

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
COMUNE DI VALSAVARENCHÉ



PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO

**Centro visitatori sulla tutela, il recupero e la
valorizzazione dei corsi d'acqua e del loro ecosistema in
località Rovenaud - Valsavarenche.**

**PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO
LOTTO II**

PM

Piano di manutenzione

Febbraio 2019

arch. Roberto Rosset - via B. Festaz 55 - 11100 Aosta
Tel. 0165 363983 - e-mail: info@rossetarchitetto.com

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Barbara Rosai
P.N.G.P. via Pio VII, 9 Torino - 011/8606211 - www.pngp.it



PREMESSA

Il piano di manutenzione dell'opera è redatto ai sensi dell'art.38 del D.P.R 207/2010 con l'obiettivo di definire una conservazione programmata al fine di preservare nel tempo le funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico, degli arredi e degli allestimenti oggetto dell'appalto, limitando gli interventi di riparazione.

Il presente documento dovrà essere progressivamente aggiornato ed ampliato durante la messa in opera, in modo che al termine dei lavori, i responsabili dell'esercizio abbiano a disposizione:

- **per l'attività di conduzione**, un manuale d'uso perfettamente corrispondente a quanto fornito, completo dell'elenco dettagliato di tutte le componenti, della documentazione tecnica e dei libretti d'uso e manutenzione di tutti i sistemi, i componenti e materiali impiegati, oltre che dell'elenco dei ricambi consigliati e/o forniti dall'Appaltatore secondo le disposizioni del CSA e del CTP;
- **per l'attività di ispezione**, l'elenco dettagliato delle verifiche periodiche da eseguire, con descrizione delle modalità e delle cadenze;
- **per l'attività di manutenzione**, l'elenco dettagliato delle operazioni di manutenzione da eseguire con descrizione delle modalità e delle cadenze.

Si evidenzia l'importanza, per l'opera in oggetto, dello studio e dell'organizzazione del servizio di conduzione e manutenzione. I principali vantaggi di una corretta ed efficace organizzazione sono essenzialmente:

- quello di consentire un'alta affidabilità delle opere di arredo, prevedendo e quindi riducendo i possibili inconvenienti che potrebbero comportare disagi nella fase di esercizio;
- quello di gestire l'opera durante tutto il suo ciclo di vita con ridotti costi e comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici, in quanto è noto che gli interventi in emergenza, oltre ad presentare maggiori possibilità di rischio, sono onerosi;
- quello di consentire una pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del complesso, in virtù di una preventiva valutazione dei costi prevedibili e ripartibili fra le diverse attività e funzioni del complesso edilizio.

L'opera di cui all'oggetto è costituita dalla fornitura e posa in opera di elementi di arredo e allestimento del Centro visitatori sulla tutela, il recupero e la valorizzazione dei corsi d'acqua e del loro ecosistema sito in località Rovenaud - Valsavarenche, nell'ambito del Parco Nazionale del Gran Paradiso.

Gli elementi che compongono la fornitura sono distinti come segue:

Arredi su misura

Sono previsti i seguenti mobili su misura, quali elementi d'arredo:

Edificio A

- Bancone punto ristoro e consumazione;
- Bancone punto accoglienza e bookshop;
- Modulo espositivo - contenitore bifacciale;
- Panchina zona proiezione video introduttivo;
- Ripiano sotto-lavabo antibagno;

Esterni

- Panche e percorso visita;
- Tavoli alti consumazione;

Tettoia

- Panche e singole sedute;
- Blocco armadietti di deposito;
- Parete per esposizione oggetti segheria;

Edificio B

- Panca frontale alla vasca esterna;
- Panca zona parete interattiva;
- Mensole uffici;
- Ripiano sotto-lavabo antibagno;

Arredi di serie e accessori

Il mobilio di serie comprende i seguenti arredi:

Edificio A

- Sgabelli bancone consumazione
- Appendiabiti

Edificio B - uffici

- Scrivanie e sedie postazioni operative
- Cassettiere e armadiature chiuse o a giorno
- Appendiabiti

Edificio B - Aula didattica

- Tavoli componibili
- Sedie impilabili
- Cassettiera bassa con cuscini

Edificio B - locali servizio

- Cucina in acciaio inox
- Armadiature chiuse o a giorno

Sono previsti i seguenti accessori, quali complemento d'arredo:

Servizi igienici - edifici A e B:

