PROGETTISTA GENERALE DELL'OPERA:ARCH.URB.GIOVANNI ZANDONELLA MAIUCCO OA MN N°226
studio di architettura & urbanistica piazza vittorio emanuele, 5/1 - 46040 monzambano mn tel/fax 0376 809455

ASSISTENTE DI COMMESSA E PARTECIPAZIONE PROGETTUALE: Arch. Daniele Spazzini O.A. MN n°878/a

COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE PROGETTUALE: Arch. Franco Zappaterra O.A. MN N°394

Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2015
IQ-0509-01

Lo Studio Zandonella Maiucco ha sviluppato il sistema di Gestione per la Qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015. E' stato verificato da Dasa-Ragister e trovato conforme allo standard; lo Studio Zandonella Maiucco è certificato con num. IQ-0509-01.
"...L'introduzione del Sistema di Gestione per la Qualità è una decisione strategica dello Studio Zandonella Maiucco che trova riscontro nell'autonoma convinzione che una politica per la Qualità rappresenti, soprattutto nel mondo della progettazione edilizia ed infrastrutturale, un vantaggio strategico per il miglioramento dei propri processi e dei servizi erogati verso tutte le parti coinvolte." (tratto da: Politica della Qualità)

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA

Il presente Progetto Edilizio si compone di documenti prevalentemente grafici e documenti tabulati e dattiloscritti, cosi come da "elenco dei documenti di progetto". Le serie di progetto sono indicate con lettera maiuscola. Ogni duplicazione o utilizzo diverso da quello previsto deve essere preventivamente autorizzato dal progettista che verificherà la rispondenza degli elaborati alle esigenze del fruitore.Il titolare dei presenti elaborati si estranea pertanto da ogni responsabilità per l'uso improprio dei presenti disegni riservandosi di adire a vie legali nel caso di violazione dei diritti d'autore (Legge 633/1941 e C.C. Art.2575-2583).
Revisione Cartiglio Aprile 2019

comune di segrate — provincia di milano

committente e generalità

AMM.NE COM. DI SEGRATE

C.F.: 83503670156
P.IVA: 01703890150

Sede in via I° maggio, 20090 Segrate (MI)

Descrizione estesa del progetto

PROGETTAZIONE INTEGRATA, DIREZIONE LAVORI, MISURA CONTABILITÀ, C.R.E., CSP-CSE,
GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE CIMITERO DI SEGRATE

n°della commessa: 27/2019
disegnato da: Arch. Daniele Spazzini
controllato da: G.Z.M.
validazione del committente emissione presente elaborato:
data emissione del documento: 04/06/2020

elenco delle serie di cui si compone il progetto

- [x] ELABORATI DI CARATTERE GENERALE
- [A] PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
- [B] PROGETTAZIONE STRUTTURALE
- [C] PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

nome della serie di appartenenza della presente tavola: ELABORATI DI CARATTERE GENERALE

serie e numero tavola: 11
modifica: 0
revisione: 1
variante urbanistica:

descrizione dei contenuti della tavola

PIANO DI MANUTENZIONE dell'opera

PIANO DI MANUTENZIONE

INTRODUZIONE

La definizione e i contenuti del Piano di Manutenzione sono illustrati all'art.38 del D.P.R. del 5 ottobre 2010 N. 207 "Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".

In particolare (comma 1 art.38) *"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."*

I contenuti che lo compongono sono determinati in funzione all'importanza e alla specificità dell'intervento e vengono esplicitati attraverso i seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:

- ✓ **Manuale d'uso;**
- ✓ **Manuale di manutenzione;**
- ✓ **Programma di manutenzione.**

Nel manuale d'uso si affrontano le argomentazioni legate 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 anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene, per ogni componente del bene in oggetto analizzato le seguenti informazioni:

- o La collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- o La rappresentazione grafica;
- o La descrizione;
- o Le modalità di uso corretto.

Il manuale di manutenzione riguarda la manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle

caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione contiene, per ogni componente del bene in oggetto analizzato, le seguenti informazioni:

- La collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- La rappresentazione grafica;
- La descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- Il livello minimo delle prestazioni;
- Le anomalie riscontrabili;
- Le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- Le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il programma di manutenzione espone, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, le operazioni da effettuarsi al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Si articola in tre sottoprogrammi:

- Sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- Sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il comma 8 del citato articolo 38 puntualizza che i tre documenti in oggetto, che sono redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte (strutturali, tecnologiche, sulla componentistica, …) effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori sono sottoposti, a cura del direttore dei lavori, al necessario aggiornamento attraverso integrazioni (schede tecniche, fotografie ecc.) e aggiornamenti ai documenti originali.

