

INDICE

1.	FASCICOLO DELL'OPERA	3
1.1.	PREMESSA	3
1.2.	LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI	4
2.	RELAZIONE SULL'OPERA	5
2.1.	CARATTERISTICHE DELL'OPERA	5
2.2.	SOGGETTI	5
2.3.	IMPRESE COINVOLTE NELL'OPERA	6
3.	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA	8
3.1.	PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE CIVILI E DEGLI IMPIANTI	8
3.1.1.	BORDURE IN ACCIAIO CORTEN	9
3.1.1.1.	<u>MANUALE D'USO</u>	9
3.1.1.2.	<u>MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	9
3.1.1.3.	<u>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</u>	9
3.1.2.	IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE	10
3.1.2.1.	<u>MANUALE D'USO</u>	10
3.1.2.2.	<u>MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	11
3.1.2.3.	<u>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</u>	11
3.1.3.	OPERE IN VERDE	12
3.1.3.1.	<u>MANUALE D'USO</u>	12
3.1.3.2.	<u>MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	12
3.1.3.3.	<u>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</u>	12
3.1.4.	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	13
3.1.4.1.	<u>MANUALE D'USO</u>	13
3.1.4.2.	<u>MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	14
3.1.4.3.	<u>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</u>	14
3.1.5.	PAVIMENTAZIONE ESTERNE	15
3.1.5.1.	<u>MANUALE D'USO</u>	15
3.1.5.2.	<u>MANUALE DI MANUTENZIONE</u>	15
3.1.5.3.	<u>PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</u>	16
3.2.	LAVORI DI REVISIONE	17

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

3.3.	LAVORI DI SANATORIA E DI RIPARAZIONE	17
4.	DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA	18

1. FASCICOLO DELL'OPERA

1.1. PREMESSA

Così come disposto dall'art. 91 comma 1, lett.b) e dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08, nella fase di progettazione viene redatto il presente fascicolo contenente le informazioni utili per la manutenzione e la conservazione dell'opera ai fini di garantire lo svolgimento corretto delle funzioni a cui è destinata.

Inoltre il presente fascicolo serve a garantire la prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori nei lavori di manutenzione, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica nonché dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93. In fase di esecuzione dei lavori il Coordinatore per la Sicurezza provvederà ad adeguare detto fascicolo in relazione alla evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

Il Fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Come riporta il Documento UE 260/5/93 " ... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera."

Si tratta quindi di predisporre un "**libretto uso e manutenzione**" dell'opera in oggetto.

Tale fascicolo è diviso in tre parti:

Capitolo I

Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti

Capitolo II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

Si tratta di provvedere all'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi all'opera.

Misure preventive e protettive ausiliarie

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, vengono considerati a i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO

In tale capitolo vengono fornite anche le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

Capitolo III

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici

1.2. LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

- *nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP*

**Definito compiutamente nella
fase di pianificazione**

- *nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE*

**Modificato (eventualmente)
nella fase esecutiva**

- *dopo la "consegna chiavi in mano" a cura del committente*

**Aggiornamento se avvengono
modifiche durante la vita dell'opera**

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera)

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

2. RELAZIONE SULL'OPERA

2.1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA

I lavori previsti riguardano prevalentemente il rifacimento della pavimentazione dei percorsi di accesso al MUSE e al Palazzo delle Albere, mantenendo le medesime quote plano-altimetriche, al fine di agevolarne la fruibilità sia alle persone con ridotte capacità motorie, sia ai mezzi addetti alla manutenzione e agli allestimenti, rimuovendo i piani disconnessi o particolarmente sdruciolevoli e di formando viali di adeguata larghezza e pendenza, eliminando la pavimentazione in ghiaio, materiale di difficile manutenzione e fruizione.

Nello specifico si fa riferimento ai percorsi pedonali rappresentati dagli assi EST-OVEST (sottopasso-palazzo delle Albere), NORD-SUD (stadio-MUSE) e all'asse che costeggiando il fossato del palazzo delle Albere porta al biotopo.

