



Provincia di Brescia

Settore delle Strade

Ufficio Operativo Territorio Montano

Strada:

S.P. BS 237 " DEL CAFFARO "

Ubicazione:

Comune di Barghe

Intervento:

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE
BARRIERE DI SICUREZZA TRA LA PROG.VA KM
33+540 E LA PROG. VA KM 33+720

Oggetto:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Scala:

Numero:

AMM07

Il Direttore del Settore delle Strade:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Ing. Enrica Savoldi

Progettista:

Dott. Ing. Enrica Savoldi

Collaboratori:

Geom. Antonio Manessi

Coordinatore Sicurezza:
in fase di progettazione

Dott. Ing. Enrica Savoldi

Coordinatore Sicurezza:
in fase di esecuzione

Direttore dei Lavori

Nome File:

C:\datiantonio\rilievo\barghe

Redatto da:

Geom. Antonio Manessi

Verificato da:

Data:

Novembre 2016

Data e Numero Revisione:

Codice Intervento:

PREMESSA:

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaboratori progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione comprensivo del programma di manutenzione.

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

I lavori in oggetto riguardano il Progetto Definitivo - Esecutivo relativo alla S.P. BS 237 "DEL CAFFARO" per MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA TRA LA PROG.VA KM 33+540 E LA PROG.VA KM 33+720.

MANUALE D'USO:

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, con particolare riferimento alle parti che possono generare rischi per un uso scorretto. Il manuale d'uso contiene informazioni sulla collocazione delle parti interessate nell'intervento, la loro rappresentazione grafica, descrizione e modalità di uso corretto.

Rilevati e terre rinforzate.

Descrizione: Strutture tridimensionali atte a trasferire i carichi degli automezzi al piano di fondazione sul terreno esistente in loco.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole sezioni trasversali e sezioni tipo.

Modalità d'uso corretto: Consentire il regolare deflusso del traffico veicolare alla quota di progetto dell'asta viaria.

Banchina.

Descrizione: Parte della strada, libera da qualsiasi ostacolo (segnaletica verticale, delineatori di margine, dispositivi di ritenuta), compresa tra il margine della carreggiata ed il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole sezioni trasversali e sezioni tipo.

Modalità d'uso corretto: Funzione di franco laterale per il traffico veicolare.

Scarpate.

Descrizione: Strutture lineari longitudinale di delimitazione dei rilevati atte a contenere il materiale di rilevato sotto l'effetto dei carichi permanenti (peso proprio) e accidentali (veicoli in transito).

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole sezioni trasversali e sezioni tipo.

Modalità d'uso corretto: Consentire il mantenimento della geometria del rilevato stradale garantendo un progressivo inerbimento.

Sovrastruttura stradale.

Descrizione: Strutture superficiali atte a resistere e trasmettere le azioni derivanti dal traffico veicolare al sottostante piano di posa.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica: Vedi tavole sezioni trasversali e sezioni tipo.

Modalità d'uso corretto: Consentire il flusso veicolare senza generare avvallamenti e irregolarità del piano viabile.

Barriere di sicurezza.

Descrizione: Strutture lineari longitudinali atte a impedire la fuoriuscita dei mezzi in transito sulla piattaforma stradale.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Modalità d'uso corretto: Garantire il contenimento dei mezzi in svio per la salvaguardia della vita umana.

Barriere contenimento rospi.

Descrizione: Strutture lineari longitudinali atte a impedire il passaggio dei rospi sulla piattaforma stradale.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Modalità d'uso corretto: Consentire il regolare flusso veicolare senza generare pericoli per i mezzi in transito.

Segnaletica orizzontale e verticale.

Descrizione: Strutture lineari longitudinali e puntuali atte a garantire la sicurezza e l'informazione dell'utente.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole disegni esecutivi.

Modalità d'uso corretto: Consentire il regolare flusso veicolare senza generare pericoli per i mezzi in transito.

MANUALE DI MANUTENZIONE:

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'intervento. Esso contiene il livello minimo accettabile delle prestazioni, le anomalie riscontrabili, le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e quelle che non lo sono.

Il programma di manutenzione fissa delle manutenzioni e dei controlli da eseguire in seguito a scadenze preventivamente fissate.

Rilevati e terre rinforzate.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Trasferimento carichi con ridotte deformazioni localizzate e generali. Realizzazione in materiale da rilevato conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Movimenti.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Ogni anno, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Ricostruzione con movimenti terra.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Banchina.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole sezioni trasversali e sezioni tipo.

Livello minimo delle prestazioni: Trasferimento carichi con ridotte deformazioni localizzate e generali. Realizzazione in conglomerato bituminoso conforme alle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Movimenti.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Mensile, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Ricostruzione con ricarica.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Scarpate.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Protezione e contenimento dei rilevati con ridotte deformazioni localizzate e generali. Realizzazione in materiale da rilevato/terra vegetale conforme alle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Movimenti.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Ogni anno, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Ricostruzione con movimenti terra.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Sovrastruttura stradale.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Trasferimento carichi con ridotte deformazioni localizzate e generali. Realizzazione in conglomerato bituminoso conforme alle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Movimenti.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Mensile, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Ricostruzione con ricarica.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Barriere di sicurezza.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Resistenza alle sollecitazioni di progetto per veicoli in svio. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Movimento e screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Ogni anno, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Applicazione di prodotti antiruggine, ripristino dello strato protettivo e sostituzione.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Barriere contenimento rospi.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Resistenza alle sollecitazioni dell'ambiente circostante. Realizzazione con acciaio e teli in pvc delle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Rottura dei teli .

