

Provincia di
SONDRIO

Comune di GEROLA ALTA
Via Pietro de Mazzi, 11

RIQUALIFICAZIONE "ex Casa Comunale"
PER FORMAZIONE SPAZI RICETTIVI
(lotto 1)

Committente:
Comune di GEROLA ALTA

	<p><u>PROGETTO ESECUTIVO</u></p> <p>PIANO DI MANUTENZIONE</p>
---	---

Data:
Maggio 2023

Comune di GEROLA ALTA
Provincia di SONDRIO

PIANO DI MANUTENZIONE
(art. 38 D.P.R. 207/2010)

**RIQUALIFICAZIONE "ex Casa Comunale"
PER FORMAZIONE SPAZI RICETTIVI
(lotto 1)**

COMMITTENTE: COMUNE DI RASURA

Codice CUP:

Codice CIG:

Il Tecnico:
FATTARINA MAXIMILIAN Architetto

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Occorre tener presente che, per una corretta manutenzione di un'opera, è necessario partire da una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici manutenibili; ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita.

Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Il ciclo di vita degli elementi può essere rappresentato dalla curva del tasso di guasto, che come ormai noto a tutti i tecnici addetti alla manutenzione, è composta da tre tratti, a diverso andamento, tali da generare la classica forma detta "a vasca da bagno".

Si ritiene cosa utile allegare, di seguito, il testo dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010.

Art. 38. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti:

"Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:

il manuale d'uso;

il manuale di manutenzione;

il programma di manutenzione.

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anormale al fine di sollecitare interventi specialistici".

In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.

SOGGETTI

COMMITTENTE

Comune di Gerola Alta
Via Pietro de Mazzi, 11
23010 Gerola Alta (SO)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Pierluigi Curtoni
c/o Comune di Gerola Alta
Via Pietro de Mazzi, 11
23010 Gerola Alta (SO)

PROGETTISTA

Arch. Maximilian Fattarina
Piazza Mattei, 7
23017 Morbegno (SO)

DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Maximilian Fattarina
Piazza Mattei, 7
23017 Morbegno (SO)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. Maximilian Fattarina
Piazza Mattei, 7
23017 Morbegno (SO)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Arch. Maximilian Fattarina
Piazza Mattei, 7
23017 Morbegno (SO)

IMPRESE

Da definire

DESCRIZIONE DELLE OPERE

La ristrutturazione edilizia dell'immobile consiste in diversi interventi, Il PRIMO LOTTO in progetto prevede interventi:

STRUTTURALE

Si è evidenziata una necessità di demolire alcuni muri portanti e di rinforzare le solette esistenti attraverso l'utilizzo di travi HE, in alcuni punti ritenuti nevralgici.

I muri del sottotetto esistenti saranno demoliti e ricostruiti con elementi leggeri prefabbricati (legno) tipo pannelli per pareti incollati ad incrocio, per non gravare in modo significativo sulle fondazioni esistenti.

Il tetto sarà autoportante con struttura in legno tradizionale, con orditura primaria e secondari di travetti a vista, isolato, ventilato con manti di copertura in pietra locale (piode).

Saranno realizzate delle terrazze coperte in corrispondenza dei fronti sud ed ovest, con struttura autoportante in legno e finiture del medesimo materiale, in quanto presenti in ottima quantità e qualità in loco.

FUNZIONALE

L'obiettivo è quello di dotare il paese, di spazi al servizio della popolazione sia residente che forestiera. La peculiarità consiste nel creare una struttura ricettiva: Hostello Boutique con annessa SPA.

Parte del piano terreno sarà utilizzato per la sala comune, nella quale vi saranno la cottura, lo spazio per il pranzo e per le varie attività comuni. Sullo stesso piano, vi saranno i servizi igienici da utilizzarsi in comunione con l'attività ambulatoriale esistente. L'accesso principale avverrà dal fronte ovest. Dall'interno della sala comune sarà possibile uscire nel giardino esterno, idoneo per le attività ludiche ma anche di riposo.

Il piano primo sarà utilizzato per la sala comune, soggiorno/pranzo, in cui vi saranno anche la cucina, i servizi igienici ed un locale ad uso ripostiglio.

L'accesso avverrà sia attraverso le scale che il corpo ascensore.

Al piano secondo e mansarda saranno disponibili diverse tipologie:

- Camere da 2 persone (n°4)
- Camere da 4 persone (n°3)
- Camere da 6 persone (n°5)
- Camera per persone con disabilità o limitate capacità motorie (n°1);
- Tutte le camere saranno dotate di bagno privato.

FINITURE

Esterne

L'edificio dovrà essere isolato soprattutto al rigido clima invernale, sarà utilizzato un isolante derivante da materie prime rinnovabili, eps grafitato di spessore cm.16. La copertura sarà isolata con lana di roccia, di spessore cm.20.

