

FASCICOLO ADATTATO ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

AI SENSI DELL'ART. 91, COMMA 1, LETTERA B), DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81 E S.M.I.

**"RECUPERO DEL RIFUGIO CA' SILVESTRO MEDIANTE INTERVENTI DI
MANUTENZIONE STRAORDINARIA" (ECEN_01) Edificio sito in via
Giardini Sud n°2/a a Fiumalbo (Modena), catastalmente individuato al
foglio 10 mappale 397**

**Committente: ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITA'
EMILIA CENTRALE CF 94164020367**

CUP D98E26000120002

Il Coordinatore in fase di progettazione

flor zanchetta



FASCICOLO ADATTATO ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Ai sensi dell'art. 91, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Interventi di manutenzione straordinaria delle facciate e del tetto di edificio sito in Via Giardini Sud n. 2/A – Fiumalbo (MO)

1. PREMESSA

Il presente Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'Opera è redatto ai sensi dell'articolo 91, comma 1, lettera b), del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni e integrazioni, con i contenuti previsti dall'Allegato XVI del medesimo decreto.

Il Fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori nel corso dei successivi lavori di manutenzione dell'opera.

Il documento prende in considerazione le caratteristiche dell'edificio e delle opere oggetto dell'intervento, con particolare riferimento alle future attività di manutenzione riguardanti:

- le facciate esterne;
- gli intonaci e le tinteggiature;
- la copertura;
- le "pianne" di copertura;
- il pacchetto isolante;
- le reti metalliche di protezione contro l'intrusione di animali;
- le lattonerie;
- il lucernario di accesso alla copertura;
- la linea vita e i dispositivi permanenti di protezione contro le cadute dall'alto;
- l'impianto fotovoltaico;
- l'impianto solare termico.

Il Fascicolo dovrà essere conservato dal proprietario dell'immobile e aggiornato in occasione di successive modifiche, trasformazioni o interventi significativi sull'opera.

2. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

2.1 Ubicazione

Opera: Edificio esistente oggetto di manutenzione straordinaria.

Indirizzo: Via Giardini Sud n. 2/A.

Comune: Fiumalbo.

Provincia: Modena.

2.2 Descrizione sintetica dell'intervento

L'intervento di progetto riguarda opere di manutenzione straordinaria delle facciate e della copertura dell'edificio.

Le principali lavorazioni previste consistono in:

Facciate

- rimozione delle porzioni di intonaco esistente degradato o non aderente;
- preparazione delle superfici murarie;
- esecuzione di nuovo intonaco naturale risanante, idoneo per interventi su edifici storici;
- ripristino delle superfici;
- tinteggiatura finale con tonalità coerenti con quelle esistenti.

Copertura

- rimozione temporanea delle "pianne" di copertura;
- rimozione degli strati posti all'estradosso del tavolato;
- rimozione e smaltimento dell'isolante esistente, deteriorato;
- posa di nuovo isolamento in lana di roccia;
- installazione di rete metallica a maglia fitta al di sopra e al di sotto dell'isolante;
- riposizionamento degli elementi di copertura;
- ripristino delle condizioni di tenuta della copertura.

Opere accessorie

- conservazione delle lattonerie esistenti ove possibile;
- ripristino delle porzioni deteriorate mediante materiale analogo;
- installazione di un lucernario per l'accesso alla copertura;
- installazione di una linea vita permanente;
- installazione di pannelli fotovoltaici;
- installazione di pannelli solari termici.

3. SOGGETTI INTERESSATI

Funzione	Nominativo
Committente	ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITA' EMILIA CENTRALE
Responsabile dei lavori	
Coordinatore per la progettazione	DOTT. ING. FLOR ZANCHETTA

Coordinatore per l'esecuzione **DOTT. ING. FLOR ZANCHETTA**

Progettista **DOTT. ING. FLOR ZANCHETTA**

Direttore dei lavori **DOTT. ING. FLOR ZANCHETTA**

Impresa esecutrice

I nominativi dovranno essere inseriti e aggiornati prima dell'inizio dei lavori e, successivamente, in occasione di eventuali modifiche.

4. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DELL'OPERA OGGETTO DI FUTURA MANUTENZIONE

Ai fini della programmazione della sicurezza nelle future attività manutentive, vengono individuati i seguenti elementi principali:

1. Facciate esterne;
2. Intonaci risananti;
3. Tinteggiature esterne;
4. Copertura in "pianne";
5. Tavolato e pacchetto di copertura;
6. Isolamento in lana di roccia;
7. Reti metalliche di protezione;
8. Lattonerie;
9. Lucernario di accesso alla copertura;
10. Linea vita;
11. Impianto fotovoltaico;
12. Impianto solare termico.

5. INDICAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA DEI SUCCESSIVI INTERVENTI

Le future attività di manutenzione dovranno essere programmate tenendo conto delle caratteristiche dell'edificio e delle opere realizzate.

Prima dell'esecuzione di qualsiasi intervento dovrà essere effettuata una valutazione preventiva delle condizioni operative e dei rischi presenti.

Particolare attenzione dovrà essere posta alle lavorazioni eseguite in quota.

Per gli interventi sulla copertura dovranno essere utilizzati:

- la linea vita permanente installata;
- dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto;

- sistemi di accesso sicuro alla copertura;
- eventuali opere provvisorie necessarie in relazione alla tipologia dell'intervento.

L'accesso alla copertura dovrà avvenire mediante il lucernario predisposto, utilizzando procedure operative che garantiscano la sicurezza dell'operatore.

Le operazioni dovranno essere eseguite esclusivamente da personale formato e qualificato.

6. SCHEDA I – DESCRIZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE

6.1 FACCIATE – INTONACI E TINTEGGIATURE

Tipologia dei lavori

Le attività manutentive potranno comprendere:

- ispezione delle facciate;
- pulizia delle superfici;
- ripristino di porzioni di intonaco;
- riparazione di fessurazioni;
- ripristino delle tinteggiature;
- eventuale rimozione di materiali degradati.

Rischi individuati

- caduta dall'alto;
- caduta di materiali dall'alto;
- esposizione a polveri;
- utilizzo di attrezzature manuali ed elettriche;
- rischio derivante dalla presenza di ponteggi o opere provvisorie;
- interferenza con eventuali aree di passaggio.

Misure preventive e protettive

Gli interventi dovranno essere eseguiti mediante sistemi di accesso e opere provvisorie adeguati alla quota e alle caratteristiche dell'edificio.

Potranno essere utilizzati, in funzione delle condizioni operative:

- ponteggi;
- trabattelli;
- piattaforme di lavoro elevabili;
- sistemi di protezione collettiva.

Dovranno essere predisposte aree di sicurezza al piede della facciata per impedire il transito nelle zone interessate dalla possibile caduta di materiali.

Informazioni per la manutenzione

I ripristini dovranno essere effettuati utilizzando materiali compatibili con l'intonaco risanante esistente e con le caratteristiche delle murature storiche.

7. SCHEDA II – COPERTURA

7.1 Manutenzione delle “pianne”

Tipologia dei lavori

- controllo dello stato degli elementi di copertura;
- ricollocazione di elementi spostati;
- sostituzione di elementi deteriorati;
- ripristino delle sovrapposizioni;
- verifica di eventuali infiltrazioni.

Rischi individuati

- caduta dall'alto;
- scivolamento sulla superficie di copertura;
- caduta di materiali;
- condizioni meteorologiche avverse;
- possibile fragilità localizzata degli elementi di copertura.

Misure preventive e protettive

Prima dell'accesso alla copertura dovrà essere verificata:

- l'efficienza della linea vita;
- l'integrità dei punti di ancoraggio;
- la possibilità di utilizzo in sicurezza del percorso di accesso;
- l'assenza di condizioni meteorologiche che possano aumentare il rischio.

