



Comune di FERRANDINA

Provincia Matera

ALL. L - Piano di Manutenzione

LAVORI

Lavori di "Sistemazione adiacenze convento Sant'Antonio rione Cappuccini" CUP
E47H20000500004

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Ferrandina

IMPRESA

CONTRATTO

N° Repertorio del
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

PROGETTISTA

Arch. Luca D'Amelio

IL TECNICO

Data

07/04/2021

Lavori di sistemazione adiacenze convento Sant'Antonio rione Cappuccini in Ferrandina.
PIANO DI MANUTENZIONE

Committente: Amministrazione Comunale di Ferrandina – aprile 2021
Architetto Luca D'AMELIO via F.lli Venita, 15 - 75013 FERRANDINA (MT)
Pagina 1 di 10



Comune di Ferrandina

Provincia di Matera

PIANO DI MANUTENZIONE

OGGETTO: Lavori di “Sistemazione adiacenze convento Sant’Antonio, rione Cappuccini - Ferrandina

Le lavorazioni prevedono la ri-funzionalizzazione dell'area con la sostituzione di elementi di arredo urbano, e il rifacimento della pavimentazione stradale carrabile e pedonale.

Per quanto prevede le dotazioni il progetto prevede i seguenti interventi:

- fornitura e posa di impianto di illuminazione a led;
- fornitura e posa pavimentazione e marciapiedi in acciottolato;
- fornitura e posa di elementi di arredo urbano;
- manutenzione della pavimentazione esistente;
- piantumazione di fioriere

Lavori di sistemazione adiacenze convento Sant’Antonio rione Cappuccini in Ferrandina.
PIANO DI MANUTENZIONE

Committente: Amministrazione Comunale di Ferrandina – aprile 2021
Architetto Luca D’AMELIO via F.lli Venita, 15 - 75013 FERRANDINA (MT)
Pagina 2 di 10

Note preliminari

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai “Criteri Ambientali Minimi” (CAM), contenuti nell’Allegato I del D.M. Ambiente del 24 dicembre 2015 ed è stato redatto ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207, art.38.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell’opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell’efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l’utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell’ambiente e per la mitigazione degli impatti climalteranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell’aria interna dell’opera.

Gli interventi di manutenzione dovranno assicurare l’agibilità dei giochi ludici presenti nel parco giochi al Centro Sportivo Comunale con riferimento alle seguenti norme:

- **UNI EN 1176** “*Attrezzature per aree gioco - requisiti generali di sicurezza e metodi di prova*” nello specifico della parte 7 (installazione /manutenzione/gestione);
- **UNI EN 1177** “*Rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento di impatto - requisiti di sicurezza e metodi di prova*”,

I lavori dovranno essere svolti da personale competente e a conoscenza della normativa specifica di cui sopra e, oltre che sulle attrezzature ludiche, interessano anche la parte circostante, quali pavimentazioni anti trauma e camminamenti.

Impianto di illuminazione a led

Si tratta di un innovativo sistema di illuminazione che, al pari di un impianto di illuminazione tradizionale, consente di creare condizioni di corretta visibilità nell'area con un notevole risparmio in termini di consumo energetico, essendo i corpi illuminanti alimentati da energia rinnovabile prodotta da un pannello fotovoltaico ed immagazzinata durante le ore diurne in apposito accumulatore.

I corpi illuminanti a led devono consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

In modo schematico, il sistema di illuminazione LED è composto da:

pannello fotovoltaico;

accumulatore;

sorgente LED per l'emissione del flusso luminoso;

uno o più dissipatori termici per lo smaltimento del calore prodotto dal LED;

uno o più dispositivi ottici, o semplicemente le "ottiche" ("primarie" all'interno del packaging e "secondarie" all'esterno), per la formazione del solido fotometrico;

armatura stradale compresa di palo;

pozzetto e circuito di "messa a terra".

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.01 Apparecchio a led

° 01.02 Armature stradali

Elemento Manutenibile: 01.01

Si tratta di elementi che vengono montati su armatura stradale; sono realizzati con sistemi modulari in modo da essere facilmente montabili e allo stesso tempo rimovibili.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il montaggio deve essere effettuato da personale specializzato. Nella rimozione degli elementi bisogna fare attenzione a non deteriorare le parti delle giunzioni. Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specializzato e qualificato; evitare quindi qualsiasi operazione sui dispositivi dell'intero sistema.

ANOMALIE RISCONTRABILI DURANTE L'USO E OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

A01 Anomalie anodo

Lavori di sistemazione adiacenze convento Sant'Antonio rione Cappuccini in Ferrandina.
PIANO DI MANUTENZIONE

Difetti di funzionamento dell'anodo.

A02 Anomalie catodo

Difetti di funzionamento del catodo.

