COMUNE DI OVIGLIO

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Progetto dei lavori di ripristino manto stradale
Corso Regina Margherita – Via Guglielmo Marconi –
Via XX Settembre – Via Salvo D'Acquisto - Via Ersilio Rivera

PIANO DI MANUTENZIONE

Committente : Comune di Oviglio

Tecnico incaricato: Geom. Marco Carlo Soffientini
via Dei Guasco nr. 47 - 15121 Alessandria

1] Premessa

L'art. 33 del Regolamento di attuazione dalla legge regionale 14/2002 D.Preg 5 giugno 2003 n.0165/Pres, prevede la redazione del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti", che pianifica l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la sua funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è composto dal manuale d'uso, dal manuale di manutenzione e dal programma di manutenzione.

Le indicazioni in oggetto individuano gli elementi necessari alla previsione, pianificazione e programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate di cui all'oggetto.

Il presente documento redatto nella fase della progettazione definitivo/esecutiva sarà sottoposto a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori. L'obiettivo generale da perseguire è il mantenimento della viabilità in condizioni tali da permettere un agevole transito agli automezzi.

2] Manuale d'uso

Tale manuale si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, al fine di permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene e di eseguire quindi, tutte le operazioni atte alla sua conservazione.

L'intervento in esame si può suddividere nelle seguenti parti:

Rifacimento di pavimentazioni stradali.

Gli interventi riguardano il rifacimento del manto stradale di alcuni tratti di viabilità all'interno del concentrico abitativo.

Specifiche tecniche riguardo gli interventi.

Per ogni tratto si prevede la ricarica in asfalto di base (binder) nei punti danneggiati o ammalorati; la preventiva fresatura in corrispondenza degli attacchi alla viabilità esistente, nei punti danneggiati o ammalorati, ed in corrispondenza di chiusini e caditoie. In

particolare in via Infanti la parte di pavimentazione sollevata dalle radici, sarà completamente fresata. Si precisa che il rifacimento del tappeto d'usura interesserà anche gli accessi, per la parete di proprietà comunale. Successivamente si prevede la stesa del tappeto d'usura per 3 cm. resi.

Modalità d'uso corretto.

L'uso è quello normale da parte dei mezzi gommati eccetto mezzi cigolati.

Segnaletica orizzontale.

Gli interventi riguardano il rifacimento della segnaletica orizzontale di alcuni tratti di viabilità ed in particolare:

- la formazione della segnaletica orizzontale parziale e/o totale come da codice della strada sulle viabilità interessate dall'intervento di riasfaltatura.

Specifiche tecniche riguardo gli interventi.

La segnaletica orizzontale è composta da linee tratteggiate e continue a centro strada, segnali di stop, zebrature da realizzarsi laddove viene rifatto il tappeto d'usura.

La segnaletica è realizzata con vernice standard bianca, applicata a spruzzo.

Modalità d'uso corretto.

Sebbene la vernice utilizzata sia estremamente resistente, si dovrà sicuramente procedere a rinfrescare la tinteggiatura a causa dell'usura e del degrado dovuto agli agenti atmosferici.

3] Manuale di Manutenzione

Tale manuale si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'opera, al fine di permettere all'utente di conoscere le indicazioni e modalità necessarie per la corretta manutenzione, nonché al ricorso ai centri di assistenza e di servizio.

L'intervento in esame si può suddividere nelle seguenti parti:

Rifacimento di pavimentazioni stradali

Le parti costituenti l'opera soggette a manutenzione sono:

Pavimentazione in tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) e in

conglomerato bituminoso per strato di fondo e collegamento (binder).

- *Risorse necessarie:*

operai specializzati e generici; fornitura del conglomerato bituminoso; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree deteriorate o danneggiate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro.

- *Manutenzione Ordinaria*: alla bisogna.

Operazioni di delimitazione e sgombero di limitate estensioni dell'area d'intervento, movimento autocarri e macchine operatrici; ripristino della pavimentazione bituminosa; stesura con vibrofinitrice o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e stesa di emulsione bituminosa (al 65% di bitume in ragione di Kg. 0,500/mq, per ancoraggio sullo strato di base) steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, per uno spessore finito compresso di circa cm 3; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

- *Manutenzione Straordinaria*: salvo casi eccezionali (quali ad esempio danneggiamenti, manomissioni, eventi atmosferici), ogni 15 anni.

Operazioni di delimitazione e sgombero dell'intera area d'intervento, movimento autocarri e macchine operatrici; eventuale disfacimento di pavimentazione deteriorata o danneggiata, compreso taglio dei bordi della pavimentazione; eventuale scarifica limitata all'area d'intervento; preparazione del fondo con misto granulale anidro per fondazioni stradali; fornitura del conglomerato bituminoso per ripristino della pavimentazione bituminosa, stesura con vibrofinitrice, o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e posa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) steso in opera con vibrofinitrice, o a mano, a perfetta regola d'arte, compresa la compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore a 12 tonnellate, o compattazione manuale nei casi in cui non sia possibile l'utilizzo dei macchinari, per uno spessore finito di

circa cm 4-5 compressi; provvista e stesa di emulsione bituminosa (al 65% di bitume in ragione di Kg. 0,500/mq, per ancoraggio sullo strato di base) steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, secondo le medesime modalità del binder per uno spessore finito compresso di circa cm 3; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

I costi delle manutenzioni straordinarie sono desumibili, a seconda delle necessità, sulla base delle singole voci riportate nell'elenco prezzi unitari allegato al presente progetto.