- Distributore carta asciugamani

- Pattumiera con coperchio
- Distributore sapone
- Piastra raccogli goccia
- Distributore carta igienica
- Porta scopino
- Gancio appendiabiti
- Pattumiera con pedale
- Asciugamano elettrico
- Specchio a muro
- Specchio reclinabile disabili

Edificio A

- Forno a microonde
- Set cestini raccolta differenziata

Esterno edificio A:

- Posacenere
- Set cestini raccolta differenziata

Edificio B

- Pattumiera carrellata 70 litri da cucina
- Cestino gettacarte
- Tenda a rullo oscurante
- Tenda a rullo filtrante
- Porta computer sospeso sotto scrivania
- Rivestimento murale per proiezione video

Allestimenti

Percorso esterno

- Pannelli illustrativi verticale/orizzontale (70*100/130*50) appesi a parete
- Pannello illustrativo verticale 70*50 appeso a parete
- Pannelli illustrativi 100*60 su supporto inclinato - fissati su passerella
- Pannelli illustrativi 100/120*60 su supporto inclinato - fissati a terra su plinto
- Pannelli interattivi su supporto inclinato - fissati su passerella
- Pannelli interattivi su supporto inclinato - fissati a terra su plinto
- Espositore - Prodotti della filiera del grano
- Postazione interattiva tattile
- Contenitore binocoli - Punto di osservazione animali

Edificio B

- Allestimento Tana Lontra
- Carteratura Corridoio acquari
- Allestimento *Parete Lontra*

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Di seguito sono elencati gli elaborati del progetto esecutivo in cui sono raffigurati e descritti gli arredi in oggetto:

DOCUMENTI GENERALI	
REL	Relazione generale
CTP	Capitolato Tecnico Prestazionale
CME	Computo Metrico Estimativo
ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO	
TAV.2	Planimetria Edificio A - Arredi, accessori e dispositivi multimediali
TAV.3	Sezioni Edificio A - Arredi
TAV.4	Edificio A - Dettaglio bancone punto ristoro
TAV.5	Edificio A - Dettaglio bancone bookshop
TAV.6	Edificio A - Dettaglio parete espositiva
TAV.7	Planimetria Edificio B - Arredi, accessori e dispositivi multimediali
TAV.11	Planimetria Edificio A - Corpi illuminanti
TAV.12	Planimetria Edificio B e Mulino - Corpi illuminanti
F.AM	Fascicolo arredi su misura
F.AS	Fascicolo arredi di serie
F.ACC	Fascicolo accessori di serie
F.ILL	Fascicolo corpi illuminanti

MODALITÀ D'USO

Le modalità d'uso degli arredi saranno quelle specificate nella documentazione tecnica dei vari elementi, dei componenti e dei materiali impiegati per la loro costruzione e comunque non sono concessi utilizzi differenti da quelli espressi in fase di gara.

MODALITÀ DI APPROCCIO ALLA MANUTENZIONE

Conduzione

Il servizio di conduzione dovrà essere strettamente collegato al servizio di manutenzione. Esso curerà anche l'approvvigionamento dei materiali necessari e segnalerà tempestivamente l'esaurimento delle scorte (dotazione servizi igienici ecc.).

Vigilanza

La vigilanza dovrà essere permanente, dovrà accertare ogni fatto nuovo e l'insorgere di anomalie, e dovrà immediatamente dare segnalazione all'ente preposto, il quale disporrà immediata ispezione. Ispezioni o controlli straordinari dovranno essere altresì disposti per quegli elementi che dovessero essere stati interessati da malfunzionamento o danneggiamento. Il report delle operazioni di cui sopra dovrà essere allegato al manuale di manutenzione.

Ispezione

L'Ente deve predisporre un sistematico controllo delle condizioni di buona conservazione dell'opera. La frequenza delle ispezioni deve essere effettuata con le scadenze costanti oltre che in relazione alle risultanze della vigilanza. L'esito di ogni ispezione dovrà essere annotato con specifico verbale, conservato

insieme alla documentazione tecnica.

A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi da eseguire ed esprimere un giudizio riassuntivo sullo stato dell'opera. Nel caso in cui l'opera presentasse gravi anomalie, il tecnico dovrà promuovere ulteriori controlli e nel frattempo adottare direttamente, in casi di urgenza, eventuali accorgimenti per evitare danneggiamenti o pericoli.

