



COMUNE DI GERGERI
CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI



Regione Autonoma della Sardegna

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

**LAVORI DI RIBITUMAZIONE
DELLA STRADA COMUNALE DI COLLEGAMENTO
TRA SP 118 GERGERI-ISILI E L'ABITATO DI GERGERI**

ELABORATO

ALLEGATO

**PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE
DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**

F

SCALA:

Commitente

COMUNE DI GERGERI

Responsabile del Procedimento

Ing. Sara Vinci

Progettista

Ing. Silvano Cadoni

DATA _ GENNAIO 2026

PREMESSA

Il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico.

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 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.

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.

Oggetto della presente relazione sono i lavori di "ribitumazione della strada comunale di collegamento tra SP 118 Gergei-Isili e l'abitato di Gergei"

Al fine di migliorare e potenziare il sistema di viabilità e garantendo la fruizione in sicurezza della rete stradale oggetto di intervento, per quanto sopra considerato, si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Demolizione totale/parziale e asportazione di pavimentazione stradale;
- Trasporto e conferimento a discarica dei materiali di risulta;
- Riconfigurazione plano-altimetrica del piano stradale con aggiunta di materiale lapideo (ove necessario) e compattamento del fondo;
- Bitumatura finale;
- Rifacimento della pavimentazione in calcestruzzo dell'area alberata limitrofa alla strada in oggetto

e si può suddividere nelle seguenti parti:

1. Interventi sulle pavimentazioni stradali

Gli interventi riguardano:

- opere di fresatura e ricarica dell'attuale pavimentazione stradale;
- opere di demolizione della pavimentazione stradale bitumata, con rinforzo della sovrastruttura e ripristino del manto bituminoso;
- Opere di demolizione e rifacimento di pavimentazione in calcestruzzo;
- Realizzazione segnaletica orizzontale;

Modalità d'uso corretto

L'uso è quello normale da parte dei mezzi gommati, veicoli leggeri e pesanti eccetto mezzi cingolati.

2. Segnaletica stradale

Gli interventi riguardano la nuova segnaletica verticale ed orizzontale delle sedi stradali.

Specifiche tecniche riguardo gli interventi

La segnaletica orizzontale è composta da linee tratteggiate e continue a bordo strada conformemente alle disposizioni del Codice della Strada.

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

La segnaletica verticale è composta dai cartelli di preavviso, di pericolo, di prescrizione e di segnalazione conformi alle disposizioni del Codice della Strada e coerenti con la nuova gestione della viabilità provinciale e comunale.

La segnaletica verticale è provvista di pellicole con classe di rifrangenza II.

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.

La segnaletica stradale verticale invece andrà riposizionata o sostituita in caso di urti con mezzi.

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:

1. 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: all'occorrenza.

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 compreso 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;
- preparazione del piano di posa;
- 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 Ricontrabili

- 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.

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento di manutenzione

Descrizione	N° di interventi all'anno
-------------	---------------------------

Riempimenti e cedimenti	1 ogni 3 anni
Rifacimento tappeto d'usura	1 ogni 15 anni

2. Segnaletica orizzontale

Risorse necessarie: operai specializzati e generici; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; 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.

Sintesi degli Interventi e tipologia delle opere

Si prevedono i seguenti interventi:

- Delimitazione delle aree di intervento;
- Ripasso della segnaletica orizzontale deteriorata.

Anomalie Ricontrabili

- 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.

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento di manutenzione

Descrizione	N° di interventi all'anno
Ripristino puntuale della segnaletica orizzontale	1 ogni 5 anni
Ripristino esteso della segnaletica orizzontale	1 ogni 10 anni

3. Operazioni preliminari dei vari interventi di manutenzione

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

- richiedere alla Polizia Locale l'emissione delle necessarie ordinanze per le chiusure del traffico e per eventuali divieti di sosta;
- concordare con D.L. e Polizia Locale i dettagli e l'esatto posizionamento della segnaletica stradale;
- posizionare i cartelli segnalatori del tipo e dimensione richiesti dalla stazione appaltante, e vigilare costantemente sulla loro solidità, sicurezza e conservazione;
- delimitare opportunamente le aree mobili di cantiere;
- allestire il cantiere fisso con tutte le attrezzature necessarie;
- 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.
- 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.

La presente relazione è costituita complessivamente da n° 6 pagine escluso il frontespizio.

GERGEI lì, Febbraio 2026

Il progettista

Ing. Silvano Cadoni

.....