Alcune parti esterne saranno rivestite

Le pareti saranno rasate con finitura rustica e colori tenui.

Le lattonerie saranno in rame, come tutte le case esistenti nel centro di Gerola.

Le partizioni interne saranno costruite con tipologie a secco (gesso fibra), che offrono una forte resistenza ai carichi, grande capacità di isolare acusticamente ed elevate caratteristiche di resistenza al fuoco.

I serramenti saranno in legno lamellare di abete a tripla guarnizione, con vetri antisfondamento, con intercapedini riempite di gas argon.

Le scale comuni verranno recuperate,

Verranno realizzate delle doghe in legno, al fine di creare un percorso armonico con l'intonaco rustico.

Gli altri interventi di finitura saranno realizzati con i lotti successivi al primo.

IMPIANTISTICO

Il Comune di Gerola Alta da qualche mese ha avviato una politica di salvaguardia ambientale e di risparmio energetico.

E' stata recentemente completata la nuova centrale idroelettrica per la produzione di energia elettrica.

E' attiva la nuova centrale a cippato, che avrà il duplice fine: Taglio e pulizia dei boschi da una parte e produzione di riscaldamento invernale attraverso una centrale alimentata a cippato dall'altra. I

primi passi sono già stati mossi, tutte le strutture comunali saranno alimentati con questo teleriscaldamento. L'obiettivo futuro sarà quello di alimentare tutte le utenze private di Gerola Alta con lo stesso teleriscaldamento.

L'impianto di riscaldamento è definito attraverso la produzione di calore presso un'apposita centrale. Allacciarsi al teleriscaldamento significa de localizzare la produzione di calore e sostituire la propria caldaia con un sistema esterno. Il sistema garantisca una netta riduzione delle emissioni in atmosfera e la centrale è alimentata con fonti energetiche rinnovabili (biomassa). L'acqua calda viene distribuita ai singoli edifici pubblici dalla rete di teleriscaldamento, costituita da un sistema di tubi preisolati posati nel terreno. Il calore viene ceduto con un sistema di sottostazione a piastre, sistema di regolazione e sistema di contabilizzazione.

Tutti gli impianti meccanici, all'interno dell'edificio, NON fanno parte di questo primo lotto funzionale.

MANUALE D'USO
PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)

TETTO IN LEGNO

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Il tetto in legno è la struttura di copertura di un edificio. È costituito da una struttura portante primaria e secondaria che va ad appoggiare sulle murature portanti. La struttura del tetto è poi composta da vari elementi impermeabili ed isolanti.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

Il tetto costituisce la parte sommitale di un edificio.

3. MODALITA' D'USO CORRETTA

La struttura non necessita di una particolare e periodica manutenzione, ma va effettuato un periodico controllo visivo dello stato di conservazione al fine di individuare anomalie che col tempo possono limitarne la funzionalità.

COPERTURA IN PIADE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Il manto è l'elemento finale che viene posato sulla copertura. Può essere costituito da diversi materiali che hanno lo scopo di proteggere l'intera struttura dagli agenti atmosferici. In questo caso è composto da lastre di pietra naturale localmente denominate "piade".

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

La copertura costituisce la parte sommitale di un edificio.

3. MODALITA' D'USO CORRETTA

La struttura non necessita di una particolare e periodica manutenzione, ma va effettuato un periodico controllo visivo dello stato di conservazione al fine di individuare anomalie che col tempo possono limitarne la funzionalità.

ISOLAMENTO A CAPPOTTO

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

L'isolamento termico a cappotto è una tecnica per limitare la dispersione di calore nelle abitazioni con l'ausilio di pannelli isolanti installati sulla superficie esterna delle pareti perimetrali dell'edificio.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

L'isolamento termico a cappotto è collocato sulle pareti esterne dell'edificio.

3. MODALITA' D'USO CORRETTA

La struttura non necessita di una particolare e periodica manutenzione, ma va effettuato un periodico controllo visivo dello stato di conservazione al fine di individuare anomalie che col tempo possono limitarne la funzionalità.

MANUALE DI MANUTENZIONE

PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)

TETTO IN LEGNO

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Il tetto in legno è la struttura di copertura di un edificio. È costituito da una struttura portante primaria e secondaria che va ad appoggiare sulle murature portanti. La struttura del tetto è poi composta da vari elementi impermeabili ed isolanti.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

Il tetto costituisce la parte sommitale di un edificio.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

[Controllo] Controllo delle superfici

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo collegamenti

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Pulizia dai depositi

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Rinnovo elementi di fissaggio

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

4. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosioni

Valutazione: anomalia grave

Deterioramenti degli elementi con conseguente riduzione delle sezioni resistenti.

Depositi

Valutazione: anomalia lieve

Depositi sulla superficie dell'elemento o all'interno di materiale estraneo.