Il fine è quello 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.

Si ricorda (comma 9 art. 38) che 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

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Maurizio Rigamonti – Dirigente area Direzione Territorio e Sviluppo Economico Comune di Segrate (MI)

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Dott. Arch. Giovanni Zandonella Maiucco, Piazza Vittorio Emanuele 5/1, 46040 Monzambano (MN)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Arch. Giovanni Zandonella Maiucco, Piazza Vittorio Emanuele 5/1, 46040 Monzambano (MN)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

DA DEFINIRSI

DIRETTORE DEI LAVORI ARCHITETTONICI

DA DEFINIRSI

RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA

L'intervento progettuale si colloca nell'area verde posta a nord della grande vasca d'acqua presente all'intersezione dei due viali pedonali principali. L'area interessata dalle politiche ha una superficie di c.ca 526 Mq ed è accessibile dal viale principale e dal percorso perimetrale lungo il muro di cinta nord.

L'intervento progettuale prevede:

a) Interventi di rimozione di essenze arboree incompatibili con le politiche di progetto (si vedano indicazioni nella tav. A1-01 e A7-01);
b) Intervento di potatura e riordino del Cedro del Libano (*Cedrus libani)* presente lungo il margine sud dell'area – A CURA DELLA STAZIONE APPALTANTE;
c) Realizzazione di due vialetti pavimentati in lastre di pietra (come viale principale esistente) ai margini est e ovest dell'ambito;
d) Realizzazione di vasca interrata in c.a. per la raccolta delle ceneri. La vasca sarà dotata di chiusini a tenuta per l'ispezione interna e la manutenzione;
e) Realizzazione del podio per la collocazione della vasca per la dispersione delle ceneri, avente struttura in c.a. e finitura in lastre di pietra (si vedano tavole di progetto strutturale);
f) Realizzazione di vasca per la dispersione delle ceneri, costituita da elemento monumentale in pietra, vasca interna in lamiera di acciaio inox lucidato, coperchio in lamiera di acciaio zincato e verniciato da realizzarsi secondo disegno (si vedano tavole di progetto architettonico);
g) Realizzazione di "cippo monumentale" quale luogo per la memoria degli uomini illustri della comunità di Segrate (iscrizioni da valutare con la Stazione Appaltante);
h) Interventi di sistemazione del verde, con realizzazione di aiuola a circoscrivere il cippo di cui p.to e), ricarica di terreno vegetale e semina di prato erboso nelle aree libere;
i) Collocazione di elementi di arredo urbano verso la fontana monumentale (n°2 panchine in metallo come esistenti all'interno del cimitero).

A completamento delle politiche generali di ambito, la tavola A2-01 di progetto prevede la collocazione di due aree per la dispersione a terra delle ceneri; tali aree completano l'idea di progetto ma risultano ESCLUSE DAL PRESENTE APPALTO.

Estratto ortofotopiano con individuazione dell'intervento

MANUALE D'USO

N.B. PER TUTTE LE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE INDICATE NELLE DESCRIZIONI DEGLI ELEMENTI TECNICI COMPONENTI SENSIBILI, FARE RIFERIMENTO AGLI ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO.

STRUTTURA PORTANTE: FONDAZIONI

Unità tecnologica: 1.1 STRUTTURE DI FONDAZIONE

Classi di elementi tecnici: 1.1.1 STRUTTURE DI FONDAZIONE DIRETTE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: PLATEA DI FONDAZIONE

Le strutture di fondazione dirette in cemento armato sono costituite dagli elementi tecnici (platea) aventi funzione di sostenere orizzontalmente i carichi agenti sul sistema edilizio e di trasmetterli al terreno.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per le strutture di fondazione dirette, essendo elementi non direttamente osservabili a lavori ultimati, si dovrà verificare la presenza nel tempo di cedimenti delle strutture superficiali rispetto gli allineamenti determinati in sede di esecuzione.

STRUTTURA PORTANTE: STRUTTURE IN C.A. VERTICALI

Unità tecnologica: 1.2 STRUTTURE DI ELEVAZIONE

Classi di elementi tecnici: 1.2.1 STRUTTURE DI ELEVAZIONE VERTICALI

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: STRUTTURE PORTANTI VERTICALI IN C.A.

Le strutture di elevazione verticali in cemento armato sono costituite dagli elementi tecnici (murature verticali, pilastri) aventi funzione di sostenere orizzontalmente i carichi agenti sul sistema edilizio e di trasmetterli alle strutture di fondazione.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per le strutture di elevazione verticale, si dovrà verificare periodicamente lo stato di conservazione delle medesime al fine di limitare fenomeni di corrosione dei ferri di armatura (presenza di ruggine sulle superfici visibili) e verificare la presenza di lesioni dovute a cedimenti strutturali.

