



COMUNE DI GERGEI

Città Metropolitana di Cagliari

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CASA MUNICIPALE

Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Visti

Il Responsabile del Servizio Tecnico e Responsabile del progetto
Ing. Sara Vinci

Il Progettista
Ing. Sara Vinci

Il Sindaco
Sig. Rossano Zedda

Data: 07/2025

Allegato
9

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

1. PREMESSA

Riferimenti normativi

UNI 10224 - principi fondamentali della funzione manutenzione

UNI 10144 - classificazione dei servizi di manutenzione

UNI 10145 definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizio di manutenzione

UNI 10146 criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione

UNI 10147 - manutenzione terminologia

UNI 10148 - gestione di un contratto di manutenzione

UNI 10366 - criteri di progettazione della manutenzione

UNI 10388 - indici di manutenzione

manutenzione Principi fondamentali

I principi fondamentali dell'istituzione dell'organizzazione degli interventi di manutenzione sono i seguenti:

1. Conservare il patrimonio per l'intera vita utile
2. Garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale
3. Effettuare le operazioni di manutenzione con la massima economicità

Obiettivi

Gli obiettivi da mantenere nell'intera organizzazione degli interventi di manutenzione sono:

- a) - Selezione delle politiche di manutenzione più idonee
- b) - Dimensionamento delle risorse di mezzi, uomini e materiali per attuare le politiche selezionate nel rispetto dei vincoli tecnici ed economici
- c) - . Controllo tecnico ed economico dei risultati mediante costituzione di apposite registrazioni tecniche ed economiche.

Contenuti

I contenuti della manutenzione consistono in:

1. Definizione dei piani di manutenzione preventiva ed ispettiva
2. Formazione e aggiornamento del personale per le attività di manutenzione
3. Messa a punto e aggiornamento della documentazione tecnica necessaria per tutte le apparecchiature
4. Rilevamento delle cause, tipo, frequenza e costi degli interventi in modo da costituire uno strumento per la diagnostica
5. Registrazione per ogni dispositivo tecnico dei risultati delle attività di diagnostica.

2. POLITICHE DI INTERVENTO

Pianificazione dei lavori di manutenzione

1. Compiti tecnici Elaborazione di principi tecnici relativi alle politiche di manutenzione
2. Compiti operativi Esecuzione dei lavori secondo le specifiche procedurali e qualitative stabilite
3. Compiti di controllo Verifica del lavoro svolto, valutazione e certificazione del risultato

Organizzazione

La funzione manutentiva deve svolgere i seguenti compiti:

1. Definizione ed elencazione degli elementi da sottoporre alle operazioni ispettive
2. Definizione e catalogazione degli elementi da sottoporre alle operazioni manutentive
3. Elaborazione del programma di svolgimento delle operazioni ispettive e delle operazioni manutentive
4. Rilievo e registrazione delle operazioni ispettive;
5. Rilievo e registrazione delle operazioni manutentive
6. Analisi dello stato di efficienza ed affidabilità dei singoli elementi in rapporto alla funzione svolta ed alla loro tempestiva sostituibilità in caso di anomalia.

Risorse da gestire

Le risorse da gestire sono:

1. La manodopera
2. I materiali
3. I mezzi manutentivi (rif UNI 10147)

Piano di manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva ha lo scopo di ridurre la possibilità di guasto o il degrado del funzionamento di ogni entità, pertanto il piano di manutenzione preventiva deve:

- a) stabilire gli uomini, i materiali e le attrezzature necessarie per realizzare il preventivo su base annuale;
- b) disporre di margini per l'esecuzione di lavori non programmabili oltre la settimana;

- c) disporre di margini per l'esecuzione di lavori a breve entro la settimana ed in emergenza;
- d) programmare i piani di rilevazione di stato di funzionamento e le attività di controllo.

La manutenzione preventiva è mirata alla conservazione del patrimonio "funzionale" per l'intera vita utile mantenendo strutture, impianti o attrezzature in grado di funzionare nelle condizioni stabilite e di garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale. Tali manutenzioni sono di competenza dell'utente che può avvalersi della consulenza di un tecnico per selezionare ed individuare le politiche di manutenzione più idonee. Il tecnico avrà il compito di verificare che gli interventi siano stati svolti secondo le prescrizioni e di certificare il risultato. Al fine di garantire la disponibilità del bene ed aumentare l'efficienza del sistema nel suo insieme, è necessario prevenire il guasto piuttosto che intervenire a posteriori, organizzando opportunamente le risorse interne ed esterne necessarie. Il piano amministrativo dovrà valutare l'opportunità di procedere alla sostituzione di una determinata attrezzatura in funzione della sua affidabilità residua rapportata ai probabili costi di manutenzione e/o di ripristino per avaria.

