



Città di Segrate

DIREZIONE TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO
SEZIONE LAVORI PUBBLICI E MOBILITA'

DIREZIONE TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO
Sezione Lavori pubblici e mobilità

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE SCUOLA MEDIA REDECESIO

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**IL DIRETTORE DEL SETTORE
TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO**

Arch. Maurizio Rigamonti

PROGETTISTA

Arch. Antonella Riggio

Collaboratori:

Geom. Emanuele Bardella
Sig.ra Alessandra Pozzoli

Ente certificato:



Iso 9001:2015

via I Maggio 20090 - Segrate
Telefono 02/26.902.1 **Fax** 02/21.33.751
segrate@postemailcertificata.it
C.F. 83503670156 - **P.I.** 01703890150



OGGETTO: “Lavori di riqualificazione scuola Media Redecesio”

La normativa di riferimento, in materia di progettazione delle opere pubbliche prevede la redazione del piano di manutenzione, lo stesso è costituito dai seguenti documenti operativi:

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

Relativamente all'appalto di cui trattasi, essendo inerente a lavorazioni di modesta complessità, la redazione del piano di manutenzione viene sintetizzata in un unico documento operativo, ancorchè suddiviso in sub – elementi. Circa il manuale d'uso, non trattandosi di elementi sottoposti a brevetto o complessi, in via preordinata al collaudo, dovranno essere fornite le schede tecniche e certificazioni degli elementi dei quali è rinvenibile la scheda tecnica, che costituiranno il manuale d'uso post-operam, con l'obiettivo di individuare nel dettaglio i singoli elementi costruttivi e definire le modalità manutentive in modo puntuale ed esaustivo.

MANUALE DELLE MANUTENZIONI DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

Gli elementi con cui viene realizzato l'intervento sono sinteticamente riassunti:

- Infissi esterni
- Infissi interni
- Tinteggiature interne ed esterne
- Rifacimento nuovo campo sportivo esterno

SERRAMENTI ESTERNI

Manuale d'uso:

livello minimo di prestazioni

Descrizione:

serramenti (finestre e portefinestre) sono in alluminio a taglio termico e vetrocamera tipo basso emissivo ed a camera con gas argon.

Funzione:

finestre e portefinestre per illuminare ed aerare aule, servizi porte di accesso.

Modalità d'uso corretto:

i serramenti sono concepiti per racchiudere la struttura e permettere l'illuminazione naturale oltre che garantire i prescritti valori d'isolamento termico ed altre prestazioni tecniche. Non deve essere compromessa l'integrità degli stessi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

disassamenti, difficoltà di manovra di apertura e chiusura, scalfitture, fessurazioni vetri;

CONTROLLI

Annuale, forma di controllo visivo e prove di manovra, e' necessario provvedere alla manutenzione periodica delle porte in particolare al rinnovo degli strati protettivi (qualora il tipo di rivestimento lo preveda) con prodotti idonei al tipo di materiale ed alla pulizia e rimozione di



residui che possono compromettere l'uso e quindi le manovre di apertura e chiusura. Controllare inoltre l'efficienza delle maniglie, delle serrature, delle cerniere e delle guarnizioni; provvedere alla loro lubrificazione periodicamente.

INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

esecuzione da parte di personale specializzato, controllo annuale visivo e con prove di manovra

PROGRAMMA MANUTENZIONE

interventi manutentivi e di conservazione delle prestazioni iniziali .

SERRAMENTI INTERNI

Manuale d'uso:

livello minimo di prestazioni

Descrizione:

serramenti - porte interne ad una o più ante, sono in alluminio anodizzato di colore naturale, battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico.

Funzione:

porte interne di suddivisione delle aule, servizi, e altri spazi

Modalità d'uso corretto:

le porte hanno funzione di razionalizzare l'utilizzazione dei vari spazi in modo da regolare il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria fra ambienti adiacenti, oltre che funzioni di ordine estetico e architettonico. La presenza delle porte a secondo della posizione e delle dimensioni determina lo svolgimento delle varie attività previste negli spazi di destinazione. In commercio esiste un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale (legno, metallo, vetro, ecc.) che per tipo di apertura (a rotazione, scorrevole e a scomparsa). Le porte interne sono costituite da: Anta o battente (l'elemento apribile); Telaio fisso (l'elemento fissato al controtelaio che contorna la porta e la sostiene per mezzo di cerniere); Battuta (la superficie di contatto tra telaio fisso e anta mobile); Cerniera (l'elemento che sostiene l'anta e ne permette la rotazione rispetto al telaio fisso); Controtelaio (formato da due montanti ed una traversa è l'elemento fissato alla parete che consente l'alloggio al telaio); Montante (l'elemento verticale del telaio o del controtelaio); Traversa (l'elemento orizzontale del telaio o del controtelaio).