STRUTTURA PORTANTE: STRUTTURE IN C.A. ORIZZONTALI

Unità tecnologica: 1.2 STRUTTURE DI ELEVAZIONE

Classi di elementi tecnici: 1.2.2 STRUTTURE DI ELEVAZIONE ORIZZONTALI E INCLINATE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: STRUTTURE PORTANTI ORIZZONTALI IN C.A.

Le strutture di elevazione orizzontali in cemento armato sono costituite dagli elementi tecnici (solette, travi) aventi funzione di sostenere orizzontalmente i carichi agenti sul sistema edilizio e di trasmetterli alle strutture di elevazione verticali.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per le strutture di elevazione verticale, si dovrà verificare periodicamente lo stato di conservazione delle medesime al fine di limitare fenomeni di corrosione dei ferri di armatura (presenza di ruggine sulle superfici visibili) dovuti a danneggiamento dello strato di impermeabilizzazione e verificare la presenza di lesioni dovute a cedimenti strutturali.

CHIUSURA: GUAINA IMPERMEABILIZZANTE

Unità tecnologica: 2.4 CHIUSURA SUPERIORE

Classi di elementi tecnici: 2.4.1 COPERTURE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: STRATO DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Lo strato di impermeabilizzazione ha la funzione di evitare le percolazioni di acque meteoriche all'interno del vano interrato, proteggendo al contempo le strutture portanti in c.a. controterra da azioni disgregative delle acque di ruscellamento sulle superfici a contatto con il terreno.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per lo strato di impermeabilizzazione si dovrà verificare periodicamente lo stato di conservazione dei manti impermeabili mediante sopralluogo all'interno del vano interrato per verificare la presenza di degrado dovuto alla percolazione di acque meteoriche.

CHIUSURA: PAVIMENTAZIONI LAPIDEE

Unità tecnologica: 2.4 CHIUSURA SUPERIORE

Classi di elementi tecnici: 2.4.1 COPERTURE

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: PAVIMENTAZIONI LAPIDEE

Per le pavimentazioni esterne sono adatti la maggior parte dei materiali lapidei. In genere la scelta su questi tipi di materiale cade oltre che per fattori estetici per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione dei luoghi e dei tipi di applicazione a cui essi sono destinati. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per le strutture di copertura (PAVIMENTAZIONI), si dovrà verificare periodicamente lo stato di conservazione delle medesime al fine di evitare degrado degli strutturali sottostanti per percolazioni di acque meteoriche, evitare il rischio di cadute dei fruitori degli spazi per rottura delle lastre, verificare la planarità della pavimentazione.

FINITURE: ELEMENTI MONUMENTALI LAPIDEI

Unità tecnologica: FINITURE

Classi di elementi tecnici: ELEMENTI MONUMENTALI LAPIDEI

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: ELEMENTI MONUMENTALI LAPIDEI

Per le pavimentazioni esterne sono adatti la maggior parte dei materiali lapidei. In genere la scelta su questi tipi di materiale cade oltre che per fattori estetici per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione dei luoghi e dei tipi di applicazione a cui essi sono destinati. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Per gli elementi monumentali lapidee si devono intraprendere azioni di pulizia periodica delle superfici con getti di acqua nebulizzata a bassa pressione per eliminare le formazioni di patine biologiche e gli accumuli di materiali incoerenti sulle superfici (guano, polvere, terriccio, ecc…).

FINITURE: ACCESSORI

Unità tecnologica: FINITURE

Classi di elementi tecnici: ACCESSORI (iscrizioni, porta fotografie, ecc…)

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: ACCESSORI

Nel presente progetto sono costituiti dagli elementi in metallo a chiusura della vasca per dispersione delle ceneri (coperchio, vasca interna) e delle iscrizioni sul CIPPO riservate agli uomini illustri di Segrate (portafoto, iscrizioni, ecc…).

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Provvedere ad effettuare operazioni di pulizia e rimozione di macchie e depositi mediante l'impiego di attrezzature e prodotti idonei a seconda del tipo di materiale in uso. Sostituire eventuali elementi e/o parti usurati con altri di analoghe caratteristiche.

AREA ESTERNA: PRATI

Unità tecnologica: AREE ESTERNE

Classi di elementi tecnici: PRATI

1. DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO TECNICO MANUTENIBILE: PRATO

Si tratta della sistemazione superficiale di zone di terreno a destinazione a verde realizzate mediante la semina di appositi miscugli di graminacee e leguminose, ecc.

