



REGIONE EMILIA ROMAGNA
COMUNE DI PORTOMAGGIORE

NUOVA COCCODI' s.r.l.

Via Sacchini n° 1
26037 San Giovanni in Croce CR

**NUOVA COSTRUZIONE DI EDIFICIO IN CARPENTERIA METALLICA DA
ADIBIRE A SALA UOVA**
Via Grillo Braglia 11 Portoverrara FE

**RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO DI
ALLEVAMENTO AVICOLO**

PIANO DI MANUTENZIONE

Elaborato: **7106/20_R_05_PIANO DI MANUTENZIONE**

REVISIONI		Data	Descrizione	Redatto
	D			
	C			
	B			
	A			

PROGETTISTA STRUTTURALE
ING. GUIDUCCI CARLO

BUILDING DEVICE SRL Società di Ingegneria Via Dismano n. 4583 Pievesestina di Cesena 47522 (FC)
e-mail: info@buildingdevice.it tel. e fax. +39.0547.1900030

Sommario

PREMESSA	2
1.1 GLI OBIETTIVI TECNICO-FUNZIONALI	3
1.2 GLI OBIETTIVI ECONOMICI	3
1.3 DATI IDENTIFICATIVI CANTIERE	3
1.4 RIFERIMENTI PROGETTUALI	3
1.5 ELENCO OPERE	3
MANUALE D'USO	4
2.1 STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO	4
2.2 STRUTTURA IN ACCIAIO ZINCATO LASCIATO A VISTA	4
MANUALE DI MANUTENZIONE	5
3.1 STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO	5
3.2 STRUTTURA IN ACCIAIO ZINCATO LASCIATO A VISTA	8
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	11
4.1 SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	11
4.2 SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI	12
4.3 SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	13

1

PREMESSA

La manutenzione di un manufatto e delle sue pertinenze ha l'obiettivo di garantirne l'utilizzo, di mantenere il valore patrimoniale e di preservarne le prestazioni nel ciclo di vita utile, favorendo l'adeguamento tecnico e normativo. I manuali d'uso e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile, direttamente, utilizzandolo, evitando comportamenti anomali che possono danneggiare o compromettere la durabilità e le caratteristiche.

Attraverso i manutentori si utilizzeranno così le metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene. A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.

Il Piano di Manutenzione è organizzato in tre strumenti:

Il manuale d'uso;

Il manuale di manutenzione;

Il programma di manutenzione.

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;

b) **il sottoprogramma dei controlli**, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;

c) **il sottoprogramma degli interventi di manutenzione**, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

1.1 GLI OBIETTIVI TECNICO-FUNZIONALI

Istituire un sistema di raccolta delle informazioni di base e di aggiornamento con le informazioni di ritorno a seguito degli interventi, che consenta di conoscere e mantenere correttamente l'immobile e le sue parti.

Consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene immobile ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;

Istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;

Istruire gli utenti sul corretto uso dell'immobile e delle sue parti, su eventuali interventi di piccola manutenzione che possono eseguire direttamente, sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti strutture di manutenzione;

Definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

1.2 GLI OBIETTIVI ECONOMICI

Ottimizzare l'utilizzo del bene immobile e prolungare il ciclo di vita con l'effettuazione di interventi mirati;

Conseguire il risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici o di altra natura, sia con la riduzione di guasti e del tempo di non utilizzazione del bene immobile;

Consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione;

1.3 DATI IDENTIFICATIVI CANTIERE

DENOMINAZIONE	REALIZZAZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO
DESTINAZIONE D'USO PREVALENTE	ALLEVAMENTO AVICOLO – SALA UOVA
COMMITTENTE	NUOVA COCCODI' s.r.l.
UBICAZIONE	Comune: PORTOMAGGIORE Prov.: FE

1.4 RIFERIMENTI PROGETTUALI

Redattore del Piano di Manutenzione: ING. CARLO GUIDUCCI

1.5 ELENCO OPERE

Fondazioni: CEMENTO ARMATO

Strutture di elevazione: CARPENTERIA METALLICA

2

MANUALE D'USO

2.1 STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

DESCRIZIONE: Elemento strutturale in c.a. portante

DATI DIMENSIONALI: Dimensione UM Valore

MODALITÀ DI USO CORRETTO: Sarebbe opportuno che la struttura non fosse sottoposta a stress di tipo meccanico e chimico.