Gli operatori dovranno utilizzare dispositivi di protezione individuale anticaduta compatibili con il sistema installato.

8. SCHEDA III – PACCHETTO ISOLANTE DELLA COPERTURA

8.1 Isolamento in lana di roccia

Tipologia dei lavori

- ispezione dell'isolamento;
- verifica dello stato di conservazione;

- **eventuale sostituzione di porzioni deteriorate;**
- **verifica della presenza di infiltrazioni.**

Rischi individuati

- **caduta dall'alto durante le attività sulla copertura;**
- **esposizione a fibre e polveri durante la movimentazione del materiale;**
- **movimentazione manuale dei materiali;**
- **rischio di interferenza con elementi della copertura.**

Misure preventive e protettive

Le attività dovranno essere effettuate:

- **utilizzando adeguati DPI;**
- **evitando la dispersione di fibre e polveri;**
- **utilizzando dispositivi di protezione delle vie respiratorie e della cute quando necessario;**
- **mantenendo in sicurezza l'area di lavoro.**

In caso di rimozione di porzioni dell'isolamento dovrà essere verificata preventivamente la stabilità e la sicurezza degli elementi sovrastanti.

9. SCHEDA IV – RETI METALLICHE DI PROTEZIONE

9.1 Reti contro l'intrusione di animali

Tipologia dei lavori

- **controllo dello stato delle reti;**
- **verifica dei fissaggi;**
- **riparazione di eventuali aperture;**
- **sostituzione delle porzioni deteriorate.**

Rischi individuati

- **rischio di taglio durante la manipolazione;**
- **caduta dall'alto;**
- **movimentazione di materiali;**
- **presenza di animali o residui biologici.**

Misure preventive e protettive

Gli addetti dovranno utilizzare:

- **guanti di protezione contro tagli e abrasioni;**
- **DPI anticaduta durante le attività in quota;**

- **adeguati strumenti per il taglio e la posa della rete.**

L'eventuale presenza di nidi o animali dovrà essere gestita nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di tutela della fauna.

10. SCHEDA V – LATTONERIE

10.1 Gronde, canali e pluviali

Tipologia dei lavori

- **pulizia periodica;**
- **rimozione di foglie e detriti;**
- **verifica delle pendenze;**
- **ripristino di giunzioni;**
- **sostituzione delle porzioni deteriorate.**

Rischi individuati

- **caduta dall'alto;**
- **caduta di materiali;**
- **tagli durante la manipolazione delle lamiere;**
- **utilizzo di utensili.**

Misure preventive e protettive

Per gli interventi in quota dovranno essere utilizzati sistemi di accesso sicuro.

Gli interventi sulla copertura dovranno avvenire utilizzando la linea vita e gli appropriati DPI anticaduta.

Le operazioni sulle lattonerie dovranno essere effettuate utilizzando guanti di protezione contro tagli e abrasioni.

11. SCHEDA VI – LUCERNARIO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

11.1 Manutenzione del lucernario

Tipologia dei lavori

- **controllo della funzionalità;**
- **pulizia;**
- **sostituzione delle guarnizioni;**
- **verifica della tenuta all'acqua;**
- **manutenzione dei sistemi di apertura.**

Rischi individuati

- caduta dall'alto;
- rischio di sfondamento o caduta attraverso il lucernario;
- schiacciamento durante l'apertura o la chiusura.

Misure preventive e protettive

Durante le attività sul lucernario dovrà essere impedito il rischio di caduta attraverso l'apertura.

Il lucernario dovrà essere utilizzato come accesso alla copertura secondo le modalità previste dal produttore e dalla documentazione tecnica.

12. SCHEDA VII – LINEA VITA

12.1 Dispositivo permanente di protezione contro le cadute dall'alto

Funzione

La linea vita installata sulla copertura consente l'esecuzione delle future attività manutentive in condizioni di maggiore sicurezza, permettendo il collegamento degli operatori mediante DPI anticaduta.

