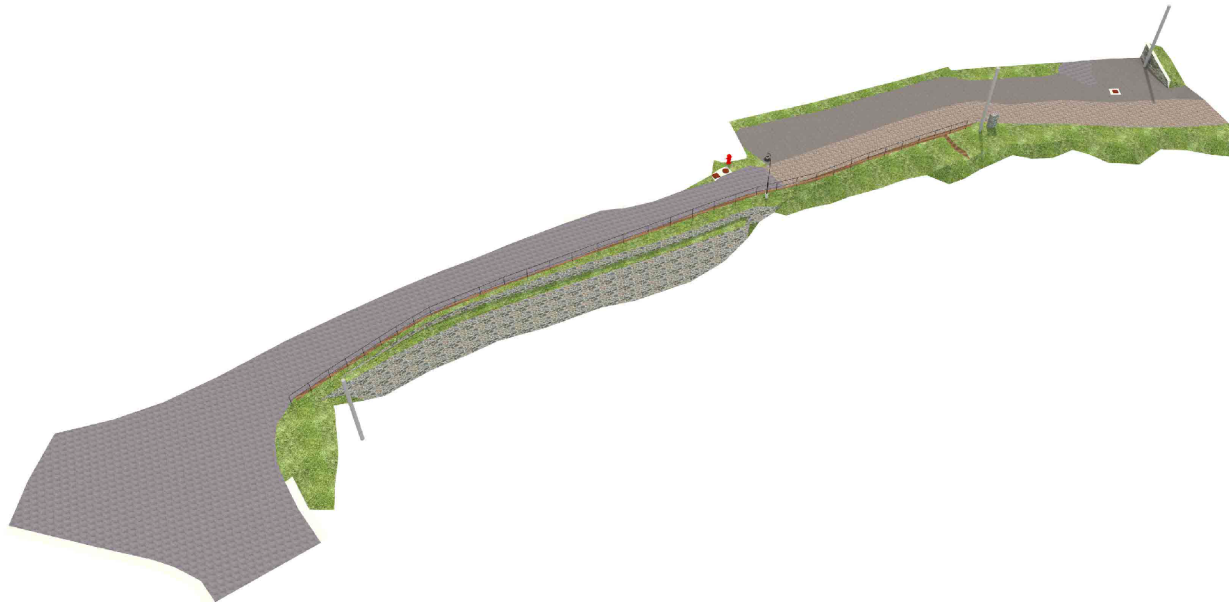




REGIONE AUTONOMA
VALLE D'AOSTA
COMUNE DI
GRESSONEY-SAINT-JEAN



REGION AUTONOME
VALLEE D'AOSTE
COMMUNE DE
GRESSONEY-SAINT-JEAN

PROGETTO :

progettazione definitiva-esecutiva riguardante i lavori di
manutenzione straordinaria, messa in sicurezza e
miglioramento della viabilità in loc. Leschelbalmo

COMMITTENTE

COMUNE DI GRESSONEY-SAINT-JEAN

PROGETTISTA:

Geometra CHADEL IGOR

Fraz. Berriat, 1 - 11020 MONTJOVET (AO)

cell. 3409291534

E-MAIL PEC : igor.chadel@geopec.it

TIMBRO E FIRMA:

TAVOLA

7

DICEMBRE 2022

ELABORATO

PIANO DI MANUTENZIONE

PREMESSA

Il presente Piano di manutenzione dell'opera, in relazione alle sue caratteristiche costruttive, analizza le componenti più importanti fornendo nel contempo le necessarie indicazioni operative.

In particolare esso prevede una serie di interventi adeguati necessari per contrastare i fenomeni di degrado causati da agenti esterni.

ANALISI DELLE COMPONENTI.

I controlli e la manutenzione da eseguire, interesseranno in modo specifico le seguenti componenti della strada:

- A) Piano viabile
- B) Cunette, canalette trasversali, tombini e attraversamenti;
- C) Sicurvia e parapetti;
- D) Murature;

INDIVIDUAZIONE DEGLI AGENTI DI DETERIORAMENTO DELL'OPERA

I principali agenti di deterioramento sono, in primo luogo, fenomeni fisico termici o meccanici, singoli o combinati, che agiscono sull'opera con azione puntuale ed intensa, oppure con azione estesa, di intensità limitata, ma costante nel tempo.