Di concerto con il Committente e con l'UMST Soprintendenza per i Beni e le attività Culturali della PAT, si è optato per una pavimentazione in asfalto composta dalla fondazione stradale in materiale arido rullato e costipato preesistente, sulla quale, previa scarifica e sagomatura delle pendenze trasversali del sottofondo, verrà posato uno strato di collegamento in conglomerato bituminoso tradizionale tipo "C" di sp. 5 cm e uno strato di usura superficiale di sp. 3 cm di asfalto "albino", ossia costituito da conglomerato bituminoso con legante modificato con polimeri chiari privi di asfalteni di derivazione bituminosa, posato a caldo con finitrice. Data l'impermeabilità della superficie è necessario conferire una pendenza a schiena d'asino alla pavimentazione, limitata all'1% per il rispetto della normativa anti sbarriamento. E' pertanto previsto un sistema di drenaggio laterale in trincea drenante, utile per scongiurare la formazione di ristagni durante gli episodi meteorologici più intensi. Il bitume albino è in grado di mantenere le proprie peculiarità meccaniche ed estetiche nel tempo.

Gli altri lavori previsti riguardano la posa di bordure contenitive costituite da lamine in acciaio Corten e la posa di circa 118 punti luce "segnapasso" robusti e carrabili a quota pavimentazione, inseriti nella pavimentazione con interasse di circa 5 m.

2.2. SOGGETTI

<u>Committente 1</u>	
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	Dott. Massimo Eder
Indirizzo:	Corso del Lavoro e della Scienza, 3 TRENTO
Telefono:	

<u>Responsabile dei lavori</u>	Dott. Massimo Eder
Indirizzo:	Corso del Lavoro e della Scienza, 3 TRENTO
Telefono:	

<u>Progettista</u>	ing. Marco Zanuso – AIA Engineering srl
Indirizzo:	via passaggio Disertori, 36 – 38121 TRENTO

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

Telefono:	Tel. 0461/420816
-----------	------------------

<u>Direttore dei lavori</u>	ing. Marco Zanuso – AIA Engineering srl
Indirizzo:	via passaggio Disertori, 36 – 38121 TRENTO
Telefono:	Tel. 0461/420816

<u>Coordinatore per la progettazione (CSP)</u>	ing. Marco Zanuso – AIA Engineering srl
Indirizzo:	via passaggio Disertori, 36 – 38121 TRENTO
Telefono e Fax:	Tel. 0461/420816

<u>Coordinatore per la esecuzione (CSE)</u>	ing. Marco Zanuso – AIA Engineering srl
Indirizzo:	via passaggio Disertori, 36 – 38121 TRENTO
Telefono e Fax:	Tel. 0461/420816

2.3. IMPRESE COINVOLTE NELL'OPERA

Si prevede che in fase di esecuzione dell'opera siano coinvolte almeno le seguenti imprese:

- OPERE CIVILI
 1. Impresa Generale Opere Edili (scavi e movimenti terra, cordone, lavori vari).;
 2. Impresa opere da elettricista (impianto illuminazione)
 3. Impresa opere in verde (aiuole)
 4. Impresa opere idrauliche (sistemazione impianto irrigazione)
 5. Impresa posa pavimentazioni in asfalto

<u>Ragione sociale della ditta 1</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita:</u>	Impresa Generale Opere Edili (scavi e movimenti terra, bordure, lavori vari)

<u>Ragione sociale della ditta 2</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	

Piano di sicurezza e coordinamento
Coordinatore per la progettazione: ing. Marco Zanuso
Trento, agosto 2023

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Impresa opere da elettricista (impianto illuminazione)

<u>Ragione sociale della ditta 3</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Impresa opere in verde (aiuole)

<u>Ragione sociale della ditta 4</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Impresa opere idrauliche (sistemazione impianto irrigazione)

<u>Ragione sociale della ditta 5</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Impresa posa pavimentazioni in asfalto

3. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA

3.1. PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE CIVILI E DEGLI IMPIANTI

Le opere in progetto che riguardano il presente "Piano di Manutenzione" sono schematicamente rappresentate dalle seguenti voci, o componenti.

1. Bordure in acciaio corten;
2. Impianto elettrico e di illuminazione;
3. Opere in verde;
4. Impianto di irrigazione;
5. Pavimentazioni esterne.

Il piano di manutenzione si articola nei seguenti elaborati:

A) Manuale d'uso

In esso vengono date alle singole voci una giusta ubicazione nel contesto dell'opera in progetto, in relazione alla natura degli elementi che la compongono, nonché dell'uso a cui sono destinate.

Per ciascuna di tali componenti sono riportate le informazioni necessarie per una conoscenza dell'opera che ne permetta un uso corretto, evitando quindi un degrado anticipato rispetto al ciclo di vita utile previsto.