MANUTENZIONE

Le norme UNI 8364 classificano le operazioni di manutenzione in:

Manutenzione ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intendono quelle operazioni, attuate in loco con strumenti ed attrezzi di uso corrente, che si limitano a riparazioni di lieve entità, che comportano l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste. La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- **verifica:** per verifica si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e modalità dettate dalla buona norma di manutenzione dei vari componenti.
- **pulizia:** per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze sovrappresse.
- **sostituzione:** la sostituzione viene fatta in caso di non corretto funzionamento del componente o dopo un certo tempo di funzionamento dello stesso tramite smontaggio e rimontaggio di materiali di modesto valore economico ed utilizzando attrezzi e strumenti di uso corrente.

Manutenzione straordinaria

Per manutenzione straordinaria si intendono gli interventi atti a ricondurre i componenti dell'opera nelle condizioni iniziali. Rientrano in questa categoria:

- interventi non prevedibili inizialmente (degrado di componenti);
- interventi che, se pur prevedibili, per la esecuzione richiedono mezzi di particolare importanza;
- interventi che comportano la sostituzione di elementi quando non sia possibile o conveniente la riparazione.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Livello minimo delle prestazioni

Le prestazioni di ogni singolo elemento saranno definite specificatamente nei manuali d'uso forniti dall'impresa al termine dei lavori.

Anomalie riscontrabili

Le anomalie proprie di ogni elemento saranno elencate nei manuali d'uso forniti dall'impresa al termine dei lavori.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

Le manutenzioni ordinarie eseguibili dall'utente, che si dovrà comunque avvalere di personale formato, sono desumibili dal piano di programmazione allegato al presente piano di manutenzione. Si ritiene inoltre che, ai fini della sola manutenzione ordinaria, sia necessaria all'occorrenza la presenza di due persone

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato

Le manutenzioni che saranno effettuate da personale specializzato, sono elencate nel programma di manutenzione e sui manuali d'uso forniti a fine lavoro, unitamente alla frequenza degli interventi. Le manutenzioni specifiche saranno effettuate con l'ausilio di strumenti di controllo.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Di seguito si allegano le schede di manutenzione previsti per ciascuna categoria di componenti e/o materiale impiegato.

Le schede descrivono il livello minimo di manutenzione richiesto per i singoli elementi, e dovranno essere comunque integrate con le indicazioni di manutenzione indicate dal Costruttore.

Descrizione della tabella:

Procedura: vengono elencate le tipologie di controlli da compiere, ogni procedura viene poi descritta nelle colonne a seguire.

Modalità di esecuzione: definisce e descrive le prassi da compiere per mettere in atto la procedura.

Cadenza: indica ogni quanto tempo è da mettere in atto la procedura.

Qualifica dell'operatore: individua il soggetto che dovrà compiere la procedura.

PROCEDURA	MODALITA' DI ESECUZIONE	CADENZA	QUALIFICA DELL'OPERATORE
Ispezione	Osservazione visiva	In occasione di controlli di routine	Operatore incaricato dall'amministrazione
Manutenzione	Pulizia e mantenimento funzionale	In occasione delle periodiche manutenzioni e dei controlli di routine	Operatore incaricato dall'amministrazione
Manutenzione	Sostituzione dei pezzi danneggiati	In caso di guasto	Appaltatore per il periodo coperto da garanzia
Resoconto	Relazione sintetica sull'esito dell'ispezione e degli eventuali interventi eseguiti	Al termine della visita di controllo annuale	Operatore incaricato dall'amministrazione

ASPETTI DA VERIFICARE DURANTE LE VISITE DI CONTROLLO

Dovrà essere calendarizzata dai responsabili del Centro, una visita di controllo annuale a verifica di tutte le componenti, e del loro funzionamento e in caso di necessità, si dovrà provvedere alla sostituzione dei pezzi danneggiati.

In particolare, oltre ai controlli sullo stato generale di conservazione, dovranno essere eseguiti approfonditamente i seguenti controlli:

- controllo di ancoraggi e staffe di fissaggio a muro o a terra (mensole, televisori, ecc.);
- controllo dei sistemi di movimentazione (sedie, tende ecc.);
- controllo delle finiture;

Al termine del controllo annuale dovrà essere rilasciato verbale che riporti l'esito dell'intervento manutentivo con indicazione delle eventuali parti sostituite.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER LA CORRETTA MANUTENZIONE DEI NUOVI COMPONENTI

Arredi e accessori

Il servizio di manutenzione degli arredi forniti comprende tutte quelle pratiche di manutenzione che ricorrono ordinariamente durante all'anno per il mantenimento dei manufatti interni ed esterni.