Tipologia dei lavori

- controlli periodici;
- verifica dell'integrità dei componenti;
- manutenzione;
- eventuale sostituzione di elementi deteriorati.

Rischi individuati

- caduta dall'alto;
- utilizzo improprio dei dispositivi;
- deterioramento dei punti di ancoraggio;
- incompatibilità tra dispositivi di protezione.

Misure preventive e protettive

La linea vita dovrà essere utilizzata esclusivamente:

- da personale formato;
- con DPI compatibili;
- secondo le indicazioni del produttore;
- nel rispetto della documentazione tecnica e delle procedure di utilizzo.

Dovranno essere conservati presso l'immobile:

- certificazioni del sistema;
- elaborati grafici;

- **dichiarazioni di corretta posa;**
 - **manuale d'uso e manutenzione;**
 - **documentazione relativa ai controlli effettuati.**
-

13. SCHEDA VIII – IMPIANTO FOTOVOLTAICO

13.1 Manutenzione dei pannelli fotovoltaici

Tipologia dei lavori

- **ispezione visiva dei moduli;**
- **pulizia delle superfici;**
- **verifica dei fissaggi;**
- **controllo dei collegamenti;**
- **manutenzione dell'inverter;**
- **eventuale sostituzione di componenti.**

Rischi individuati

- **caduta dall'alto;**
- **rischio elettrico;**
- **caduta di materiali;**
- **scivolamento sulla copertura;**
- **rischio derivante dalla presenza di tensione elettrica.**

Misure preventive e protettive

Le attività dovranno essere eseguite da personale qualificato.

Prima dell'esecuzione degli interventi dovranno essere valutate le procedure di sezionamento e messa in sicurezza dell'impianto.

Le attività sulla copertura dovranno essere effettuate utilizzando la linea vita e i DPI anticaduta.

Dovranno essere mantenuti accessibili i componenti dell'impianto necessari alle attività di manutenzione.

14. SCHEDA IX – IMPIANTO SOLARE TERMICO

14.1 Manutenzione dei pannelli solari termici

Tipologia dei lavori

- **controllo dei pannelli;**
- **verifica dei fissaggi;**
- **controllo delle tubazioni;**

- **verifica della presenza di perdite;**
- **manutenzione del fluido termovettore;**
- **controllo della centralina e degli altri componenti dell'impianto.**

Rischi individuati

- **caduta dall'alto;**
- **rischio di ustione;**
- **rischio dovuto alla presenza di fluidi caldi;**
- **rischio di pressione nel circuito;**
- **movimentazione di materiali.**

Misure preventive e protettive

Le operazioni dovranno essere effettuate da personale qualificato.

Prima di intervenire sul circuito dovranno essere adottate le necessarie procedure per:

- **evitare il contatto con fluidi ad alta temperatura;**
- **controllare la pressione dell'impianto;**
- **mettere in sicurezza le parti interessate dall'intervento.**

Per le attività sulla copertura dovrà essere utilizzata la linea vita.

15. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA

Le principali misure preventive e protettive permanenti previste sono:

Accesso alla copertura

- **lucernario dedicato all'accesso;**
- **percorso di accesso da verificare prima dell'utilizzo.**

Protezione contro le cadute dall'alto

- **linea vita permanente;**
- **punti di ancoraggio e relativi componenti secondo il progetto e la certificazione del sistema installato.**

Protezione del pacchetto di copertura

- **rete metallica a maglia fitta posta sopra l'isolante;**
- **rete metallica a maglia fitta posta sotto l'isolante.**

Protezione contro le infiltrazioni

- **corretta posa delle "pianne";**
- **ripristino delle lattonerie;**

- **manutenzione periodica dei sistemi di raccolta delle acque meteoriche.**
-

16. MODALITÀ DI ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO

Le future attività di manutenzione dovranno essere organizzate verificando preventivamente:

- l'accessibilità dell'area di intervento;
- la possibilità di delimitare le zone sottostanti;
- la presenza di eventuali ostacoli;
- la possibilità di trasporto dei materiali;
- l'idoneità dei sistemi di accesso.