Per una descrizione più dettagliata delle opere si fa riferimento agli elaborati grafici e descrittivi ad alle specifiche tecniche del Progetto Esecutivo stesso.

B) Manuale di manutenzione

Le operazioni previste quali intervento di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, anche in relazione ad una buona prevenzione, sono riportate nel seguito e si intendono quale traccia a disposizione dei Responsabili della Manutenzione.

Le voci rappresentate sono suddivise per tipologia di lavoro e per materiali componenti; alcune sono raggruppate, perché si ritiene che gli interventi di cui necessitano siano simili.

Ogni applicazione specifica può comunque essere migliorata nel tempo, anche in relazione all'evolversi delle situazioni di fatto, rese più palesi dall'operatività a cui sono adibite le strutture in argomento.

Si precisa che il personale e mezzi relativi alla voce "livello minimo delle prestazioni manutentive" sono indicativi, trattandosi ovviamente di capacità soggettive e correlate alla circostanza che determina la necessità dell'intervento.

C) Programma di manutenzione, a sua volta diviso nei tre seguenti sottoprogrammi:

C1 - **sottoprogramma delle prestazioni** (che prende in considerazione le prestazioni che le singole componenti dell'opera dovranno fornire nel corso del loro ciclo di vita utile)

C2 - **sottoprogramma dei controlli** (individua e definisce gli interventi di controllo e di verifica da eseguire a scadenze temporali prefissate, al fine di rilevare un'eventuale decadenza del livello delle prestazioni nell'arco di vita utile delle varie componenti dell'opera e delle loro parti, individuarne le cause eventuali e predisporre quindi una tempistica appropriata ai successivi interventi di manutenzione).

C3 - **sottoprogramma degli interventi di manutenzione** (la frequenza degli interventi è condizionata dalla qualità dei materiali usati in fase di costruzione, di conseguenza e quindi di conseguenza dalla maggiore o minore durata nel tempo, nonché dal livello dell'esecuzione)

Per semplicità di consultazione verranno redatte delle schede per ogni singola voce o componente all'interno delle quali verranno sviluppati i punti A, B e C.

3.1.1. BORDURE IN ACCIAIO CORTEN

3.1.1.1. MANUALE D'USO

Le bordure in acciaio corten sono costituite dai seguenti elementi:

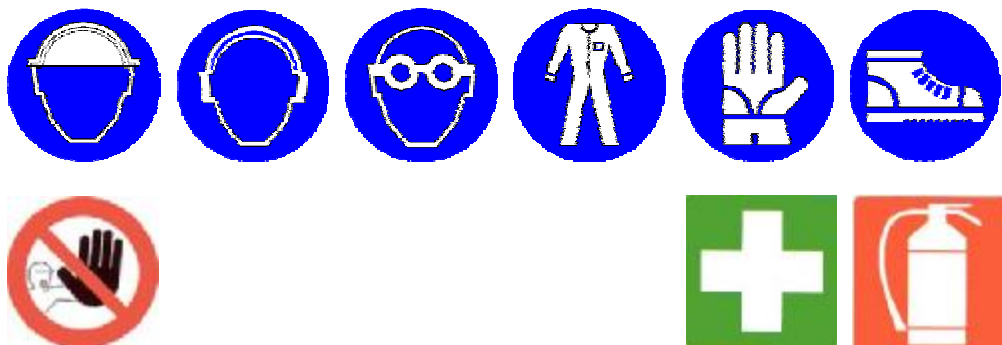
- Nastro in acciaio continuo di spessore 6mm e altezza 15cm

I lavori in progetto prevedono la posa del nastro in acciaio corten mediante infilaggio nel terreno.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- ammaloramenti dei vari elementi

ANNOTAZIONI



3.1.1.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

a) Ubicazione

Parco del MUSE di Trento

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: pala meccanica
- Materiali: elementi sostitutivi in acciaio corten

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: ripristini localizzati
- sono richieste: squadra di minimo 3 persone con furgone, escavatore, pala manuale.

d) Anomalie riscontrabili:

- - ammaloramenti dei vari elementi

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- rifacimento di tratti del nastro di acciaio

3.1.1.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma delle prestazioni

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Bordure in acciaio corten	Effetto estetico, linearità, resistenza all'usura	50 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Bordure in acciaio corten	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni, stato di conservazione	10 anni*