2. MODALITA' D'USO CORRETTA

Le attività manutentive riguardano principalmente: il taglio, l'innaffiaggio, la concimazione.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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".

Nel diagramma rappresentativo in ordinata abbiamo il tasso di guasto, mentre in ascissa il tempo di vita utile:

- tratto iniziale: l'andamento della curva del tasso di guasto è discendente nel verso delle ascisse ad indicare una diminuzione del numero dei guasti, dovuti a errori di montaggio o di produzione, rispetto alla fase iniziale del funzionamento e/o impiego dell'elemento.
- tratto intermedio: l'andamento della curva del tasso di guasto è costante con il procedere delle ascisse ad indicare una funzionalità a regime ove il numero dei guasti subiti dall'elemento rientrano nella normalità in quanto determinati dall'utilizzo dell'elemento stesso.
- tratto terminale: l'andamento della curva del tasso di guasto è ascendente nel verso delle ascisse ad indicare un incremento del numero dei guasti, dovuti all'usura e al degrado subiti dall'elemento nel corso della sua vita utile.

La lettura della curva sopra descritta, applicata a ciascun elemento tecnico manutenibile, evidenzia che l'attenzione manutentiva deve essere rivolta sia verso il primo periodo di vita di ciascun elemento, in modo da individuare preventivamente eventuali degradi/guasti che possano comprometterne il corretto funzionamento a regime, sia verso la fase terminale della sua vita utile ove si ha il citato incremento dei degradi/guasti dovuti in particolar modo all'usura. Durante la fase di vita ordinaria dell'elemento una corretta attività manutentiva consente di utilizzare l'elemento stesso con rendimenti ottimali.

In relazione ai differenti comportamenti dei componenti tecnologici, il programma di manutenzione è composto da un insieme di strategie manutentive, quali:

- strategia preventiva o programmata, da applicarsi nei casi in cui è possibile individuare la frequenza del guasto con una certa precisione, oppure per gli elementi che indipendentemente dallo stato di degrado richiedono una periodicità di controllo fissa, dettata da prescrizioni di norme o di contratto (ad esempio nel caso di presenza di impianti di riscaldamento);
- strategia predittiva o secondo condizione , consiste nell'effettuazione di operazioni ispettive (e/o di regolare assistenza) pre-programmate e che hanno luogo in tempi periodicamente prestabiliti, allo scopo di conservare le caratteristiche funzionali e operative degli impianti e/o delle infrastrutture, per intervenire solo al momento di assoluta necessità; il programma dovrà definire la periodicità dell'ispezione finalizzata a individuare il guasto o l'imminenza del guasto, con associati i relativi parametri da misurare (viene utilizzata per la revisione e controllo periodico degli impianti).
- strategia a rottura o a guasto avvenuto, da applicarsi ai componenti per i quali non è possibile prevedere né la periodicità del guasto né la periodicità dell'ispezione, ma solo la procedura e l'operatore che dovrà eseguire l'intervento una volta che se ne manifesta la necessità;
- strategia di opportunità, viene definita in relazione alla discrezionalità dell'operatore che gestisce il programma di manutenzione, il quale coglierà l'occasione dell'esecuzione di determinati interventi manutentivi per effettuare monitoraggi, diagnosi e interventi su altri componenti legati da relazioni di sistema, perseguendo delle economie di scala.

Tutte le strategie manutentive definite tendono a realizzare la manutenzione, ma ognuna di esse si caratterizza per un secondo fine complementare, che si può così sintetizzare:

- la strategia preventiva (programmata), tende a garantire l'efficienza;
- la strategia secondo condizione (predittiva), tende ad intervenire nel momento di effettiva necessità;
- la strategia di opportunità, tende a sfruttare la concomitanza ottimizzando i costi.

Gli obiettivi complementari costituiscono le varianti con cui occorre valutare le scelte tra le possibili strategie manutentive, per le quali si deve considerare che l'approccio ottimale consiste nella costruzione, con il programma di manutenzione, di un mix opportuno di strategie manutentive, considerando in particolare la difficoltà di applicazione delle strategie preventive e secondo condizione.

Il programma di manutenzione deve identificare, pertanto, gli interventi manutentivi in grado di soddisfare le esigenze di efficienza funzionale ed operativa dei subsistemi tecnologici, mantenendo i costi delle attività manutentive ai livelli più bassi possibili.