Per l'accesso alla copertura dovrà essere utilizzato il lucernario predisposto.

L'accesso e l'uscita dalla copertura dovranno avvenire con modalità tali da garantire la protezione dell'operatore contro il rischio di caduta.

17. MODALITÀ DI APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI

Durante le future attività manutentive dovranno essere adottate procedure idonee per il trasporto e la movimentazione dei materiali.

In particolare:

- dovrà essere evitato il lancio di materiali dall'alto;
 - le aree sottostanti dovranno essere protette e, se necessario, interdetto al transito;
 - i materiali dovranno essere movimentati mediante attrezzature adeguate al peso e alle dimensioni;
 - dovrà essere evitato il sovraccarico della copertura;
 - i materiali dovranno essere depositati temporaneamente in condizioni di stabilità.
-

18. IGIENE E SICUREZZA DELLE AREE DI LAVORO

Prima dell'inizio delle attività dovrà essere verificata la presenza di:

- materiali deteriorati;
- residui biologici;
- eventuali nidi di animali;
- infiltrazioni;
- elementi instabili.

In presenza di residui derivanti dalla presenza di animali dovranno essere adottate adeguate misure igieniche e di protezione.

Le aree di lavoro dovranno essere mantenute ordinate e libere da materiali che possano causare inciampo o scivolamento.

19. DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE E AGGIORNARE

Dovrà essere conservata presso la proprietà, o comunque resa disponibile ai soggetti incaricati delle future manutenzioni, la seguente documentazione:

- elaborati progettuali aggiornati;
 - presente Fascicolo dell'Opera;
 - documentazione relativa alla linea vita;
 - certificazioni e dichiarazioni di conformità del sistema anticaduta;
 - manuale d'uso e manutenzione della linea vita;
 - dichiarazioni di conformità degli impianti;
 - manuali d'uso e manutenzione dell'impianto fotovoltaico;
 - manuali d'uso e manutenzione dell'impianto solare termico;
 - documentazione relativa al lucernario;
 - schede tecniche dei materiali principali impiegati;
 - documentazione relativa ai successivi interventi di manutenzione;
 - registro dei controlli e delle verifiche effettuate.
-

20. AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO

Il presente Fascicolo dovrà essere aggiornato:

- in occasione di modifiche dell'opera;
- in caso di realizzazione di nuovi impianti;
- in occasione di modifiche alla copertura;
- in caso di sostituzione o modifica della linea vita;
- quando vengano introdotte nuove misure preventive o protettive;
- in occasione di interventi manutentivi che modifichino significativamente le caratteristiche dell'edificio.

L'aggiornamento dovrà essere effettuato dal soggetto competente secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

21. CONCLUSIONI

Il presente Fascicolo dell'Opera individua le principali informazioni necessarie per pianificare ed eseguire in condizioni di sicurezza le future attività di manutenzione dell'edificio sito in Via Giardini Sud n. 2/A, Fiumalbo (MO).

Le caratteristiche principali dell'intervento, ed in particolare la presenza di:

- copertura in "pianne";
- nuovo isolamento in lana di roccia;
- reti di protezione contro l'intrusione di animali;
- lucernario di accesso;
- linea vita permanente;
- impianto fotovoltaico;
- impianto solare termico;

costituiscono elementi fondamentali da considerare nella programmazione delle future manutenzioni.

Prima di ogni intervento dovrà essere effettuata una specifica valutazione delle condizioni operative, dei rischi presenti e delle misure di prevenzione e protezione necessarie, nel rispetto della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il presente documento dovrà essere conservato, aggiornato e reso disponibile ai soggetti incaricati delle future attività manutentive.