Ripristino protezione verniciatura parti in legno: Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno. I serramenti devono garantire le specifiche prestazioni indicate nel progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Disassamenti, difficoltà di manovra di apertura e chiusura,

CONTROLLI

Annuale, esecuzione da parte di personale specializzato, forma di controllo visivo e prove di manovra

INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

esecuzione con personale specializzato, regolazione telai: regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai, biennale



IMPENNATE

Si tratta di aperture vetrate, con telaio in materiali diversi, poste nella parte superiore delle porte interne. La loro funzione è quella di consentire il passaggio di luce naturale da un ambiente ben illuminato ad un altro scarsamente illuminato.

Manuale d'uso:

livello minimo di prestazioni, le impennate devono garantire le caratteristiche nel progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Disassamenti, rottura vetri

CONTROLLI

Annuale, Esecuzione da parte di personale specializzato, provvedere alla pulizia delle parti in vista e dei vetri con prodotti idonei. Qualora le aperture siano apribili, verificare la funzionalità degli organi di apertura e la loro lubrificazione.

INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

Esecuzione con personale specializzato, forma di controllo visivo e prove di tenuta

PROGRAMMA MANUTENZIONE

Interventi manutentivi e di conservazione delle prestazioni iniziali

TINTEGGIATURE ESTERNE

Manuale d'uso:

Livello minimo di prestazioni

Descrizione:

Le pitture esterne sono a base di silicati di potassio, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (pittura fotocatalitica ecoattiva)

Funzione:

Finitura esterna dell'edificio scolastico con ordine estetico.

Modalità d'uso corretto:

Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacchi, difficoltà di manovra di apertura e chiusura,

CONTROLLI

Annuale, esecuzione da parte di personale specializzato, forma di controllo visivo

INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

Esecuzione con personale specializzato, rifacimento tinteggiatura, decennale

PROGRAMMA MANUTENZIONE

Interventi manutentivi e di conservazione delle prestazioni iniziali.



TINTEGGIATURE INTERNE

Manuale d'uso:

Livello minimo di prestazioni

Descrizione:

Le pitture interne sono a base di silicati di potassio, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (pittura fotocatalitica ecoattiva), alcune parti sono trattate a smalto.

Funzione:

Finitura degli spazi interni dell'edificio scolastico con ordine estetico.

Modalità d'uso corretto:

Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacchi.

CONTROLLI

Annuale, esecuzione da parte di personale specializzato, forma di controllo visivo

INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

Esecuzione con personale specializzato, rifacimento tinteggiature interne

CONTROLLI

Biennale

PROGRAMMA MANUTENZIONE

Interventi manutentivi e di conservazione delle prestazioni iniziali.

CAMPO SPORTIVO ESTERNO

Manuale d'uso:

Livello minimo di prestazioni

Descrizione:

il campo sportivo esterno, costituito da strati di conglomerato bituminoso e da un manto sintetico elastico e impermeabile con attrezzature sportive quali: canestri, reti, tabelloni, strutture monotubolari, bussole di ancoraggio, segnature aree di gioco.

Funzione:

attività ludica e sportiva

Modalità d'uso corretto:

Si tratta di superficie di calpestio sulla quale vengono svolte attività sportive e ludiche diverse. Lo svolgimento dell'attività sportiva va fatto in considerazione del livello di attività non agonistica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Abrasioni superficiali, disgregazione, non planarità superficie

CONTROLLI

Annuale, esecuzione da parte di personale specializzato, controllare periodicamente l'integrità e l'efficienza dell'attrezzatura sportiva. Verificare il grado di usura in relazione alla funzione e all'uso della stessa.



INTERVENTI MANUTENTIVI STRAORDINARI

Esecuzione con personale specializzato, rifacimento manto sintetico

CONTROLLI

Biennali

PROGRAMMA MANUTENZIONE

Interventi manutentivi e di conservazione delle prestazioni iniziali.

SEGNATURE

Manuale d'uso:

Livello minimo di prestazioni

Descrizione:

Si tratta di elementi per la segnalazione visiva delle superfici sportive per delineare, mediante simbologia e colori convenzionali, le aree per lo svolgimento di attività e discipline sportive diverse. Possono essere costituiti da: strati di vernice, strati di polveri a gesso ecc.

Funzione:

Delimitazione area di gioco

Modalità d'uso corretto:

Provvedere al rifacimento delle segnature lungo le superfici in uso mediante l'impiego di elementi e materiali al tipo di superficie in uso. Esse possono essere ripristinate manualmente e/o mediante l'impiego di attrezzature particolari.

ANOMALIE RISCONTRABILI

Distacco, usura

Il progettista

Arch. Antonella Riggio

(Documento informatico sottoscritto in firma digitale e con marcatura temporale (art. 20 comma 3 e art.24 D.lgs n°82/2005))