Sintesi degli Interventi e tipologia delle opere.

Si prevedono i seguenti interventi:

- demolizione e fresatura di pavimentazione stradale, limitatamente alle aree strettamente necessarie;
- formazione di cassonetto stradale, preparazione del piano di posa e pavimentazione in asfalto di base (binder), nelle strade in ghiaia;
- ricarica in asfalto di base (binder), limitatamente al ripristino del fondo stradale primario;
- realizzazione di tappeto d'usura per 3 cm;
- realizzazione di segnaletica orizzontale, estesa all'area stradale interessata.

Anomalie Riscontrabili.

- Erosione dello strato superficiale a causa del traffico meccanico e degli agenti atmosferici;
- Cedimenti localizzati dovuti ad errori di manovra dei mezzi preposti alla manutenzione;
- Piano viabile sconnesso, buche che si aprono sul fondo stradale o avallamenti che possono creare pericolo. Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente con personale specializzato: si considera che l'utente che prende in gestione tali opere, ossia il Comune, dovrà avere una squadra operai con mansioni specifiche per i seguenti lavori di manutenzione.

Livello minimo delle prestazioni.

- 1 volta ogni 3 anni: riempimento degli avvallamenti e dei cedimenti.
- 1 volta ogni 15 anni: rifacimento del tappeto d'usura a tratti.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente (comune).

- 1 volta ogni tre anni: riempimento degli avvallamenti e dei cedimenti.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- 1 volta ogni 15 anni: rifacimento del tappeto d'usura.

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento di manutenzione.

Descrizione per 3800 mq. N° di interventi all'anno

Spesa all'anno

Riempimenti e cedimenti. 1 anno €. 500,00

Rifacimento tappeto d'usura. 1 ogni 15 anni €. 30.000,00/15

€. 2.500,00 all'anno

Segnaletica orizzontale.

Gli interventi riguardano il rifacimento della segnaletica orizzontale di alcuni tratti di viabilità meccanica all'interno del comune di Morsano al TG. (PN), e riguardano le viabilità oggetto di rifacimento del manto asfaltato.

Specifiche tecniche riguardo gli interventi.

La segnaletica orizzontale è composta da linee tratteggiate e continue a centro strada, segnali di stop, zebrature da realizzarsi laddove viene rifatto il tappeto d'usura.

La segnaletica è realizzata con vernice standard bianca, applicata a spruzzo.

Modalità d'uso corretto.

Sebbene la vernice utilizzata sia estremamente resistente, si dovrà sicuramente procedere a rinfrescare la tinteggiatura a causa dell'usura e del degrado dovuto agli agenti atmosferici ed al consumo da sfregamento (traffico).

Anomalie Riscontrabili,

- Erosione dello strato superficiale a causa del traffico e degli agenti atmosferici;
- Delaminazione di porzioni verniciate dovute ad errori nella fase di realizzazione;
- Daneggiamenti alla segnaletica verticale dovuti ad atti vandalici.

Livello minimo delle prestazioni.

- 1 volta ogni 10 anni: rifacimento esteso della segnaletica orizzontale.
- 1 volta ogni 5 anni: ripristino puntuale di segnaletica orizzontale.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente (comune).

- 1 volta ogni 5 anni: ripristino di segnaletica orizzontale.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- 1 volta ogni 10 anni: tinteggiatura della pavimentazione.

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento di manutenzione.

Descrizione per 3800 mq. N° di interventi all'anno

Spesa all'anno

Ripristino puntuale della

segnaletica orizzontale.

1 ogni anno €. 95

Ripristino esteso della segnaletica

orizzontale.

1 ogni 4 anni €. 1.900/4

€. 570,00 all'anno

Operazioni preliminari.

Preliminarmente all'avio delle opere l'appaltatore dovrà eseguire le seguenti operazioni preliminari:

a) richiedere alla Polizia Locale l'emissione delle necessarie ordinanze per le chiusure del traffico e per

eventuali divieti di sosta;

b) concordare con D.L. e Polizia Locale i dettagli e l'esatto posizionamento della segnaletica stradale;

c) posizionare i cartelli segnalatori del tipo e dimensione richiesti dalla stazione appaltante, e vigilare

costantemente sulla loro solidità, sicurezza e conservazione;

d) delimitare opportunamente le aree mobili di cantiere;

e) allestire il cantiere fisso con tutte le attrezzature necessarie;

f) verificare l'esatto posizionamento dei sottoservizi con gli Enti gestori delle reti tecnologiche.

Una volta completato quanto sopra, tenuto conto delle prescrizioni di sicurezza, potranno essere avviati i lavori.

g) strada per strada, prima dell'inizio delle lavorazioni di fresatura e di asfaltatura l'Appaltatore deve eseguire, in contraddittorio con la DDLL, la definizione planimetrica completa, mediante tracciatura con vernice colorata rossa sulla sede stradale, delle arre d'intervento, da eseguire in modo che risultino determinati compiutamente i limiti delle singole lavorazioni (fresature ed asfaltature) in base ai disegni contrattuali e di progetto ed alle istruzioni che la Direzione dei Lavori potrà dare.

Conclusioni.

Per la manutenzione delle pavimentazioni stradali si prevede una spesa annua di **€. 3.070,00**

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE															
Intervento/anno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Riempimenti e cedimenti.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rifacimento tappeto d'usura.															x
Ripristino puntuale della puntuale della orizzontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ripristino esteso della puntuale della orizzontale				x				x				x			

Alessandria, li_____

IL TECNICO