COMUNE DI ALSENO

PROVINCIA DI PIACENZA

"Messa in sicurezza di pedoni e ciclisti lungo le strade comunali Molinazzo e Cortina all'interno delle frazioni di Lusurasco e Cortina, compresa la manutenzione straordinaria della pavimentazione stradale".

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGETTISTA:

Geom. Bertarelli Marco

DATA: Novembre 2022

PREMESSA:

I lavori oggetto della presente sono corredati dal presente Piano di Manutenzione e delle sue parti, redatto per la conservazione nel tempo della qualità di tutti gli elementi che compongono il progetto. Il piano di manutenzione costituisce il principale strumento di gestione delle attività manutentive pianificabili, attraverso il quale si programmano nel tempo gli interventi, si individuano e si stanziano le risorse occorrenti, si perseguono obbiettivi trasversali, rivolti ad ottimizzare le economie gestionali ed organizzative, ad innalzare il livello delle prestazioni dei beni edilizi. Il manuale di manutenzione viene quindi inteso come un documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, per poter poi procedere con interventi adeguati.

Il Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue parti ha il compito di pianificare e programmare, 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 riferimento del presente documento sarà quindi tutta la documentazione da redigere in fase esecutiva dei lavori ed in fase finale, ovvero quella identificabile quale as-built dell'opera pubblica, che pertanto risulterà parte integrante del presente documento.

I documenti operativi e costitutivi del piano di manutenzione sono:

Programma di manutenzione.

Il manuale d'uso viene inteso come un manuale di istruzioni indirizzato agli utenti finali allo scopo di evitare-limitare modi d'uso impropri, far conoscere le corrette modalità di funzionamento, istruire a svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato, permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo da segnalare ai tecnici responsabili. I fini sono principalmente di prevenire e limitare gli eventi di guasto che comportano l'interruzione del funzionamento e di evitare un invecchiamento precoce degli elementi e dei componenti.

Il manuale di manutenzione viene inteso come un documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, facendo uso di un linguaggio tecnico adeguato. Il programma di manutenzione viene inteso come uno strumento che indica un sistema di controlli ed interventi da eseguire a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.
Si analizzano nel seguito, attraverso alcune schede di riferimento, le attività di manutenzione e di gestione addetti della manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività.
Naturalmente in questa fase si definiscono alcune lavorazioni e interventi di manutenzione, che tuttavia andranno integrati e completati durante il corso dei lavori, in relazione alle scelte finali di progetto e riferibili, a solo titolo di esempio, alla scelta dei materiali e/o delle forniture.

Modalità di Gestione dell'Opera

Alla fine dei lavori dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante tutta la documentazione di rito relativa ai materiali impiegati.

1. MANUALE D'USO

PAVIMENTAZIONI

Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso

Si tratta di una pavimentazione stradale e per marciapiedi realizzata in conglomerato bituminoso ordinario posato su sottofondo esistente.

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente da personale tecnico con esperienza l'integrità dello strato superficiale delle pavimentazioni, al fine di rilevare e segnalare tempestivamente eventuali deformazioni, cedimenti del sottofondo e riscontrare anomalie evidenti. Pulizia ordinaria e straordinaria in seguito a particolari eventi meteorologici o accidentali delle cunette laterali di scolo delle acque superficiali.

CORDOLI IN C.L.S.

Si tratta di elementi in cls per contenimento dei marciapiedi posati su sottofondo in cls.

Modalità di uso corretto:

Accertarsi periodicamente della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali. Pulizia ordinaria e straordinaria in seguito a particolari eventi meteorologici o accidentali.

TUBAZIONI, POZZETTI E CADITOIE

Le opere fognarie del presente progetto (per il tratto interessato dalla realizzazione di nuovo marciapiede ed intubamento canale a cielo aperto esistente) prevedono il rifacimento del solo sistema di smaltimento delle acque piovane mediante la posa di nuove caditoie raccordate mediante l'utilizzo di condotte in pvc rigido nella esistente fognatura. Dovrà essere posta molta attenzione al rispetto delle prescrizioni relative alle tipologie di scarico ammesse al collettamento e rispettare tassativamente le annotazioni relative agli obblighi e divieti previsti dalla normativa di settore per la rete delle acque reflue urbane.
Prestare particolarmente attenzione ai sottoservizi esistenti.

Modalità di uso corretto:

Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura. Pulizia delle tubazioni, dei pozzetti e delle griglie e rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

SEGNALETICA

La segnaletica prevista dal progetto è del tipo orizzontale e verticale.

Modalità di uso corretto:

In virtù dell'importanza e del carico veicolare e pedonale delle zone interessate dai lavori si dovrà accertare periodicamente del suo perfetto stato di conservazione e pulizia.