GESTIONE EMERGENZE:

DANNI POSSIBILI	MODALITÀ D'INTERVENTO
<i>Distaccamento dovuto ad un rigonfiamento della superficie.</i>	Necessita rimuovere la tinteggiatura e ripristinare la stessa
<i>Sfaldamento della superficie</i>	Necessita aprire la fessurazione per intervenire nella zona sottostante di modo che si può ricreare la continuità strutturale
<i>Presenza sulla superficie della tinteggiatura come se fosse "farina"</i>	In questo caso una volta rimossa la tinteggiatura bisogna, intervenire impermeabilizzando la superficie.

2.2 STRUTTURA IN ACCIAIO ZINCATO LASCIATO A VISTA

DESCRIZIONE: Struttura in acciaio realizzata con profili zincati bullonati o saldati e finitura superficiale con vernici

MODALITÀ DI USO CORRETTO: Non ridurre sezioni resistenti con fori o tagli; non scalfire la protezione superficiale; mantenere i carichi e le sollecitazioni nei limiti di quelli definiti in fase di progetto.

GESTIONE EMERGENZE:

DANNI POSSIBILI	MODALITÀ D'INTERVENTO
<i>In caso di incendio la struttura se non progettata per garantire comunque la stabilità potrebbe risultare non sicura per la diminuzione delle caratteristiche meccaniche di base.</i>	Dopo un incendio eseguire un attento controllo della struttura.

3**MANUALE DI MANUTENZIONE****3.1 STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO**

DESCRIZIONE: Elemento strutturale in c.a. portante con paramento faccia vista

ELENCO CERTIFICAZIONI:

CERTIFICAZIONE	RILASCIATA DA	SCADENZA
Collaudo strutturale	Tecnico terzo rispetto al progetto	
Dichiarazione di conformità	Centrale di betonaggio	

MODALITÀ DI ESECUZIONE/INSTALLAZIONE:

Assemblaggio armatura di confezionamento, realizzazione di cassetta opportunamente trattata con disarmante. Utilizzo di legname e/o pannelli non deteriorati, e di distanziatori e quant'altro occorrente per dare l'opera finita secondo.

IDENTIFICAZIONE TECNOLOGICA:

COMPONENTE	CLASSE DEL MATERIALE	NOTE
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi	
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio	

IDENTIFICAZIONE MERCEOLOGICA:

COMPONENTE	PRODUTTORE	MODELLO	COD. PROD.
Cemento, acqua, inerte	Calcestruzzi		
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio		

ISTRUZIONI PER LA DISMISSIONE: La dismissione della tinteggiatura può essere fatta asportando dalla superficie interessata la tinteggiatura e rimuovendo di conseguenza anche l'intonaco. Il materiale deve essere portato alle pubbliche discariche.

NORME DI SICUREZZA: Gli operatori, devono munirsi di tuta, guanti, occhiali e mascherine dotate di filtri.

GESTIONE EMERGENZE

DANNI POSSIBILI:

- a) Distaccamento dovuto ad un rigonfiamento della superficie.
- b) Sfaldamento della superficie
- c) Presenza sulla superficie della tinteggiatura come se fosse "farina"

MODALITÀ D'INTERVENTO:

- a) Necessita rimuovere la tinteggiatura e ripristinare la stessa
- b) Necessita aprire la fessurazione per intervenire nella zona sottostante di modo che si può ricreare la continuità strutturale
- c) In questo caso una volta rimossa la tinteggiatura bisogna intervenire impermeabilizzando la superficie

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI:

ESTETICI:

DESCRIZIONE: Capacità del materiale o del componente di mantenere inalterato l'aspetto esteriore.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI: Garantire uniformità delle eventuali modificazioni dell'aspetto, senza compromettere requisiti funzionali.

SICUREZZA D'USO

DESCRIZIONE: Capacità del materiale o del componente di garantire l'utilizzabilità senza rischi per l'utente.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI: Assenza di rischi per l'utente.

STRUTTURA – RESISTENZA MECCANICA E STABILITÀ

DESCRIZIONE: Capacità dell'opera di sopportare i carichi prevedibili senza dar luogo a crollo totale o parziale, deformazioni inammissibili, deterioramenti di sue parti o degli impianti fissi, danneggiamenti anche conseguenti ad eventi accidentali ma comunque prevedibili.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI: Stabilito dal progettista in fase di progetto e dichiarato sulla relazione generale di progetto in funzione della concezione strutturale dell'opera e della vita utile stabilita per la struttura.

NORME: D.M. 17/01/2018 Norme Tecniche per le costruzioni; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.