3. STRUTTURE, IMPIANTI ED ATTREZZATURE SOGGETTE AL PIANO MANUTENTIVO

Infissi esterni

Periodicità controllo: una volta al mese

Tipo di controllo:

- a)- Verifica dell'integrità degli elementi e delle parti mobili
- b)- Verifica sistemi di sicurezza e dei vetri
- c)- Resistenza al vento ed all'acqua

Struttura generale

Periodicità controllo: annuale

Tipo di controllo: - devono essere accuratamente verificati gli generali della struttura per individuare eventuali problematiche strutturali e provvedere immediatamente, nel caso, ai ripristini del caso.

In caso di accertate alterazioni delle staticità dovranno essere condotti idonei monitoraggi per identificare le esatte circostanze e cause dei dissesti rilevati.

4. REGISTRAZIONE DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONI

Premessa

Tutte le verifiche e manutenzioni riportate nel presente piano devono essere opportunamente integrate, a cura dell'utente e del responsabile della manutenzione, con eventuali specifiche di manutenzione e di verifica prodotte dai singoli fornitori ed installatori di apparecchiature e dispositivi. Al termine dell'integrazione, in base a quanto effettivamente installato e realizzato nonché in base alle indicazioni dei fornitori dei materiali e degli impianti, l'utente ed il responsabile della manutenzione devono redigere un elenco codificato di tutti gli interventi di verifica e di manutenzione da eseguire. Non fanno parte degli interventi oggetto di registrazione:

a)- le pulizie che rientrano nella normale e diretta gestione dell'utente;

Responsabilità di gestione Tutte le direttive di verifica e di manutenzione dovranno essere affidate ad un responsabile che dovrà comunque affidare tutte le operazioni di verifica, manutenzione e riparazione a personale specializzato ed in possesso dei requisiti tecnici idonei nel caso di strutture e materiali.

Tutte le modifiche alle strutture originali ed ogni variante apportata dovrà essere preceduta da relativa progettazione dimensionale e, al termine dell'esecuzione, dovrà essere accompagnata da relativa dichiarazione di conformità.

L'utente è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza del sistema composto da strutture, materiali ed attrezzature che compongono l'oggetto, restando affidate alla sua responsabilità, deve pertanto provvedere:

- ☒ alla continua sorveglianza del sistema;

- ☑ alla sua manutenzione richiedendo, ove necessario, le opportune istruzioni al fornitore;
- ☑ a far eseguire le necessarie ispezioni;
- ☑ a far eseguire i necessari interventi di ripristino e/o riparazione, una volta accertate eventuali anomalie;

L'utente deve tenere un apposito registro, costantemente aggiornato, firmato dai responsabili, su cui devono essere annotati:

- a)- i lavori svolti sul sistema qualora essi possano influire sull'efficienza del sistema stesso;
- b)- le verifiche e le prove eseguite;
- c)- eventuali guasti e, se possibile, le cause;
- d)- gli interventi in caso di sinistro precisando: tipologia, cause, modalità ed estensione dei sinistri

L'utente è una figura che nell'Ente pubblico, può essere individuata dal Responsabile del Servizio tra i propri operai in servizio o affidata a ditta esterna.

Organizzazione del registro

Il registro delle verifiche e delle manutenzioni deve costituire documento ufficiale che permette di accertare le condizioni d'uso, di affidabilità e di sicurezza dell'oggetto. Pertanto ogni libro-registro deve essere protocollato al suo inizio e deve contenere il riferimento di protocollo del libro-registro precedente.

Ogni pagina deve essere numerata e timbrata; ogni verifica o intervento di manutenzione deve riportare:

- a)- la data e l'ora della verifica e/o intervento manutentivo e/o annotazione di evento;
- b)- l'oggetto della verifica e/o intervento manutentivo e/o annotazione di evento;
- c)- gli estremi completi dei tecnici esecutori della verifica e/o intervento manutentivo;
- d)- il riferimento al codice del tipo di verifica e/o intervento manutentivo.

5. COSIDERAZIONI GENERALI

I lavori previsti in progetto non hanno complessità costruttiva per cui non hanno bisogno, almeno per i primo anno di particolari manutenzioni, se non la periodica pulizia.

6. MANUALE D'USO

La struttura oggetto dell'intervento potrà essere utilizzata per i normali usi previsti.

I danni effettuati, colposi o dolosi, dovranno essere immediatamente ripristinati al fine di evitare danni maggiori alla struttura stessa o agli utilizzatori.

7. MANUALE DI MANUTENZIONE

L'intervento manutentivo sarà garantito dall'Amministrazione Comunale.

Le anomalie riscontrabili sono quelle dovute:

- a)- Danni dovuti ad atti accidentali o colposi
- b)- Distacchi
- c)- Mal funzionamenti
- d)- Rotture
- e)- Danneggiamenti
- f)- Graffi
- g)- perdite di materiali vari con conseguente rovina della superficie
- h)- perdite di pezzi per furti e/o atti vandalici

Le manutenzioni eseguibili

Sono tutte quelle necessarie per evitare danni a cose o a persone.