A03 Anomalie connessioni

Difetti delle connessioni dei vari diodi.

A04 Anomalie trasformatore

Difetti di funzionamento del trasformatore di tensione.

A05 Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

A06 Non planarità

Uno o più elementi dei controsoffitti possono presentarsi non perfettamente complanari rispetto al sistema.

A07 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento degli apparati di illuminazione a led e del sistema in generale.

CADENZA CONTROLLI

Di tipo visivo: mensile

Di tipo strumentale/specialistico da parte di personale specializzato: semestrale

CADENZA INTERVENTI MANUTENTIVI

Quando occorre secondo le risultanze dei controlli

Elemento Manutenibile: 01.02

Per armatura stradale qui si intende l'insieme costituito dal corpo illuminante, dal sostegno metallico, dal sistema fotovoltaico di alimentazione e dal sistema di messa a terra.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver scollegato il sistema di alimentazione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita. Queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura.

Lavori di sistemazione adiacenze convento Sant'Antonio rione Cappuccini in Ferrandina.

PIANO DI MANUTENZIONE

Committente: Amministrazione Comunale di Ferrandina – aprile 2021

Architetto Luca D'AMELIO via F.lli Venita, 15 - 75013 FERRANDINA (MT)

Pagina 5 di 10

ANOMALIE RISCONTRABILI DURANTE L'USO E OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

A01 Abbassamento livello di illuminazione

Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.

A02 Anomalie connessioni

Difetti delle connessioni dei vari elementi del sistema.

A03 Anomalie Pannello fotovoltaico

Difetti di funzionamento del pannello - malfunzionamento delle celle fotovoltaiche

A04 Difetti agli interruttori e alla presa di terra

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento degli apparati di illuminazione a led.

CADENZA CONTROLLI

Di tipo visivo: mensile

Di tipo strumentale/specialistico da parte di personale specializzato: semestrale

CADENZA INTERVENTI MANUTENTIVI

Quando occorre secondo le risultanze dei controlli

Percorsi

I percorsi rappresentano parte delle infrastrutture dell'area e permettono il movimento pedonale.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01 Pavimentazione in acciottolato e cordoli in pietra

Elemento Manutenibile: 02.01

La pavimentazione in acciottolato si connota per una superficie irregolare, data dai ciottoli di fiume di varia pezzatura, posati su letto di malta. La qualità del risultato finale è strettamente correlata alla maestria dei posatori, alla scelta dei materiali. E' comunque in grado di costituire un percorso stabile e sicuro per i pedoni

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

A01 Buche

Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie della pavimentazione a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

A02 Difetti di pendenza

Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

A03 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

A04 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.

A05 Sollevamento

Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.

A06 Usura

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti della pavimentazione in genere.

CADENZA CONTROLLI

Di tipo visivo: ogni 12 mesi

Controllo dello stato di conservazione degli elementi e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (rotture, distacchi ecc.).

Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti atmosferici; 2) Regolarità del piano; 3) Resistenza meccanica; 4) assenza di dislivelli

Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Disgregazione; 3) bucatore; 4) Erosione superficiale; 5) Fessurazioni; 6) Macchie; 7) Mancanza; 8) Perdita di elementi.

CADENZA INTERVENTI MANUTENTIVI

Quando occorre secondo le risultanze dei controlli

Unità Tecnologica: 03

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01 Fioriere

Elemento Manutenibile: 03.01

La manutenzione delle fioriere diventa fondamentale, sia in funzione dell'aspetto dell'opera, sia per garantire i corretti livelli di permeabilità all'acqua dell'intera area.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Verificare l'aspetto delle essenze, risarcendo eventuali lacune dovute a danneggiamenti o normale ciclo vitale.

Verificare che non insistano eventuali fitopatologie.

A01 Lacune

Interruzione della continuità del manto erboso.

A02 Marcescenza.

Degradazione che si manifesta con la eccesso di umidità.

CADENZA CONTROLLI

Di tipo visivo: ogni 2 mesi

Controllo dello stato di conservazione, eventuali operazione di sfalcimento, controllo e risarcitura delle eventuali lacune, controllo dell'efficacia dell'impianto di irrigazione.

CADENZA INTERVENTI MANUTENTIVI

Quando occorre secondo le risultanze dei controlli

Ferrandina, aprile 2021

Il Progettista
Arch. Luca D'AMELIO

Lavori di sistemazione adiacenze convento Sant'Antonio rione Cappuccini in Ferrandina.
PIANO DI MANUTENZIONE

Committente: Amministrazione Comunale di Ferrandina – aprile 2021
Architetto Luca D'AMELIO via F.lli Venita, 15 - 75013 FERRANDINA (MT)
Pagina 10 di 10