

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



REGIONE VENETO



COMUNE DI SANTA CATERINA D'ESTE

Loc. CARCERI - PROVINCIA DI PADOVA



Oggetto:

REALIZZAZIONE DI PISTA CICLOPEDONALE
SU VIA G. VERDI S.P. 15 E VIA BRAGGIO S.P. 100
CON PROLUNGAMENTO DEL MARCIAPIEDE SU VIA BRAGGIO S.P. 100
(L.R. 39-91 ART. 9)

Committente:

COMUNE DI SANTA CATERINA D'ESTE

Tavola n.

18

Elaborato:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Data: 24/06/2024

Scala: -

Comune di
SANTA CATERINA D'ESTE

Studio Tecnico
Geom. NASO GIORGIO
Arch. NASO MATTEO

Il tecnico

Uff. 35045 OSPEDALETTO EUGANEO (PD) Via IV Novembre 23,
Tel.Fax. 0429/90330

Uff. 35040 PONSÒ (PD) Via Vittorio 8, Tel.Fax. 0429/95295

e-mail: studio.naso@libero.it



COMUNE DI SANTA CATERINA D'ESTE



PROVINCIA DI PADOVA

**REALIZZAZIONE PISTA CICLOPEDONALE SU VIA G. VERDI S.P. 15
E SU VIA BRAGGIO S.P. 100**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

Ospedaletto Eug. 24/06/2024

IL PROGETTISTA

NASO GEOM. GIORGIO



PREMESSA

Il presente Piano di Manutenzione riguarda le opere previste nel presente progetto definitivo-esecutivo per la realizzazione delle piste Ciclopedonale su Via G. Verdi e Via Braggio. La normativa vigente in materia di Lavori Pubblici prevede, è il D.Lsg. 36/2023 il quale prevede, la redazione del *Piano Di Manutenzione dell'opera*, in quanto le opere in progetto necessitano, per il loro corretto funzionamento, di una adeguata manutenzione e di una dettagliata pianificazione.

Il presente elaborato viene redatto conformemente a quanto previsto dall' art 27 dell'Allegato I.7 del D.Lgs n. 36/2023 il quale stabilisce che " *il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi l'attività di manutenzione dell' opera e delle sue parti al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico*" . In questo elaborato si trasmettono quindi i criteri generali della manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria da eseguire sull'opera in progetto, per garantire il perfetto funzionamento dell'opera medesima e a limitarne o ridurre nel tempo il deterioramento.

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto che ne prevede, pianifica e programma tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera l'attività di manutenzione, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità l'efficienza ed il valore economico.

I manuali d'uso e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o comprometterne la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e

durabilità del bene.

A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.

Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del progetto, la serie di guasti che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali, un intervento manutentivo potrebbe rappresentare allungamento della vita utile e mantenimento del valore patrimoniale.

Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui l'esperto si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata.

Il programma infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo.

Il piano di manutenzione è organizzato nei tre strumenti individuati dall'art. art 27 dell'Allegato I.7 del D.Lgs n. 36/2023. ovvero:

A. il manuale d'uso;

B. il manuale di manutenzione;

C. il programma di manutenzione:

C1) il 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;

C2) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni nel tempo;

C3) il 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.

Tali strumenti devono consentire di raggiungere, dei criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione” almeno i seguenti obiettivi, raggruppati in base alla loro natura:

1. Obiettivi tecnico – funzionali:

- istituire un sistema di raccolta delle "informazioni di base" e di aggiornamento con le "informazioni di ritorno" a seguito degli interventi, che consenta, attraverso l'implementazione e il costante aggiornamento del "sistema informativo", di conoscere e mantenere correttamente l'immobile e le sue parti;
- consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene immobile ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;
- istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;
- sensibilizzare gli utenti sul corretto uso del manufatto e delle sue parti, sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti autorità preposte per la manutenzione;
- definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

2. Obiettivi economici:

- ottimizzare l'utilizzo del bene e prolungarne il ciclo di vita con l'effettuazione d'interventi manutentivi mirati;
- conseguire il risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi, sia con la riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene;
- consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione.

SCHEMA IDENTIFICATIVA DELL'OPERA.

Oggetto: Pista Ciclopedonale

Committente dei Lavori: Comune di Santa Caterina d'Este - località Carceri

Ubicazione opere: Via G. Verdi e Via Braggio

Progettista dei Lavori : Naso geom. Giorgio

Al termine dei lavori e del relativo certificato di regolare esecuzione, le opere verranno consegnate al Comune, restano a carico del medesimo le attività di ispezione, gestione e manutenzione delle opere realizzate, rimanendo altresì a carico dell'appaltatore la garanzia per le difformità e i vizi dell'opera.

ANAGRAFICA DELL'OPERA

Sistemazione e completamento dell'esistente Pista Ciclopedonale lungo la Via Giuseppe Verdi fino alla rotonda per poi girare verso Via Braggio fino all'incrocio con Via Alcide de Gasperi, il tutto sul lato destro, mentre sul lato sinistro di Via Braggio verrà completato il marciapiede presente nei pressi della rotonda fino a quello esistente in Via Alcide de Gasperi.

Gli interventi previsti dal progetto si possono sommariamente elencare come di seguito:

-Tombinature fossati

-Formazione del cassonetto stradale

-Realizzazione caditoie stradali;

-Posa in opera di cordone di delimitazione della Pista Ciclopedonale e del marciapiede con la strada Provinciale;

-Posa in opera dei plinti per illuminazione pubblica compresi pali e relativo cavidotto;

-Getto superiore in cls. e finitura mediante tappeto d'usura.

-Realizzazione di segnaletica verticale ed orizzontale;

Il presente piano di manutenzione relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica al fine di determinare la tipologia e la cadenza dei controlli e degli interventi da eseguire per la verifica e la manutenzione dell'opera nonché per garantirne la piena efficienza.