2. MANUALE DI MANUTENZIONE

PAVIMENTAZIONI

La manutenzione delle pavimentazioni sarà collegata alla manutenzione dei manufatti fognari, che garantiscono la non formazione di ristagni d'acqua che causano, nella stagione invernale, conseguenti superfici ghiacciate.
Per quanto riguarda le pavimentazioni, la manutenzione dell'opera consiste principalmente nella verifica periodica della presenza di sconnessioni e alterazioni dei singoli elementi per effettuare tempestivamente interventi di ripristino con materiale analogo al fine di preservare l'integrità complessiva della pavimentazione ed eliminare elementi che possano costituire pericolo alla fruibilità.

CORDOLI IN C.L.S.

La manutenzione dei cordoli in cls sarà collegata alla manutenzione delle pavimentazioni stradali e dei marciapiedi.

Verificare la comparsa di segni di cedimenti (lesioni, fessurazioni, rotture), individuando la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità dell'elemento, in particolare verificare la perpendicolarità dello stesso rispetto il piano stradale o del marciapiede.

TUBAZIONI, POZZETTI E CADITOIE

La manutenzione di questi manufatti consiste nell'espurgo degli stessi, necessario a mantenere sgombra la sezione idraulica dal deposito dei materiali di sedimentazione sul fondo. Per la corretta esecuzione dei lavori è necessario eseguire gli stessi su ogni tratto degli elementi di collegamento tra i pozzetti d'ispezione e sulle singole caditoie. I rifiuti asportati durante le operazioni di espurgo dei condotti sono classificati speciali e pertanto dovranno essere trasportati e conferiti presso impianti e/o discariche autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti nel pieno rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia. In particolar modo si evidenzia che il trasporto di detti rifiuti presso gli impianti e/o discariche deve essere eseguito da ditte autorizzate e iscritte in apposito albo per la categoria del rifiuto da trasportare.
La manutenzione dell'opera consiste principalmente nella riparazione e/o sostituzione dei pozzetti d'ispezione e delle caditoie della fognatura meteorica e del relativo allacciamento alle condotta principale, e nel verificare ed eventualmente ripristinare la complanarità dei chiusini con la pavimentazione contigua al fine di evitare la formazione di elementi che costituiscano pericolo per la fruizione degli spazi.

SEGNALETICA

La manutenzione della segnaletica orizzontale, oltre alla manutenzione ordinaria legata alla ciclicità del naturale decadimento, è in parte collegata alla manutenzione delle pavimentazioni stradali infatti ad ogni intervento di rifacimento delle pavimentazioni seguirà il rifacimento della relativa segnaletica orizzontale, mentre la verticale dovrà, oltre alla ordinaria manutenzione, essere adeguata e/o integrata al fine di segnalare, mediante nuove installazioni, ogni variazione che dovesse essere apportata alla viabilità o all'utilizzo delle aree di sosta e di carico e scarico.

3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PAVIMENTAZIONI

Pavimentazioni in conglomerato bituminoso

Anomalie riscontrabili

1) Buche; 2) Difetti di pendenza; 3) Distacco; 4) Fessurazioni; 5) Sollevamento; 6) Usura manto stradale

Controllo

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). ***Frequenza:*** ogni 3 mesi

Pulizia

Pulizia periodica delle superfici e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso. ***Frequenza:*** quando occorre

Ripristino pavimentazione

Rinnovo del manto con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo. ***Frequenza:*** quando occorre.

CORDOLI IN CLS

Anomalie riscontrabili

1) Distacco; 2) Fessurazioni; 3) Mancanza; 4) Rottura.

Controllo

Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui. ***Frequenza:*** ogni 12 mesi

Reintegro dei giunti

I cordoli hanno la funzione di contenere i marciapiedi esistenti. Sono realizzati in cordoni di cls. ***Frequenza:*** quando occorre

Sostituzione

Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.
Frequenza: quando occorre.

TUBAZIONI, POZZETTI E CADITOIE

Anomalie riscontrabili

1) Corrosione; 2) Deposito; 3) Rottura.

Controllo

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione. ***Frequenza:*** ogni 12 mesi

Pulizia

Pulizia delle tubazioni, dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino. ***Frequenza:*** ogni 4 mesi

Ripristino chiusini d'ispezione

Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista. Sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi.

Frequenza: quando occorre

SEGNALETICA

Anomalie riscontrabili

1) Usura; 2) Rottura.

Controllo

Controllo dello stato di conservazione e verifica del grado di usura.

Frequenza: ogni 3 mesi

Ripristino segnaletica

Rinnovo della segnaletica orizzontale della zona degradata e/o usurata. Ripristino ed integrazione degli elementi della segnaletica verticale danneggiati. ***Frequenza:*** quando occorre.