I primi, quali eventi franosi, piccoli dissesti localizzati, possono provocare cedimenti nelle strutture.

I secondi, invece, sono di lieve entità, ma nel medio periodo, se non si interviene, possono provocare danneggiamenti anche gravi.

I vari fenomeni di deterioramento, sulle varie componenti dell'opera determinano:

- azione termica, riferibile al ciclo di gelo e disgelo, che nell'alternanza, induce nelle strutture in C.A. e nelle murature lesioni e assestamenti localizzati del terreno;
- azione meccanica, riferibile al transito dei mezzi pesanti e quindi localizzata essenzialmente sulla carreggiata;

DETERMINAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.

Gli interventi di manutenzione, come già detto, sono distinti in ordinari e straordinari.

La manutenzione ordinaria comprende essenzialmente quegli interventi da effettuare a cadenza regolare per garantire un corretto funzionamento dell'opera quali ad esempio la pulizia del piano stradale e quella delle opere necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche.

La manutenzione straordinaria riguarda invece, lo stato delle strutture murarie che possono manifestare, nel tempo, piccoli cedimenti; il degrado del calcestruzzo (cunette, copertine); la sistemazione di brevi tratti di tubazioni per attraversamenti, la sostituzione di elementi dei sicurvia stradali.

Nella tabella seguente sono elencati i controlli previsti, per ciascuno dei quali si dà indicazione della frequenza di intervento; della qualifica richiesta al personale addetto e delle ore previste:

FREQUENZA:	DESCRIZIONE:	ORE PREVISTE:	
ANNUALE	Pulizia del piano stradale da eseguire con spazzatrice ed operatore a terra	Operaio Specializzato	2
		Operaio comune	3
	Pulizia di cunette, canalette, tombini e attraversamenti	Nolo spazzatrice	1
		Cestello elevatore	2
	Sostituzione lampade		
QUINQUENNALE	Piccoli consolidamenti di murature	Operaio specializzato	2
	Sistemazione tratti pavimentazione	Operaio comune	4
	Sistemazione tratti di tubazioni per attraversamenti	Miniescavatore	1
		Autocarro	1
	Sistemazione di elementi dei sicurvia e ringhiere in legno		
DECENNALE	Rifacimento del piano d'usura della sede stradale tramite fresatura e stesa di tappeto bituminoso	Operaio specializzato	5
		Operaio comune	5
		Autocarro	2
	Consolidamento delle copertine sui muri	Finitrice	2

Gli interventi elencati in tabella sono da considerarsi "normali operazioni di manutenzione" eseguite nell'ambito della gestione dell'opera.

La frequenza di intervento riportata in tabella, si riferisce a condizioni ordinarie. In caso di eventi, o di fenomeni eccezionali, vanno ripetute tutte le operazioni di pulizia del piano viabile e della rete di raccolta e smaltimento delle acque bianche.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

1. Controllo e riparazione lesioni murarie

Le lesioni murarie segnalate sia dai preposti che dagli utenti, che si verifichino sia sulle strutture in C.A. che sulle strutture in pietra e malta dovranno essere tempestivamente riparate.

Per l'esecuzione di tali operazioni sarà necessario attivare una squadra di due uomini composta da un muratore ed un manovale, dotati di attrezzatura individuale necessaria.

Sulle lesioni delle strutture in C.A. e soprattutto delle murature in pietrame, si interverrà con consolidamenti locali e fissaggio delle pietre che presentano segni di scollamento o instabilità.

Una tempestiva e puntuale riparazione delle piccole lesioni murarie evita il prodursi di lesioni maggiori e più difficilmente riparabili con interventi di manutenzione.

