, la penetrazione nella zona di guardia, per cui risulta realizzata la protezione contro i contatti diretti. Nei confronti delle parti attive in tensione a cui non si può, accedere senza deliberato proposito, è sufficiente realizzare una delimitazione monitoria, costituita per esempio da nastri e catenelle, integrata da apposita segnaletica che ne vieti il superamento.

4.3. INDIVIDUAZIONE ZONA DI LAVORO

La zona di lavoro deve essere individuata e, se necessario, delimitata prendendo in considerazione tutte le possibili posizioni che gli operatori possono assumere anche accidentalmente, nel corso del lavoro ed il tipo e la dimensione degli attrezzi, dei mezzi e dei materiali usati. Non sono ammesse parti nude in tensione poste inferiormente ai piedi dell'operatore, se non protette da adeguati ripari.

4.4. OBBLIGHI DEGLI ADDETTI AL LAVORO

L'addetto ai lavori deve controllare (a vista) il buono stato d'uso ed efficienza degli utensili, degli attrezzi e di tutti i mezzi utilizzati, ogni volta che inizia un lavoro e, se sono esposti a deterioramento, anche durante la sua esecuzione.

Deve attenersi:

- alle prescrizioni della Norma CEI 11-27 per i lavori, su parti appartenenti a sistemi di I categoria ed alle prescrizioni della Norma CEI 11-1 e della Norma CEI 11-18 per i lavori su parti appartenenti a sistemi di II e di III categoria;
- alle eventuali procedure aziendali;
- alle istruzioni ricevute dal preposto ai lavori;
- a quanto previsto dai libretti di uso e manutenzione delle attrezzature.

Deve segnalare al preposto gli eventuali imprevisti sopraggiunti e le deficienze riscontrate.

5. STANDARD MANUTENTIVO DA GARANTIRE

Per le opere di cui trattasi è stato previsto l'uso di materiali e tecniche realizzative che rispondono ad elevati livelli qualitativi; inoltre si stabilisce che lo standard di efficienza che deve mantenere nel tempo l'opera sia di tipo 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.

6. PIANO DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA

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, sulla scuola primaria, risultante dal progetto, il sottoscritto progettista ha ritenuto di conglobare il "manuale di manutenzione" ed il "programma di manutenzione" in un unico documento, e ciò con lo scopo di redarre 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 dunque la periodicità e modalità delle ispezioni e degli interventi di manutenzione programmata, così come – ove necessario e significativo – 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 ribalta le ante sono incernierate al telaio sul lato orizzontale, in alto. la finestra, una volta aperta, risulterà obliqua e permetterà l'aerazione dei locali, ma non l'affaccio verso l'esterno.
- apertura Vasistas: 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.

6.1. SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni riguardano facciate strutturali e semi-strutturali, facciate continue a taglio termico, infissi esterni in alluminio, porte in metallo di sicurezza e sono generalmente realizzati in acciaio zincato e verniciato, acciaio inox, alluminio preverniciato o elettrocolorato, ecc., possono avere parti vetrate e parti cieche.

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).

In particolare per i serramenti in alluminio 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.

Risorse necessarie:

- operaio specializzato/serramentista

Livello minimo di prestazioni:

- tenuta all'acqua del serramento;
- chiusura e apertura difficoltosa;
- opacizzazione dei vetricamera per perdita delle caratteristiche di tenuta della camera disidratata;

Anomalie riscontrabili:

- deterioramento delle guarnizioni e delle sigillature con conseguente non tenuta all'acqua;
- cedimento o blocco delle cerniere che impediscano il normale e corretto funzionamento dell'infisso causando rotazioni brusche o a scatti;
- deterioramento o malfunzionamento degli organi di chiusura e ritegno delle parti apribili;
- comparsa di fenomeni di ossidazione su infissi in metallo o alluminio;
- alterazione delle specchiature cieche o dei vetri-camera.

Intervento eseguibile da:

- personale interno - se trattasi di verifica del funzionamento, lubrificazione di cerniere e parti in movimento, pulizia in genere del serramento e ripristino di sigillature o sostituzione di guarnizioni dall'interno;
- personale specializzato - se di carattere più esteso e di non facile accessibilità per interventi più estesi di pulizia e trattamento delle sigillature esterne con prodotti a base siliconica, sostituzione di pannelli vetrati in facciata che richiedano uso di piattaforme aeree ecc.;