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Semestrale, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Applicazione di prodotti antiruggine, ripristino dei teli e sostituzione.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

Segnaletica orizzontale e verticale.

Collocazione: Vedi tavole disegni esecutivi.

Rappresentazione grafica: Vedi tavole particolari costruttivi.

Livello minimo delle prestazioni: Informazione dell'utente. Realizzazione con materiale e vernici conformi alle prescrizioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: Screpolature dello strato protettivo e riflettente con pericolo di corrosione.

Tipo di controllo: Controllo a vista.

Periodicità dei controlli e operatore: Trimestrale, effettuato dall'Ente proprietario.

Tipo di intervento: Sostituzione.

Periodicità degli interventi e operatore: Quando necessario, effettuato dall'Ente proprietario.

MANUALE DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA DI MANUTENZIONE:

Con riferimento a tutte le opere di cui al presente appalto, inserite all'interno del presente Piano di manutenzione, vengono sotto indicati sia la cadenza relativa alle verifiche ed ai sopralluoghi, sia la cadenza relativa agli interventi di manutenzione ordinaria propedeutici al mantenimento dei livelli minimi di sicurezza dell'opera sino al termine della vita utile di progetto delle varie parti dell'opera stessa.

Cadenza sopralluoghi e verifiche alle opere.

L'integrità delle seguenti opere e strutture dovrà essere verificata quotidianamente:

- la carreggiata stradale;
- le banchine bitumate;
- le banchine non transitabili;
- le barriere di sicurezza ed i dispositivi di sicurezza;
- i parapetti;
- la segnaletica verticale.

L'integrità delle seguenti opere e strutture dovrà essere verificata trimestralmente:

- il sistema di smaltimento delle acque di piattaforma;
- le scarpate stradali;
- le opere con essenze arboree e arbustive;
- terre rinforzate;
- Barriere contenimento rospi.

Cadenza Manutenzione ordinaria

I seguenti interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti non appena possibile:

- ripristino dispositivi di sicurezza e segnali stradali ammalorati;
- chiusura buche;
- ripristino sfondamenti localizzati piano viabile; rimozione risalite di bitume piano viabile;
- ripristino scarpate o banchine franate;
- pulizia dai sedimenti delle tubazioni di smaltimento delle acque e dei pozzetti/griglie e chiusini;
- ripristino opere d'arte ammalorate o incidentate.

I dispositivi di sicurezza ed i segnali stradali incidentati dovranno essere ripristinati nel più breve tempo possibile. Le barriere di sicurezza ammalorate dovranno essere sostituite con dispositivi della stessa classe di contenimento.

Non appena verificata la formazione di buche sulla pavimentazione stradale, dovrà essere eseguito l'intervento di ripristino possibilmente con materiale bituminoso a caldo, ovvero con materiale bituminoso plastico a freddo nei periodi invernali.

Gli sfondamenti localizzati del piano viabile dovranno essere ripristinati con fresatura profonda quanto necessario e nuova posa di conglomerati bituminosi (binder spessore variabile in funzione del cassonetto fresato e sovrastante tappeto spessore 3 cm).

Le risalite di bitume dovranno essere fresate sino a raggiungere uno strato bituminoso non imbibito di legante. Anche in questo caso il ripristino sarà effettuato a mezzo di nuova posa di conglomerati bituminosi (binder spessore variabile in funzione del cassonetto fresato e sovrastante tappeto spessore 3 cm).

Le banchine stradali e le scarpate coinvolte da frane dovranno essere ripristinate con terre dei gruppi A6-A7.

Gli interventi di manutenzione agli impianti di illuminazione dovranno essere effettuati da imprese specializzate del settore.

I seguenti interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti con cadenza periodica:

- il piano viabile dovrà essere costantemente tenuto pulito, con particolare attenzione a garantire il corretto smaltimento delle acque per evitare ristagni d'acqua piovana sulla pavimentazione bituminosa;
- con cadenza mensile dovrà essere eseguita la pulizia delle banchine stradali non transitabili;
- annualmente dovranno essere eseguiti tutti i tagli dell'erba presente sulle banchine necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza e visibilità della carreggiata stradale; due volte all'anno dovrà essere eseguito il taglio dell'erba presente sulle scarpate stradali;
- nei periodi invernali secondo il bisogno dovranno essere sparsi sulla carreggiata stradale materiali antigelivi e tolta la neve per salvaguardare le condizioni di sicurezza e transitabilità del piano viabile;
- annualmente dovrà essere rinfrescata la segnaletica orizzontale;
- la sabbia accumulata nei pozzetti delle acque meteoriche dovrà essere allontanata trimestralmente;
- annualmente dovranno essere ripristinate le fallanze relative alle essenze arboree ed arbustive delle aree a verde; le nuove piante dovranno essere concimate sino a sicuro attecchimento.

Per quanto riguarda la segnaletica di cantiere da utilizzare nei vari interventi manutentivi, sarà compito del coordinatore per l'esecuzione, durante l'ultimo aggiornamento del Fascicolo. Allegare le tavole di cantiere idonee per i vari interventi da eseguire coinvolgendo la piattaforma stradale.

Per quanto riguarda le effettive opere eseguite, i disegni degli impianti nonché i certificati di corretta posa dei vari manufatti, dispositivi di sicurezza, segnali e servizi tecnologici dovranno essere allegati agli atti di collaudo.

Tali atti verranno consegnati al competente Settore della Provincia che si occuperà della manutenzione dell'opera unitamente al presente Piano di manutenzione.