* manutenzione: ordinaria-straordinaria (eseguita secondo necessità);
interventi statici: restauro - adeguamento - ristrutturazione (eseguiti secondo necessità);

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Bordure in acciaio corten	Ripristini localizzati	Secondo necessità

3.1.2. IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE

3.1.2.1. MANUALE D'USO

Le opere in elevazione sono costituite dai seguenti elementi:

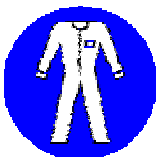
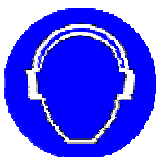
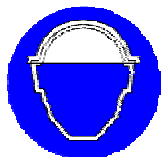
- Rete di distribuzione elettrica
- Centraline/armadi
- Punti luce

I lavori in progetto prevedono la formazione dei vari elementi mediante casseratura, armatura e getto in calcestruzzo oltre alla posa dei blocchi in laterizio o cls con malta e al montaggio delle lastre su struttura costituita da profili metallici.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- ammaloramenti dei vari elementi
- azioni meccaniche accidentali.

ANNOTAZIONI



SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

3.1.2.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

a) Ubicazione

Parco del MUSE di Trento

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: attrezzi di uso comune (avvitatori, martello, altro)
- Materiali: cavi elettrici, lampade

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: ripristini localizzati
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone con furgone, utensili manuali, malte adesive.

d) Anomalie riscontrabili:

- Malfunzionamento impianto di illuminazione, rottura di elementi esterni (calotte punti luce, armadi)

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- Sostituzioni elementi danneggiati

3.1.2.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Rete di distribuzione elettrica	Trasmissione delle sollecitazioni	30 anni
Centraline/armadi		30 anni
Punti luce		30 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Rete di distribuzione elettrica	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*
Centraline/armadi	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*
Punti luce	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*

* manutenzione: ordinaria-straordinaria (eseguita secondo necessità);
interventi statici: restauro - adeguamento - ristrutturazione (eseguiti secondo necessità);

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Rete di distribuzione elettrica	Ripristini localizzati	Secondo necessità
Centraline/armadi	Ripristini localizzati	Secondo necessità
Punti luce	Ripristini localizzati	Secondo necessità

Piano di sicurezza e coordinamento
Coordinatore per la progettazione: ing. Marco Zanuso
Trento, agosto 2023

3.1.3. OPERE IN VERDE

3.1.3.1. MANUALE D'USO

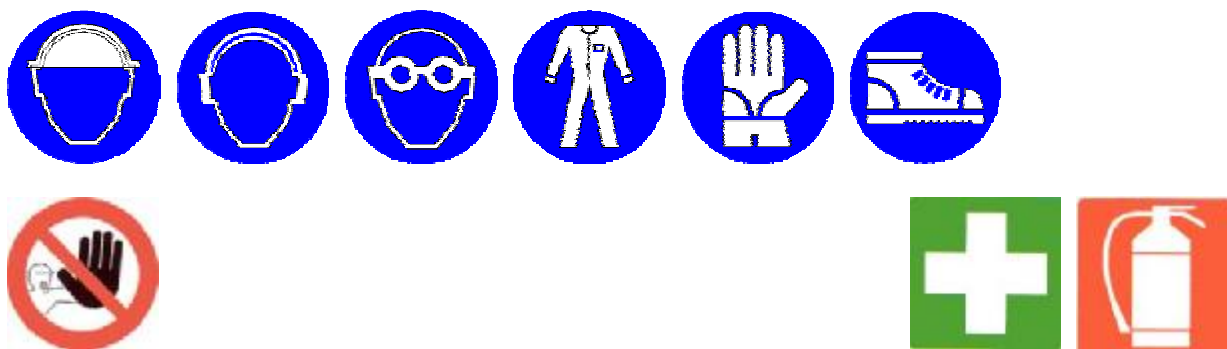
Le opere in verde sono costituite dai seguenti elementi:

- Terra vegetale di spessore variabile
- Prato, essenze vegetali di piccole dimensioni.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- ammaloramenti vari;
- azioni meccaniche accidentali.