STRUTTURA-DURABILITÀ

DESCRIZIONE: Capacità di materiali e strutture di conservare le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali e delle strutture si ottiene utilizzando materiali di ridotto degrado ovvero con dimensioni strutturali maggiorate necessarie a compensare il deterioramento prevedibile dei materiali durante la vita utile di progetto ovvero mediante procedure di manutenzione programmata.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI: Stabilito dal progettista in funzione della vita

utile indicata per l'edificio, delle condizioni ambientali e delle caratteristiche dei materiali messi in opera nonché delle dimensioni minime degli elementi.

NORME: Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

ALTERAZIONE FINITURA SUPERFICIALE

GUASTI, ALTERAZIONI ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Variazione del livello qualitativo della finitura superficiale.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Incremento della porosità e rugosità della superficie, variazione cromatica, aspetto degradato.

CAUSE POSSIBILI: Condizioni termo igrometriche interne non salubri, assenza di adeguato trattamento protettivo, polvere.

CRITERIO DI INTERVENTO: Trattamento superficiale con prodotti silossanici

ROTTURA

GUASTI, ALTERAZIONI ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Menomazione dell'integrità di un elemento (parete) e danneggiamento grave.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Aspetto degradato.

CAUSE POSSIBILI: Cause accidentali, atti di vandalismo.

CRITERIO DI INTERVENTO: Ripristino

SCAGLIATURA

GUASTI, ALTERAZIONI ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Distacco totale o parziale di scaglie di materiale di forma e spessore irregolari e dimensioni variabili.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Scheggiatura e sfarinatura mensola del davanzale, pericolo per l'utenza per possibili cadute di frammenti.

CAUSE POSSIBILI: Variazioni di temperatura, penetrazione di acqua, percentuale di umidità.

CRITERIO DI INTERVENTO: Ripristino integrità

CONTROLLI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

VISIVA

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Valutazione del tipo di distacco della tinteggiatura, controllando se si tratta di lesioni sulla struttura che si ripercuotono sulla superficie, oppure se vi sono problemi di umidità.

RACCOMANDAZIONI: Al fine di effettuare un ripristino a regola d'arte conviene estendere l'area di intervento. A seconda del tipo di intervento valutare se serve posare nuovamente l'intonaco, o basta usare stucchi appositi.

FREQUENZA: 3 anni

REQUISITI DA VERIFICARE: Estetici; Sicurezza d'uso; Struttura – resistenza meccanica e stabilità; Struttura-durabilità.

ANOMALIE RISCONTRABILI: Alterazione finitura superficiale; Rottura; Scagliatura.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

RITINTEGGIATURA MODALITÀ DI ESECUZIONE: Rinnovo trattamento superficiale faccia vista

FREQUENZA: 5 anni

PERIODO CONSIGLIATO: Aprile

QUALIFICA OPERATORI: Impresa specializzata

ATTREZZATURE NECESSARIE: D.P.I.; trabattello; pennello, rullo

DISTURBI A TERZI CAUSABILI DAGLI INTERVENTI: Interruzione delle attività svolte negli ambienti interessati dai lavori.

3.2 STRUTTURA IN ACCIAIO ZINCATO LASCIATO A VISTA

DESCRIZIONE: Struttura in acciaio realizzata con profili zincati bullonati o saldati e finitura superficiale con vernici.

ELENCO CERTIFICAZIONI:

CERTIFICAZIONE	RILASCIATA DA	SCADENZA
Collaudo strutturale	Tecnico terzo rispetto al progetto	

IDENTIFICAZIONE TECNOLOGICA:

COMPONENTE	CLASSE DEL MATERIALE	NOTE
Bulloni e chiodi	Metalli	
Profili metallici	Metalli	
Rivestimenti superficiali	Pitture e vernici	

IDENTIFICAZIONE MERCEOLOGICA:

COMPONENTE	PRODUTTORE	MODELLO	COD. PROD.
Bulloni e chiodi			
Profili metallici			
Rivestimenti superficiali			

GESTIONE EMERGENZE:

DANNI POSSIBILI: In caso di incendio la struttura se non progettata per garantire comunque la stabilità potrebbe risultare non sicura per la diminuzione delle caratteristiche meccaniche di base.

MODALITÀ D'INTERVENTO: Dopo un incendio eseguire un attento controllo della struttura.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI:

ESTETICI

DESCRIZIONE: Capacità dell'elemento di mantenere inalterato l'aspetto esteriore.

LIVELLO MINIMA DELLE PRESTAZIONI: Garantire uniformità delle eventuali modificazioni dell'aspetto, senza compromettere requisiti funzionali.

FUNZIONALITÀ

DESCRIZIONE: Capacità dell'elemento di mantenere il funzionamento e l'efficienza previsti in fase di progetto..