Manutenzione ordinaria degli arredi

La pulizia delle superfici degli arredi fissi e mobili va effettuata almeno una volta alla settimana per quanto

concerne gli arredi interni e una volta al mese per quelli esterni.

L'uso quotidiano di arredi e prodotti può causare leggeri spostamenti di alcune parti mobili (cerniere di porte ed ante) rendendo necessario l'intervento dell'operatore per la regolazione delle stesse (si consiglia una manutenzione periodica annuale).

Verifica integrità

Per gli arredi realizzati su misura, composti da componenti lignee assemblate a parti metalliche, almeno 1 volta all'anno, dovranno essere verificate le giunzioni e le connessioni meccaniche.

Riparazioni guasti e rotture accidentali

L'impresa è tenuta ad effettuare tempestivamente tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per mantenere in perfetto stato di funzionamento tutti gli arredi, per tutto il periodo coperto da garanzia. Solo le riparazioni dovute a rotture provocate da atti vandalici o negligenza sono da intendersi a carico della Stazione Appaltante.

Parti di ricambio

Prima della fine dei lavori la ditta fornitrice dovrà impegnarsi a mostrare agli addetti del Centro visita, o al personale come smontare e rimontare le varie componenti degli arredi e a fornire delle chiavi manuali per lo smontaggio e il rimontaggio così che in caso di urgenza si possa intervenire direttamente e tempestivamente.

Tutte le parti di ricambio che saranno utilizzate per la riparazione degli arredi dovranno essere della stessa marca e modello di quelle originali, mentre per la riparazione degli arredi su disegno gli elementi sostituiti dovranno corrispondere a quanto indicato negli elaborati del progetto esecutivo.

Corpi illuminanti

Il servizio di manutenzione comprende tutte quelle pratiche di manutenzione che ricorrono ordinariamente per il mantenimento di tutti i corpi illuminanti, interni ed esterni alla struttura.

Manutenzione ordinaria corpi illuminanti

La pulizia dei corpi illuminanti presenti, con particolare riferimento a quelli esterni, è da effettuarsi almeno 2 volte l'anno e comprende la spolveratura ed il lavaggio delle superfici in ferro, in vetro, in polycarbonato o di qualsiasi altra natura, effettuato con idonei prodotti, previa rimozione delle protezioni trasparenti e la loro successiva ricollocazione in sede.

Verifica integrità

Limitatamente alle parti metalliche (supporti, distanziatori ecc.) almeno 1 volta all'anno, deve essere realizzata la verifica e la rimozione delle parti ossidate mediante spazzolatura ed applicazione di prodotti specifici atti a ricostituire l'originaria integrità, funzionalità e robustezza.

Riparazioni guasti e rotture accidentali

L'impresa è tenuta ad effettuare tempestivamente tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per mantenere in perfetto stato di funzionamento tutti i corpi illuminanti, per tutto il periodo coperto da garanzia.

Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio che saranno utilizzate per la riparazione dei corpi illuminanti dovranno essere della stessa marca e modello di quelle originali.

Allestimenti museali

Il servizio di manutenzione comprende tutte quelle pratiche di manutenzione che ricorrono ordinariamente all'anno per il mantenimento di tutti i dispositivi multimediali presenti all'interno della struttura.

Manutenzione ordinaria

La pulizia delle superfici dai sedimenti di polvere da effettuarsi almeno 1 volta al mese, per evitare

accumulo di sedimenti che potrebbero compromettere il corretto funzionamento delle apparecchiature e dei meccanismi di movimentazione.

Lo smontaggio, in occasione della stagione invernale del centro, dei pannelli illustrativi e interattivi esterni posti lungo il percorso di visita. Mediante protezione e stoccaggio degli stessi in apposita area dedicata.

Durante la pulizia, prestare molta attenzione in vicinanza di cablaggi, prese elettriche, ecc. La pulizia ordinaria deve essere effettuata senza ricorrere allo smontaggio dei componenti. E' necessario che il personale addetto alle pulizie eviti tassativamente l'appoggio di scale alle pareti pannellate delle sale espositive (la sola superficie dei pannelli in forex non è adatta a sostenere il peso dell'addetto).

Verifica integrità

Almeno 1 volta all'anno, deve essere verificato:

- il normale funzionamento di tutti i meccanismi di movimentazione;
- la stabilità dei supporti e delle connessioni meccaniche;
- l'eventuale perdita o mancanza di parti e componenti accessorie;
- il corretto funzionamento dei dispositivi elettrici (luci led, sensori, ecc.);
- lo stato delle finiture superficiali.