ANNOTAZIONI



3.1.3.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

a) Ubicazione

Parco del MUSE di Trento

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: attrezzi manuali, pala, zappa, rastrello
- Materiali: concime, semente.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: ripristini localizzati
- sono richieste: 1-2 persone con attrezzi manuali (pala, zappa, rastrello)

d) Anomalie riscontrabili:

- Ammaloramenti vari
- Azioni meccaniche accidentali

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- Intervento minimale, ripristini localizzati

3.1.3.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma delle prestazioni

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Terra vegetale di spessore variabile	Estetica, complanarità	10 anni
Prato, essenze vegetali di piccole dimensioni	Estetica	10 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Terra vegetale di spessore variabile	Verifica dello stato di conservazione, presenza di ammaloramenti	1 anno*
Prato, essenze vegetali di piccole dimensioni	Verifica dello stato di conservazione, presenza di ammaloramenti	1 anno

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Terra vegetale di spessore variabile	Ripristini localizzati	Secondo necessità
Prato, essenze vegetali di piccole dimensioni	Ripristini localizzati	Secondo necessità

3.1.4. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

3.1.4.1. MANUALE D'USO

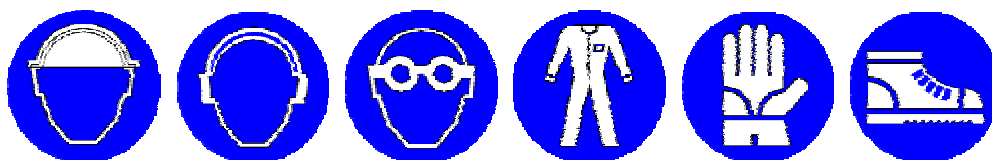
Le opere in verde sono costituite dai seguenti elementi:

- Rete di distribuzione impianto
- Pozzetti
- Irrigatori.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- ammaloramenti vari;
- azioni meccaniche accidentali.

ANNOTAZIONI



SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

3.1.4.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

f) Ubicazione

Parco del MUSE di Trento

g) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: attrezzi manuali, pala, cazzuola
- Materiali: malta cementizia, elementi sostitutivi.

h) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: ripristini localizzati
- sono richieste: 1-2 persone con attrezzi manuali (pala, cazzuola)

i) Anomalie riscontrabili:

- Ammaloramenti vari
- Azioni meccaniche accidentali

j) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- Intervento minimale, ripristini localizzati

3.1.4.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Rete di distribuzione impianto	Corretto funzionamento	30 anni
Pozzetti	Integrità strutturale	30 anni
Irrigatori	Corretto funzionamento	30 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Rete di distribuzione impianto	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*
Pozzetti	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*
Irrigatori	Verifica dello stato di conservazione, presenza di lesioni	5 anni*

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Rete di distribuzione impianto	Ripristini localizzati	Secondo necessità
Pozzetti	Ripristini localizzati	Secondo necessità
Irrigatori	Ripristini localizzati	Secondo necessità

3.1.5. PAVIMENTAZIONE ESTERNE

3.1.5.1. MANUALE D'USO

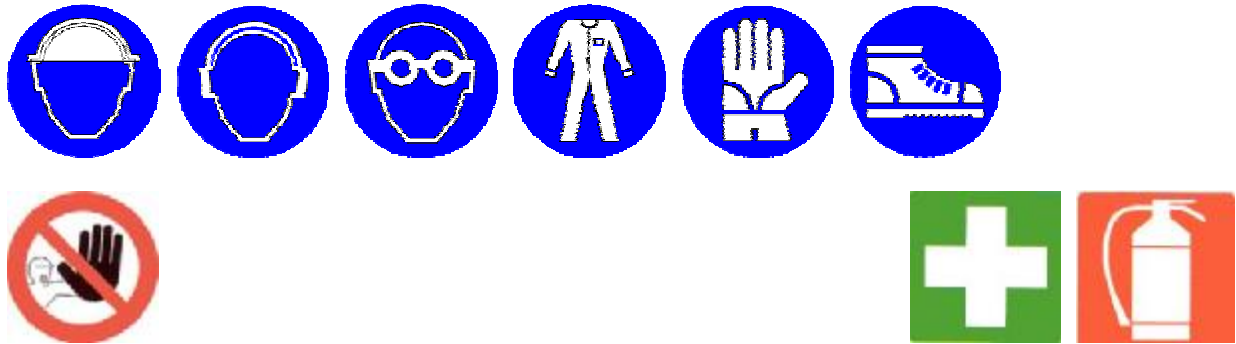
Il sistema è costituito dai seguenti elementi:

- pavimenti in conglomerato bituminoso
- pavimenti in calcestruzzo tipo "Levocell"

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- deterioramento del materiale
- formazione di fessure, di buche
- azioni meccaniche accidentali
- usura dovuta al passaggio.