2. Controllo e riparazione tubazioni per attraversamenti

In caso di tubazioni danneggiate, bisognerà intervenire prontamente ad effettuare le necessarie riparazioni o sostituzioni.

Per l'esecuzione di tali operazioni sarà necessario disporre di una squadra composta da un operaio ed un manovale e all'occorrenza un mini escavatore.

3. Pulizia del piano stradale, delle cunette e dei tombini

Per quanto riguarda l'opera è opportuno, in primavera, provvedere alla pulizia del piano viabile, delle cunette e i tombini dai residui dei trattamenti invernali.

Particolare attenzione va posta poi nei riguardi della pulizia annuale degli attraversamenti per lo smaltimento delle acque meteoriche.

Le operazioni di pulizia hanno l'obiettivo di rimuovere dalle cunette, dalle canalette trasversali e dai tombini i sedimenti sabbiosi, terrosi e lapidei che intasano, o comunque riducono, la sezione di passaggio dell'acqua, nonché il fogliame che si è accumulato.

La rimozione dei sedimenti verrà effettuata operando manualmente o all'occorrenza con piccoli mezzi meccanici, avendo cura di trasportare e allontanare il materiale.

La vegetazione che sviluppandosi eccessivamente sulle scarpate può pregiudicare la visibilità, dovrà essere completamente rimossa, con l'estirpamento degli arbusti e il taglio dei rami ricadenti.

4. Sistemazione dei sicurvia e ringhiere in acciaio zincato

Controllo della stabilità dei piantoni e del serraggio dei bulloni di montaggio. In caso di elementi danneggiati sostituzione degli stessi in modo da rendere sempre efficace la loro funzione.

Controllo della stabilità dei piantoni in IPE 100 e sostituzione delle traverse deteriorate con nuove traverse in tubolare zincato che meglio durano nel tempo.

CONCLUSIONE

Si ribadisce nuovamente l'importanza di eseguire tempestivamente e puntualmente tutti gli interventi di manutenzione, al fine di mantenere l'opera in piena efficienza, garantendo così un buon servizio agli utenti e, nel contempo, prevenendo cedimenti tali da pregiudicare sia la durabilità dell'opera, che la sicurezza del territorio.

A lavori ultimati, in ottemperanza a quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge, si dovrà provvedere ad allegare alla presente, i disegni dello stato di fatto dei lavori eseguiti, per poter disporre di un'attendibile rappresentazione delle opere realizzate.

STIMA SOMMARIA DEI COSTI DI MANUTENZIONE**ANNUALE**

VOCE DI E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE
M00.A00.002	Operaio di 3° livello	€/h	2,00	€ 39.79	€ 79,58
M00.A00.004	Operaio di 1° livello	€/h	3,00	€ 33.30	€ 99.90
N00.A80.000	Autospazzatrice	€/h	1,00	€ 88.00	€ 88.00
N00.P40.025	Piattaforma aerea telescopica	€/h	2,00	€ 51.68	€ 103.36
	tot				€ 370.84

QUINQUENNALE

VOCE DI E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE
M00.A00.002	Operaio di 3° livello	€/h	2,00	€ 39.79	€ 78.58
M00.A00.004	Operaio di 1° livello	€/h	4,00	€ 33.30	€ 133.20
N00.E52.018	Escavatore mini	€/h	1,00	€ 58.20	€ 58.20
N00.A25.075	Autocarro	€/h	1,00	€ 89.85	€ 89.85
	tot				€ 359.83

DECENNALE

VOCE DI E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	TOTALE
M00.A00.002	Operaio di 3° livello	€/h	5,00	€ 39.79	€ 198.95
M00.A00.004	Operaio di 1° livello	€/h	5,00	€ 33.30	€ 166.50
N00.A25.075	Autocarro	€/h	5,00	€ 89.85	€ 449.25
	Rifacimento piano viabile				
S44.A50.004	Fresatura 4 cm	€/mq	350.00	€ 5.02	€ 1.757,00
S44.E50.000	Tappeto	mq/cm	1400.00	€ 3.18	€ 4452,00
	tot				€ 7.023,70