Riparazioni guasti e rotture accidentali

L'impresa è tenuta ad effettuare tempestivamente tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per mantenere in perfetto stato di funzionamento gli allestimenti e relativi complementi, per tutto il periodo coperto da garanzia.

Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio che saranno utilizzate per la riparazione degli allestimenti dovranno essere fedelmente riprodotte rispetto a quanto riportato nel progetto esecutivo e negli elaborati As-Built consegnati.

Dispositivi multimediali

Il servizio di manutenzione comprende tutte quelle pratiche di manutenzione che ricorrono ordinariamente all'anno per il mantenimento di tutti i dispositivi multimediali presenti all'interno della struttura.

Manutenzione ordinaria

La pulizia dei monitor mediante l'utilizzo di un panno morbido imbevuto di alcool, da effettuarsi almeno 1 volta l'anno, per evitare accumulo di sedimenti che potrebbero compromettere il corretto funzionamento delle apparecchiature.

Durante la pulizia, prestare molta attenzione in vicinanza di cablaggi, prese elettriche, telefoniche e dati. La pulizia ordinaria viene effettuata senza ricorrere allo smontaggio dei componenti. E' necessario che il personale addetto alle pulizie eviti tassativamente l'appoggio di scale alle pareti pannellate delle sale espositive (la sola superficie dei pannelli in forex non è adatta a sostenere il peso dell'addetto).

Verifica integrità

Almeno 1 volta all'anno, deve essere verificato:

- il normale funzionamento del prodotto e dei suoi accessori (telecomandi, ecc.);
- la stabilità dei bracci di sospensione dei monitor;

Riparazioni guasti e rotture accidentali

L'impresa è tenuta ad effettuare tempestivamente tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per mantenere in perfetto stato di funzionamento tutti i dispositivi e relativi accessori, per tutto il periodo coperto da garanzia. Solo le riparazioni dovute a rotture provocate da atti vandalici o negligenza sono da intendersi a carico della Stazione Appaltante.

Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio che saranno utilizzate per la riparazione dei corpi illuminanti dovranno essere

della stessa marca e modello di quelle originali.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PER LA CORRETTA MANUTENZIONE DEI DIVERSI TIPI DI MATERIALE

Manufatti in legno

Per la pulizia delle superfici in legno è opportuno l'impiego di prodotti specifici per mobili da impiegare con l'ausilio di panni morbidi. Durante le operazioni di pulizia delle superfici dovranno essere rispettate le indicazioni fornite dal produttore/installatore e dovrà essere posta attenzione al contatto con le porzioni metalliche presenti.

Durante le operazioni di pulizia degli arredi si dovrà prestare particolare attenzione a non danneggiare la strumentazione elettrica e tecnologica presente integrata (luci led, monitor, ecc.).

I rivestimenti in legno esterni, essendo soggetti agli agenti atmosferici, dovranno essere trattati, almeno 1 volta l'anno, con appositi impregnanti da esterno, che saranno stesi sulle superfici lignee previa pulizia e trattamento preparatorio.

Manufatti in acciaio inox

Durante le operazioni di pulizia delle eventuali parti in acciaio, è consigliabile l'impiego di detergenti specifici per acciaio, avendo sempre cura di risciacquare con acqua ed asciugare con un panno morbido.

In ogni caso non dovranno essere mai impiegati detergenti aggressivi, contenenti acido cloridrico (es. muriatico commerciale), ammoniaca, soda caustica, candeggina, cloro o suoi derivati composti. Non dovranno mai essere impiegati detergenti in polvere abrasivi che potrebbero rovinare l'aspetto estetico della finitura superficiale.

Non dovranno mai essere impiegati detergenti specifici per pulire l'argento.

Manufatti in vetro

Per una buona pulizia, utilizzare prodotti specifici per superfici vetrate. Nelle combinazioni di vetro con altri materiali quali legno o metallo è consigliato non spruzzare il prodotto direttamente sulla superficie, bensì su un panno. La maggior parte dei prodotti per la pulizia del vetro contiene ammoniaca, una sostanza che può intaccare le superfici dei telai, in legno o laccati, ecc. L'uso del detergente deve sempre essere moderato.

Manufatti in acciaio corten

Le superfici in acciaio tipo corten (supporti esterni) richiedono interventi di manutenzione e pulizia minimi. Si prescrive un periodico spolvero delle lamiere in caso di sfarinamento e perdita di polvere/ruggine, senza utilizzare detersivi che possano alterare lo stato di corrosione superficiale e provocare cambiamenti cromatici superficiali.