



## **RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

### **INDICE**

1. INTRODUZIONE – PREMESSA
2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI
3. SICUREZZA NEL CANTIERE
4. ILLUSTRAZIONE DELLE RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE
5. ESPOSIZIONE DELLA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO E INSERIMENTO DELLE OPERE NELL'AMBIENTE
6. ACCERTAMENTO DISPONIBILITÀ DELLE AREE O IMMOBILI DA UTILIZZARE E SITUAZIONE PUBBLICI SERVIZI
7. STIMA DEI COSTI DEL PROGETTO



## **1. Introduzione - premessa**

L'Amministrazione Provinciale di Massa Carrara è proprietaria di diversi chilometri di strade che collegano tra loro un territorio molto diversificato, sia dal punto di vista morfologico che climatico, il quale si sviluppa all'interno di un perimetro che dal livello del mare arriva ad oltre 1500 metri di quota, in corrispondenza dei passi appenninici nelle zone confinanti con la Liguria, l'Emilia Romagna e la Provincia di Lucca.

Mentre nelle zone costiere è possibile trovare strade con piani viabili danneggiati dalla notevole quantità e qualità (mezzi d'opera speciali) di traffico, nelle zone collinari e di montagna, il deterioramento è invece una conseguenza soprattutto relativa alle tipiche condizioni climatiche del periodo invernale, caratterizzate dalle rigide temperature; infatti sia la formazione di ghiaccio che le precipitazioni nevose, costringono il personale operativo a trattare le pavimentazioni in conglomerato bituminoso, con sale disgelante, come cloruro di sodio o simile.

Queste componenti, unite alle sollecitazioni egli automezzi ed anche al diffuso dissesto idrogeologico (si tenga presente che la maggior parte della viabilità si sviluppa con sezioni a mezza costa), fanno sì che, sia lo strato di usura (tappeto) che gli strati sottostanti (ove presenti) di collegamento e di base, si ammalorino con estrema rapidità.

Nel corso degli ultimi anni, quest'Amministrazione ha impegnato diverse risorse finanziarie per la sistemazione dei piani viabili delle varie provinciali all'interno delle zone in cui è ripartito il servizio viabilità; a tutt'oggi si rende necessario ed indispensabile eseguire lavori di completamento dei tratti non ancora pavimentati di recente ed altresì in alcuni degli stessi tratti già eseguiti, che nel frattempo comunque richiedono ulteriore ed urgente sistemazione.

Tale condizione evidentemente cagiona, disagi e potenziali pericoli per la circolazione stradale.



## 2. Descrizione degli interventi

Viene redatta pertanto, la presente perizia di spesa, che comunque non sarà esaustiva in quanto non riuscirà ad eliminare completamente tutte le criticità presenti tenuto conto delle ristrettezze economiche, per il risanamento di vari tratti di provinciali ricadenti all'interno della ex 3<sup>^</sup> zona operativa e parte della 2<sup>^</sup> zona operativa (zona media Lunigiana) ed in particolare all'interno dei territori comunali di :

- Aulla;
- Podenzana;
- Tresana;
- Licciana N.;
- Villafranca L.;
- Bagnone;
- Comano;
- Fivizzano;

La Direzione lavori, durante l'esecuzione delle opere si riserverà comunque di individuare eventuali altri tratti di strade non previste nell'elenco di cui sotto, nei quali si renderà urgente intervenire a seguito di indifferibili esigenze che in sede odierna, risulta difficile prevedere e quantificare.

### **2.1 FRESATURA DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO**

- S.P. n. 21 Licciana Bagnone al km 22+000 : fresatura della pavimentazione esistente usurata per uno spessore medio variabile (verificare in situ durante l'esecuzione) per ripristino della livelletta;



## **2.2 RIPRISTINO DEL PIANO VIABILE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO**

### **DI BASE E DI COLLEGAMENTO PER RICARICHE E RISAGOMATURE CON RICALIBRATURA DELLE PENDENZE**

- S.P. n. 20 di Montedivalli tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 21 Licciana Bagnone tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 26 di Amola tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 67 di Treschietto tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 16 Fivizzano Sassetto tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 75 dir Massese tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 19 di Olivola tratti saltuari e spessori variabili;

## **2.3 RIPRISTINO DEL PIANO VIABILE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO**

### **DI USURA (TAPPETO)**

- S.P. n. 20 di Montedivalli tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 21 Licciana Bagnone tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 26 di Amola tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 67 di Treschietto tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 16 Fivizzano Sassetto tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 75 dir Massese tratti saltuari e spessori variabili;
- S.P. n. 19 di Olivola tratti saltuari e spessori variabili;

## **2.4 RIQUALIFICAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE - OPERE VARIE**

Vengono previste una serie di opere atte alla riqualificazione della segnalética con la realizzazione delle strisce longitudinali di margine onde poter rendere visibile i margini e gli incroci per la sicurezza



degli utenti della strada, sia sui tratti d'intervento sopra elencati che in altri tratti, ove la stessa segnaletica risulti comunque non presente.

### **3. Sicurezza nel cantiere (rif. D. Lgs. 81/2008)**

La tipologia dei lavori previsti in progetto, non richiede l'intervento di più imprese esecutrici all'interno del cantiere in quanto la natura delle opere è prevalentemente riconducibile a pavimentazioni stradali.

Inoltre, nell'esecuzione degli interventi di progetto, non si ravvisano particolari condizioni di rischio per i lavoratori.

### **4. Illustrazione delle ragioni delle soluzioni prescelte**

Le soluzioni individuate hanno lo scopo di migliorare la viabilità e la sicurezza stradale a salvaguardia della pubblica incolumità, al fine di ammodernare ed adeguare alle attuali normative i tratti più critici del tronco stradale sopra individuato.

### **5. Esposizione della fattibilità dell'intervento e inserimento delle opere nell'ambiente**

La tipologia degli interventi progettati e dei materiali previsti sono tali da far escludere impatti ambientali negativi sul territorio, trattandosi sostanzialmente di opere finalizzate al miglioramento di infrastrutture già esistenti.



## **6. Accertamento disponibilità delle aree o immobili da utilizzare e situazione pubblici servizi**

Le aree occorrenti per la realizzazione degli interventi di che trattasi, sono già disponibili, in quanto si prevede sostanzialmente di realizzare interventi nell'ambito delle aree di pertinenza delle strade interessate.

## **7. Stima dei costi di progetto**

La stima è stata compiuta redigendo una valutazione di massima dei lavori in conformità a prezzi ricavati dai prezziali o dai listini ufficiali vigenti nella Provincia di Massa Carrara comprensivo del prezzario dei lavori pubblici della Regione Toscana anno 2017 in vigore dal 1 giugno 2017 e valido fino al 31 dicembre 2017 e comunque utilizzabile fino al 30 giugno 2018.

La realizzazione delle opere previste in progetto comporta una spesa complessiva di € 429.735,74, di cui € 346.300,00 per lavori compresi gli oneri relativi alla sicurezza, ed € 83.435,74 per somme a disposizione dell'amministrazione come risulta da quadro economico allegato.

I lavori previsti nel presente progetto consentiranno un miglioramento in termini di sicurezza della strada interessata anche se le opere non possono considerarsi esaustive e pertanto potranno portare alla completa efficienza della provinciale nella loro interezza, considerate le disponibilità delle risorse economiche a disposizione, attualmente a questo Ufficio.