ANNOTAZIONI



3.1.5.2. MANUALE DI MANUTENZIONE

a) Ubicazione

Parco del MUSE di Trento

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: attrezzi d'uso normale, demolitore,
- Materiali: malte da ripristino, bitume, piccole quantità di calcestruzzo, materiali per pulizia.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: pulizie, ripristini localizzati
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone, attrezzi d'uso comune, macchinari appositi per la manutenzione delle pavimentazioni e materiali per pulizia/integrazioni/sostituzioni

d) Anomalie riscontrabili:

- deterioramento del materiale
- formazione di fessure, buche

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

e) **Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:**

- sostituzione elementi deteriorati
- pulitura con prodotti appositi
- rifacimento di tratti di pavimentazione

3.1.5.3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Pavimenti in conglomerato bituminoso	Effetto estetico, complanarità, resistenza all'usura	15 anni
Pavimenti in calcestruzzo tipo "Levocell"	Effetto estetico, complanarità, resistenza all'usura	15 anni

* secondo le indicazioni della ditta esecutrice

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	CICLO DI VITA UTILE
Pavimenti in conglomerato bituminoso	verifica usura	5 anni
Pavimenti in calcestruzzo tipo "Levocell"	verifica usura	5 anni

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Pavimenti in conglomerato bituminoso	Pulizia	Secondo necessità
Pavimenti in calcestruzzo tipo "Levocell"	Pulizia	Secondo necessità

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO

3.2. LAVORI DI REVISIONE

tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza controlli mesi	Ditta Incaricata	Rischi Potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione
1	2	3	4	5	6	7	8
Bordure in acciaio corten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120		Investimento Scivolamento Inciampo Contusioni Schiacciamento		DPI *
Impianto elettrico e illuminazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Scivolamento Inciampo Folgorazione Caduta materiale dall'alto		DPI*
Opere in verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12		Scivolamento Inciampo		DPI *
Impianto di irrigazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Scivolamento Inciampo		DPI *
Pavimentazioni esterne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Investimento Scivolamento Inciampo		DPI *

Nota bene

* Prima di procedere per l'intervento delimitare la zona per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e apporre adeguata segnaletica

3.3. LAVORI DI SANATORIA E DI RIPARAZIONE

tipo (compartimento)	Indispensabile SI	Indispensabile NO	cadenza controlli mesi	Ditta Incaricata	Rischi Potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in locazione
1	2	3	4	5	6	7	8
Bordure in acciaio corten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120		Investimento Scivolamento Inciampo Contusioni Schiacciamento		DPI *
Impianto elettrico e illuminazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Scivolamento Inciampo Folgorazione Caduta materiale dall'alto		DPI *
Opere in verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12		Scivolamento Inciampo		DPI *
Impianto di irrigazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Scivolamento Inciampo		DPI *
Pavimentazioni esterne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60		Investimento Scivolamento Inciampo		DPI *

Nota bene

Piano di sicurezza e coordinamento
 Coordinatore per la progettazione: ing. Marco Zanuso
 Trento, agosto 2023

SISTEMAZIONE E RICONFIGURAZIONE MIGLIORATIVA DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO
DELLE ALBERE DI TRENTO

* Prima di procedere per l'intervento delimitare la zona per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e apporre adeguata segnaletica

s.n. = secondo necessità

4. DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA

Documentazione per	disponi bile SI	ispon ibile NO	N. del progetto e/o del repertorio	Posa (sito) Luogo di conservazione	Osservazioni
1	2	3	4	5	6
Bordure in acciaio Corten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vedasi progetto: SISTEMAZIONE DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO	MUSE TRENTO	
Impianto elettrico e illuminazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vedasi progetto: SISTEMAZIONE DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO	MUSE TRENTO	
Opere in verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vedasi progetto: SISTEMAZIONE DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO	MUSE TRENTO	
Impianto di irrigazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vedasi progetto: SISTEMAZIONE DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO	MUSE TRENTO	
Pavimentazioni esterne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vedasi progetto: SISTEMAZIONE DEI VIALI ESTERNI AL MUSE E AL PALAZZO DELLE ALBERE DI TRENTO	MUSE TRENTO	