Gli interventi di manutenzione sono ridotti al minimo, in quanto, nel progetto, è previsto l'impiego di materiali e tecniche costruttive finalizzate ad ottenere un'ottima qualità dell'opera finita.

Per la scelta e la cadenza degli interventi di manutenzione è stata effettuata un'analisi statistica su opere similari.

Il presente piano di manutenzione è suddiviso in due parti:

- 1. la prima parte riguarda la tipologia e la cadenza delle verifiche e dei controlli da eseguire in relazione ai livelli prestazionali minimi richiesti;*
- 2. la seconda parte contiene la descrizione e la suddivisione del tempo degli interventi di manutenzione necessari per garantire la piena efficienza dell'opera.*

Tale piano potrà essere eventualmente modificato ed integrato in fase esecutiva, al termine dei lavori e nel corso dell'esistenza dell'opera.

VERIFICHE E CONTROLLI

Nelle seguenti tabelle, suddivisi per categorie di opere sono riportati i livelli prestazionali, le verifiche ed i controlli richiesti per le singole parti delle opere stesse.

In particolare in ogni tabella sono riportate:

- tipo di opere;*
- elementi costitutivi delle opere;*
- livelli di prestazione (qualitativi o quantitativi);*
- cadenza massima delle verifiche e controlli da effettuare;*
- necessità di personale addetto alle verifiche e controllo di tipo specializzato;*
- tipologia delle verifiche e controlli da eseguire.*

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Elemento	Livello prestazionale	Cadenza controlli	Personale specializzato	Tipologia controlli
Cordonate in cls	Regolarità longitudinale e trasversale	1 volta all'anno	No	Visivo, con ispezione percorrendo la pista ciclopedonale in bicicletta
Strato di usura	Regolarità longitudinale Regolarità trasversale Assenza di lesioni, buche, sfondamento ed aderenza	1 volta all'anno	SI	Visivo, con ispezione percorrendo la pista ciclopedonale in bicicletta
Caditoie e pozzetti	Regolarità del deflusso	Ogni sei mesi	No	Visivo con apertura delle griglie e dei chiusini
Segnaletica orizzontale	Visibili e Rifrangenza	Ogni sei mesi	No	Visivo, con ispezione anche notturna per la verifica della
Segnaletica verticale	Stabilità geometrica Assenza di deformazione cedimenti piantane,	Ogni sei mesi	No	Visivo, con ispezione anche notturna per la verifica della rifrangenza
Impianto di pubblica Illuminazione	Stabilità geometrica dei pali e pozzetti, funzionalità delle lampade	1 volta all'anno	SI	Visivo, con ispezione percorrendo la pista ciclopedonale

Banchina laterale lato campagna	Stabilità della banchina Assenza di deformazione	1 volta all'anno	No	Visivo, con ispezione percorrendo a piedi la Pista ciclopedonale
---------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------	----	------------------------------------------------------------------

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Nelle seguenti tabelle, suddivise per categorie di opere, sono riportati la tipologia e la cadenza degli interventi previsti. In particolare, in ogni tabella sono riportate:

-tipo di opere

-tipologia degli interventi da eseguire

-cadenza massima prevista degli interventi da effettuare

Tipo	Tipologia interventi	Cadenza interventi
Pista ciclopedonale e marciapiede	Sistemazione e stuccatura cordoli in cls	Quando necessario
	Rifacimento strato di usura in conglomerato bituminoso tradizionale (spessore 3 cm	Ogni 10 anni e/o quando necessario
	Sistemazione eventuali buche e/o cedimenti con conglomerato bituminoso tradizionale	Quando necessario
	Sfalcio erba lato campagna	Ogni 3 mesi e/o quando necessario
	Rifacimento segnaletica orizzontale	Ogni 3 anni e/o quando necessario
	Ripristino o sostituzione segnaletica verticale	Quando necessario
	Verifica e controllo Impianto illuminazione pubblica	Ogni 5 anni o quando necessario
	Pulizia caditoie lungo pista ciclabile	Una volta all'anno e/o a seguito di fortuali

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Manutenzione programmata

Le prestazioni minime richieste sono:

Collettori e pozzetti : Interventi manutentivi sulle condotte acque nere e meteoriche e sui pozzetti (***1 volta ogni 5 anni***). Si ritiene, ad ogni buon conto, che tali interventi siano non strettamente necessari in quanto, grazie alle caratteristiche dei materiali, le condotte non dovrebbero subire deterioramento nel breve periodo.

Illuminazione pubblica : Verifica periodica del quadro corrente - armadietto (***1 volta l'anno***). Si ritiene, ad ogni buon conto, che detto intervento sia non strettamente necessario in quanto, grazie alle caratteristiche dei materiali, i componenti del quadro elettrico, non dovrebbero subire deterioramento nel breve periodo.

Chiusini stradali: Controllare il perfetto posizionamento in quota dei chiusini, le eventuali fessurazioni e/o basculamento ed eventualmente intervenire (***1 volta l'anno***),

Manutenzione straordinaria

Gli interventi sulle opere fognarie avranno lo scopo di:

-garantire la perfetta funzionalità delle reti;

-evitare danni alle strutture tali da pregiudicarne il buon funzionamento;

-migliorare la durabilità delle opere realizzate, con la precisazione che gli interventi sulla pavimentazione della pista ciclopedonale avranno lo scopo di garantire la perfetta funzionalità del percorso.

Il tipo di prestazioni da effettuare e la cadenza saranno inoltre decise dal Gestore dei manufatti, e stabiliranno di volta in volta gli interventi e le necessarie misure di prevenzione e protezione da adottare.

Il Tecnico

Naso Geom. Giorgio