LIVELLO MINIMA DELLE PRESTAZIONI: Stabilito in funzione del materiale o dell'impianto.

NORMA: D..M. 17 gennaio 2018

RESISTENZA MECCANICA

DESCRIZIONE: Capacità del materiale di mantenere integro e non mostrare deformazioni rilevanti sotto l'azione di sollecitazioni superiori a quelle di progetto.

LIVELLO MINIMA DELLE PRESTAZIONI: Stabilito in funzione del materiale e delle norme UNI.

NORMA: D..M. 17 gennaio 2018

ANOMALIE RICONTRABILI:

CORROSIONE

GUASTI, ALTERAZIONI, ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Degradazione che implica l'evolversi di un processo chimico..

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Formazione di striature di ruggine, con successiva possibile macchiatura del profilato per colature, aspetto degradato.

CAUSE POSSIBILI: Fattori esterni (ambientali o climatici), incompatibilità del materiale e dei componenti, mancata, cattiva o carente manutenzione, cause accidentali.

CRITERIO D'INTERVENTO: Rimozione della ruggine con energica spazzolatura e protezione con idoneo prodotto passivante.

DANNEGGIAMENTO

GUASTI, ALTERAZIONI, ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Diminuzione più o meno grave ed evidente di efficienza e di consistenza dello strato di protezione superficiale.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Presenza di lesioni, aspetto degradato.

CAUSE POSSIBILI: Cause accidentali, atti di vandalismo.

CRITERIO D'INTERVENTO: Ripristino strato di protezione.

DEFORMAZIONE

GUASTI, ALTERAZIONI, ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Alterazione duratura dell'aspetto e della configurazione, misurabile dalla variazione delle distanze tra i suoi punti.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Inflessione visibile, rigonfiamenti, distacchi.

CAUSE POSSIBILI: presenza di carichi maggiori a quelli di calcolo.

CRITERIO D'INTERVENTO: Rimozione dei carichi e/o ripristino strutturale.

DEPOSITO SUPERFICIALE

GUASTI, ALTERAZIONI, ED IRREGOLARITÀ VISIBILI: Accumulo di materiali estranei di varia natura, generalmente con scarsa coerenza e aderenza al materiale sottostante.

EFFETTO DEGLI INCONVENIENTI: Presenza di polvere, terra e sporco più o meno resistente sulla parete, mancata igiene aspetto degradato.

CAUSE POSSIBILI: Agenti atmosferici, ecc..

CRITERIO D'INTERVENTO: Pulizia.

CONTROLLI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE:

VISIVA SULL'ELEMENTO TECNICO

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Controllare l'assenza di graffi e danneggiamenti dello strato di protezione superficiale nonché di deformazioni eccessive o un grado di antiruggine superiore all'1% della superficie.

GENERALE

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Controllo del serraggio degli elementi di collegamento in strutture bullonate.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE:

PULIZIA

MODALITÀ DI ESECUZIONE: pulire evitando prodotti a base di cloro, e fare attenzione agli eventuali fumi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO:

VERNICIATURA

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Asportazione di sporco e riverniciatura.

QUALIFICA OPERATORI: Operaio specializzato.

ATTREZZATURE NECESSARIE: prodotti aggressivi, piattaforma idraulica, trabatello elettrico, pennello, rullo, DPI.

SOSTITUZIONE

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Rinnovo parziale o totale per l'elemento di cui si è rilevata una deformazione eccessiva.

QUALIFICA OPERATORI: Impresa specializzata.

ATTREZZATURE NECESSARIE: prodotti aggressivi, piattaforma idraulica, trabatello elettrico, DPI, utensili vari.

4

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

4.1 SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

CLASSE DI REQUISITI	MODALITÀ D'INTERVENTO
<i>Estetici</i> : Capacità del materiale o del componente di mantenere inalterato l'aspetto esteriore.	Garantire uniformità delle eventuali modificazioni dell'aspetto, senza compromettere requisiti funzionali.
<i>Sicurezza d'uso</i> : Capacità del materiale o del componente di garantire l'utilizzabilità senza rischi per l'utente.	Assenza di rischi per l'utente.
<i>Struttura resistenza meccanica e stabilità</i> : Capacità dell'opera di sopportare i carichi prevedibili senza dar luogo a crollo totale o parziale, deformazioni inammissibili, deterioramenti di sue parti o degli impianti fissi, danneggiamenti anche conseguenti ad eventi accidentali ma comunque prevedibili.	Stabilito dal progettista in fase di progetto e dichiarato sulla relazione generale di progetto in funzione della concezione strutturale dell'opera e della vita utile stabilita per la struttura.
<i>Struttura-durabilità</i> : Capacità di materiali e strutture di conservare le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali e delle strutture si ottiene utilizzando materiali di ridotto degrado ovvero con dimensioni strutturali maggiorate necessarie a compensare il deterioramento prevedibile dei materiali durante la vita utile di progetto ovvero mediante procedure di manutenzione programmata.	Stabilito dal progettista in funzione della vita utile indicata per l'edificio, delle condizioni ambientali e delle caratteristiche dei materiali messi in opera nonché delle dimensioni minime degli elementi.