Il programma di manutenzione deve inoltre essere gestito secondo specifici comportamenti, quali:

- ✓ flessibilità nel tempo; occorrerà gestire il mix di strategie manutentive e la loro programmazione temporale in modo flessibile, in quanto, in virtù delle informazioni di ritorno e della loro elaborazione statistica, si potrà verificare che taluni interventi a manutenzione programmata, passano a manutenzione predittiva, a manutenzione a rottura e viceversa;
- ✓ individuazione della più opportuna organizzazione produttiva; è finalizzata alla riduzione dei costi improduttivi, dovuti ai tempi di spostamento, a interventi di manutenzione sparsi ed isolati e a tempi improduttivi di organizzazione e gestione.

SCHEDE DEL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

STRUTTURE

VERIFICHE E LAVORI DI REVISIONE

STRUTTURE DI FONDAZIONE	
Tipo di intervento	Verifica a vista dello presenza di cedimenti nel terreno e/o nelle pavimentazioni.
Cadenza	Annuale
Ditta incaricata	Responsabile Ufficio Tecnico / ingegnere incaricato dal RUP
Rischi potenziali	---
Attrezzature di sicurezza in esercizio	---
Attrezzature di sicurezza in locazione	---
Osservazioni	…….....

STRUTTURE DI ELEVAZIONE IN C.A. VANO INTERRATO	
Tipo di intervento	Verifica a vista della condizione delle strutture di elevazione in c.a. del vano interrato.
Cadenza	Annuale
Ditta incaricata	Responsabile Ufficio Tecnico / ingegnere incaricato dal RUP
Rischi potenziali	Caduta dall'alto (discesa nel vano interrato tramite pozzetto)
Attrezzature di sicurezza in esercizio	Cintura di sicurezza, casco di protezione, DPI individuali
Attrezzature di sicurezza in locazione	Fissaggio della cintura alla struttura o al dispositivo per la discesa nel vano interrato
Osservazioni	…….....

GUAINE IMPERMEABILIZZANTI	
Tipo di intervento	Verifica a vista della condizione di tenuta delle guaine impermeabilizzanti durante l'ispezione all'interno del vano interrato
Cadenza	Annuale
Ditta incaricata	Responsabile Ufficio Tecnico / ingegnere incaricato dal RUP
Rischi potenziali	Caduta dall'alto (discesa nel vano interrato tramite pozzetto)
Attrezzature di sicurezza in esercizio	Cintura di sicurezza, casco di protezione, DPI individuali
Attrezzature di sicurezza in locazione	Fissaggio della cintura alla struttura o al dispositivo per la discesa nel vano interrato
Osservazioni	…….....

ELEMENTI DI FINITURA

VERIFICHE E LAVORI DI REVISIONE

PAVIMENTAZIONI IN LASTRE DI PIETRA	
Tipo di intervento	Verifica a vista del quadro fessurativo ed eventuali distacchi; Verifica dello stato di conservazione dei giunti; distacchi e eventuali rotture delle lastre
Cadenza	Annuale
Ditta incaricata	Responsabile Ufficio Tecnico / impresa edile
Rischi potenziali	---
Attrezzature di sicurezza in esercizio	DPI individuali
Attrezzature di sicurezza in locazione	
Osservazioni	Esecuzione di piccole riparazioni con sostituzione delle parti ammalorate

ELEMENTI MONUMENTALI IN PIETRA	
Tipo di intervento	Verifica a vista del quadro fessurativo ed eventuali distacchi; Verifica dello stato di conservazione dei giunti; distacchi e eventuali rotture delle lastre; rimozione dei depositi incoerenti e delle patine biologiche
Cadenza	Ogni due anni
Ditta incaricata	Impresa edile / Impresa Specializzata incaricata dall'Ufficio Tecnico
Rischi potenziali	Cadute dall'alto
Attrezzature di sicurezza in esercizio	Cintura di sicurezza, casco di protezione, DPI individuali
Attrezzature di sicurezza in locazione	Trabattello, scale
Osservazioni	Esecuzione di piccole riparazioni / pulitura

ELEMENTI DI FINITURA IN METALLO E ACCESSORI	
Tipo di intervento	Verifica a vista del degrado degli elementi; verifica della presenza di parti arrugginite; verifica della presenza di elementi mancanti
Cadenza	Ogni due anni
Ditta incaricata	Impresa Specializzata incaricata dall'Ufficio Tecnico
Rischi potenziali	Cadute dall'alto
Attrezzature di sicurezza in esercizio	Cintura di sicurezza, casco di protezione, DPI individuali
Attrezzature di sicurezza in locazione	Trabattello, scale
Osservazioni	Esecuzione di piccole riparazioni con verniciatura delle parti metalliche / pulitura / sostituzione delle parti mancanti