Deformazioni

Valutazione: anomalia grave

Variazioni geometriche e/o morfologiche della superficie dell'elemento, dovute a sollecitazioni di varia natura (sovraccaricamento, sbalzi termici, ecc.).

Errori di montaggio

Valutazione: anomalia grave

Errori eseguiti in fase di montaggio (esecuzione di giunzioni, fissaggi, ecc.) che nel tempo determinano problemi comportanti scorrimenti, deformazioni, sollevamenti, distacchi, ecc.

5. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Controllo delle superfici
Controllo collegamenti

INTERVENTI

Pulizia
Sostituzioni

COPERTURA IN PIODE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

Il manto è l'elemento finale che viene posato sulla copertura. Può essere costituito da diversi materiali che hanno lo scopo di proteggere l'intera struttura dagli agenti atmosferici. In questo caso è composto da lastre di pietra naturale localmente denominate "piode".

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

La copertura costituisce la parte sommitale di un edificio.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

[Controllo] Controllo delle superfici

RISORSE D'USO
Dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Pulizia dai depositi

RISORSE D'USO
Dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Rinnovo elementi

RISORSE D'USO
Dispositivi di protezione individuale
Attrezzi manuali di uso comune

4. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosioni

Valutazione: anomalia grave
Deterioramenti degli elementi e continua sfaldatura, con conseguente riduzione delle sezioni resistenti.

Depositi

Valutazione: anomalia lieve
Depositi sulla superficie dell'elemento o all'interno di materiale estraneo.

Deformazioni

Valutazione: anomalia grave
Variazioni geometriche e/o morfologiche della superficie dell'elemento, dovute a sollecitazioni di varia natura (sovraccaricamento, sbalzi termici, ecc.).

Errori di montaggio

Valutazione: anomalia grave

Errori eseguiti in fase di montaggio (esecuzione di giunzioni, fissaggi, ecc.) che nel tempo determinano problemi comportanti scorrimenti, deformazioni, sollevamenti, distacchi, ecc.

5. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Controllo delle superfici

Controllo collegamenti

INTERVENTI

Pulizia

Sostituzioni

ISOLAMENTO A CAPPOTTO

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE

L'isolamento termico a cappotto è una tecnica per limitare la dispersione di calore nelle abitazioni con l'ausilio di pannelli isolanti installati sulla superficie esterna delle pareti perimetrali dell'edificio.

2. COLLOCAZIONE DELL'ELEMENTO NELL'INTERVENTO

L'isolamento termico a cappotto è collocato sulle pareti esterne dell'edificio.

3. DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER CONTROLLI ED INTERVENTI

[Controllo] Controllo delle superfici

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Controllo] Controllo collegamenti

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Pulizia dai depositi

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

[Intervento] Rinnovo elementi di fissaggio

RISORSE D'USO

Dispositivi di protezione individuale

Attrezzi manuali di uso comune

4. ANOMALIE RISCONTRABILI

Corrosioni

Valutazione: anomalia grave

Deterioramenti degli elementi e continua sfaldatura, con conseguente riduzione delle sezioni resistenti.

Depositi

Valutazione: anomalia lieve

Depositi sulla superficie dell'elemento o all'interno di materiale estraneo.

Deformazioni

Valutazione: anomalia grave

Variazioni geometriche e/o morfologiche della superficie dell'elemento, dovute a sollecitazioni di varia natura (sovraccaricamento, sbalzi termici, ecc.).

Errori di montaggio

Valutazione: anomalia grave

Errori eseguiti in fase di montaggio (esecuzione di giunzioni, fissaggi, ecc.) che nel tempo determinano problemi comportanti scorrimenti, deformazioni, sollevamenti, distacchi, ecc.

5. MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE

CONTROLLI

Controllo delle superfici

Controllo collegamenti

INTERVENTI

Pulizia

Sostituzioni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

PIANO DI MANUTENZIONE (art. 38 D.P.R. 207/2010)

TETTO IN LEGNO

Pulizia

Frequenza: quotidiana

Pulizia necessaria per garantire le condizioni ottimali all'utilizzo.

Ditte incaricate dell'intervento

INTERVENTO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE O DA DITTA SPECIALIZZATA.

COPERTURA IN PIODE

Pulizia

Frequenza: annuale

Pulizia necessaria per garantire le condizioni ottimali all'utilizzo.

Ditte incaricate dell'intervento

INTERVENTO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE O DA DITTA SPECIALIZZATA.

ISOLAMENTO A CAPPOTTO

Pulizia

Frequenza: annuale

Pulizia necessaria per garantire le condizioni ottimali all'utilizzo.

Ditte incaricate dell'intervento

INTERVENTO ESEGUIBILE DIRETTAMENTE DALL'UTENTE O DA DITTA SPECIALIZZATA.

Fattarina Maximilian – Architetto

Morbegno, maggio 2023