STRUTTURA IN CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI REQUISITI	MODALITÀ D'INTERVENTO
<i>Estetici</i> : Capacità del materiale o del componente di mantenere inalterato l'aspetto esteriore.	Garantire uniformità delle eventuali modificazioni dell'aspetto, senza compromettere requisiti funzionali.
<i>Funzionalità</i> : Capacità del materiale o del componente di garantire il funzionamento e l'efficienza previsti in fase di progetto.	Stabilito in funzione del materiale op dell'impianto, dalle norme UNI,.
<i>Resistenza meccanica</i> : Capacità del materiale di rimanere integro e non mostrare deformazioni rilevanti sotto l'azione di sollecitazioni superiori a quelle di progetto.	Stabilito in funzione del materiale dalle norme UNI.

4.2 SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Il sottoprogramma dei controlli definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

DESCRIZIONE: Elemento strutturale in c.a. portante con paramento faccia vista

CONTROLLO ESEGUITO DA UTENTE: Visiva

MODALITÀ DI ISPEZIONE: Valutazione del tipo di distacco della tinteggiatura, controllando se si tratta di lesioni sulla struttura che si ripercuotono sulla superficie, oppure se vi sono problemi di umidità.

RACCOMANDAZIONI: Al fine di effettuare un ripristino a regola d'arte conviene estendere l'area di intervento. A seconda del tipo di intervento valutare se serve posare nuovamente l'intonaco, o basta usare stucchi appositi.

FREQUENZA: 3 anni

REQUISITI DA VERIFICARE: Estetici; Sicurezza d'uso; Struttura - resistenza meccanica e stabilità; Struttura-durabilità.

ANOMALIE RISCONTRABILI: Alterazione finitura superficiale; Rottura; Scagliatura.

STRUTTURA IN CARPENTERIA METALLICA

DESCRIZIONE: Struttura in acciaio realizzata con profilati zincati bullonati o saldati e finitura superficiale con vernici.

CONTROLLO ESEGUITO DALL'UTENTE: VISIVA SULL'ELEMENTO TECNICO

RACCOMANDAZIONI: Incrementare l'intensità dei controlli per strutture in ambienti molto frequentati e ove si riscontrino elementi anomali rivolgersi a personale specializzato

FREQUENZA: 12 mesi

REQUISITI DA VERIFICARE: Estetici, Resistenza meccanica

ANOMALIE RISCONTRABILI: Corrosione; Danneggiamento.

CONTROLLO ESEGUITO DA PERSONALE SPECIALIZZATO: GENERALE

FREQUENZA: 5 anni

QUALIFICA OPERATORI: Fabbro

ATTREZZATURE NECESSARIE: Piattaforma elettrica, trabatello, d.P.I.

REQUISITI DA VERIFICARE: Funzionalità, resistenza meccanica

4.3 SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

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

STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

DESCRIZIONE: Elemento strutturale in c.a. portante con paramento faccia vista

MANUTENZIONE ESEGUITA DA PERSONALE SPECIALIZZATO: Ritinteggiatura

Modalità di esecuzione: Rinnovo trattamento superficiale faccia vista

FREQUENZA: 5 anni

PERIODO CONSIGLIATO: Aprile

QUALIFICA OPERATORI: Impresa specializzata

ATTREZZATURE NECESSARIE: D.P.I.; trabattello; pennello, rullo

DISTURBI A TERZI CAUSABILI DAGLI INTERVENTI: Interruzione delle attività svolte negli ambienti interessati dai lavori.

STRUTTURA IN CARPENTERIA METALLICA

DESCRIZIONE: Struttura in acciaio realizzata con profilati zincati bullonati o saldati e finitura superficiale con vernici.

MANUTENZIONE ESEGUITA DALL'UTENTE: PULIZIA

FREQUENZA: 12 mesi

MANUTENZIONE ESEGUITA DA PERSONALE SPECIALIZZATO: VERNICIATURA

FREQUENZA: 15 anni

MANUTENZIONE ESEGUITA DA PERSONALE SPECIALIZZATO: SOSTITUZIONE

FREQUENZA: quando occorre