



**COMUNE DI REGGIO EMILIA**

*Area Competitività, Innovazione Territorio e Beni Comuni  
Servizio Ingegneria e Manutenzioni*

---



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
INFRASTRUTTURE 2019,2020,2021**

**Elaborato 01  
Relazione tecnica illustrativa  
con quadro economico**

*Progettisti:  
P.I. William Leuratti  
Geom. Luca Mastrangelo  
Ing. Matteo Tanzi*

*Responsabile del procedimento e  
Dirigente del Servizio  
Ing. Ermes Torreggiani*

Data

## **1. MOTIVAZIONI DEI LAVORI**

### **1.1. Situazione di partenza**

Il presente progetto riguarda la definizione degli interventi da realizzare per il rifacimento della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di diverse strade del territorio comunale.

Lo stato di conservazione del manto stradale delle vie selezionate è contraddistinto dalla presenza di buche ed avvallamenti di elevata pericolosità, dovuti allo stress che il sottofondo stradale ha subito per sostenere il traffico attuale.

Le situazioni di degrado che caratterizzano le infrastrutture stradali in oggetto, hanno portato alla necessità di prevedere interventi di manutenzione straordinaria.

Inoltre il progetto di manutenzione straordinaria sarà rivolto anche agli altri elementi che compongono l'infrastruttura stradale, per cui saranno inseriti degli interventi che riguarderanno:

- marciapiedi;
- parcheggi;
- barriere di sicurezza;
- piste ciclabili;
- segnaletica stradale
- ponti e cavalcavia.

### **1.2. Bisogni da soddisfare e strategie per raggiungerli**

Il bisogno che occorre soddisfare è quello di poter usufruire nel miglior modo possibile delle infrastrutture stradali in oggetto.

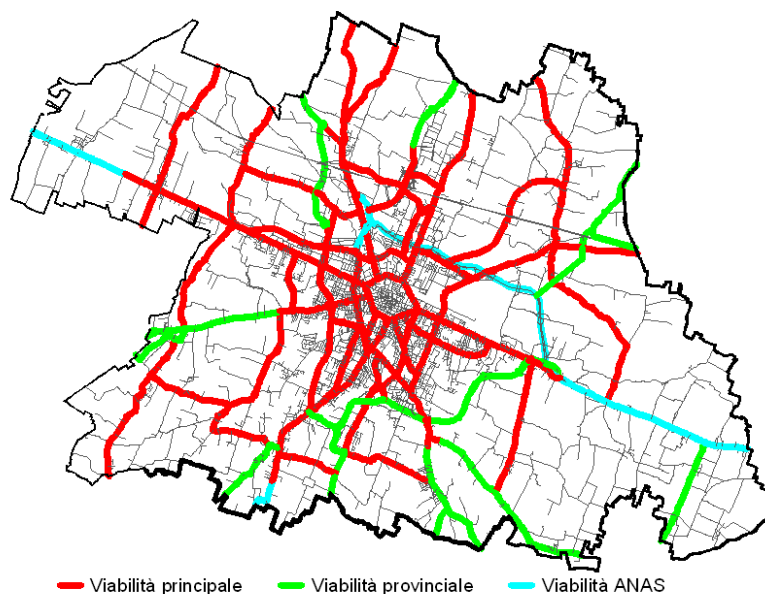
Per questo è necessario provvedere ad un intervento di manutenzione che:

- restituisca almeno in parte le condizioni di sicurezza per pedoni, ciclisti e veicoli;
- rispetti le norme sulla circolazione stradale;
- sia realizzato tenendo conto del principio di economicità dell'intervento, che significa utilizzare materiali e tecnologie che garantiscano il miglior rapporto prezzo-durata.

## **2. DESCRIZIONE DEI LAVORI**

Sulla base di segnalazioni e sopralluoghi sul territorio comunale, è stata eseguita una ricognizione della situazione di molteplici vie, individuando i tratti più ammalorati sui quali intervenire di volta in volta.

Nella cartina sottostante viene messa in evidenza la viabilità principale (sulla base dei volumi di traffico ) nonché la viabilità che è di competenza di altri enti (in questo caso Provincia e ANAS): gli interventi del presente progetto riguardano sia strade della viabilità principale che strade di minore viabilità.



## **2.1. Interventi di manutenzione straordinaria sulla viabilità principale e locale**

Il progetto prevede le seguenti tipologie di lavorazioni che saranno realizzate sull'intera sezione stradale o, in alcuni casi, solo su parte di essa:

- a. fresatura della pavimentazione bituminosa esistente per uno spessore variabile da 3 a 20 cm;
- b. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "Tout venant" normale o modificato per uno spessore variabile dai 10 ai 15 cm;
- c. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "Binder" normale o modificato per uno spessore variabile dai 5 ai 10 cm;
- d. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "tappeto di usura" normale o modificato per uno spessore variabile dai 3 ai 7 cm.

Viene valutato caso per caso l'intervento di demolizione e di ricostruzione degli strati, per cui a seconda della situazione presente e dell'importanza dell'arco stradale si rimanda al computo metrico e agli elaborati grafici la definizione puntuale delle lavorazioni da fare oppure no.

## **2.2. Interventi di manutenzione straordinaria sui marciapiedi**

Le vie in territorio urbano sono quasi sempre contornate da marciapiedi su uno o entrambi i lati: questi necessitano di una manutenzione straordinaria di rifacimento di parti ammalorate, oltre che di riparazioni eseguite puntualmente.

Inoltre risulta che molti marciapiedi esistenti siano stati costruiti prima delle normative sull'abbattimento delle barriere architettoniche, per cui sono stati realizzati senza tenere conto delle esigenze degli utenti "deboli" (persone non deambulanti, carrozzine per bambini, anziani, non vedenti e ipovedenti).

Oltre a ciò la mancanza di ripristini regolari alle pavimentazioni dei marciapiedi ha creato situazioni di disagio per la presenza di buche, abrasioni e smottamenti, che non consentono la normale deambulazione dei pedoni.

I lavori oggetto della presente sottoparte consistono principalmente in:

- ripresa di buche e avvallamenti su pavimentazioni in conglomerato bituminoso;
- rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- sistemazione di cordoli in cemento e/o granito e pozzetti di ispezione;
- rifacimento di caldana in calcestruzzo nelle parti danneggiate o mancanti;
- costruzione di scivoli, su terra o su marciapiedi esistenti, per il superamento di barriere architettoniche.

## **2.3. Interventi di manutenzione straordinaria sulle piste ciclabili**

Il progetto prevede le stesse tipologie di lavorazioni del punto 2.1, che saranno realizzate sull'intera sezione della pista ciclabile (o ciclopedonale) o, in alcuni casi, solo su parte di essa:

- e. fresatura della pavimentazione bituminosa esistente per uno spessore variabile da 3 a 20 cm;
- f. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "Tout venant" normale o modificato per uno spessore variabile dai 10 ai 15 cm;
- g. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "Binder" normale o modificato per uno spessore variabile dai 5 ai 10 cm;
- h. posa in opera di conglomerato bituminoso di tipo "tappeto di usura" normale o modificato per uno spessore variabile dai 3 ai 7 cm.

## **2.4. Interventi di manutenzione straordinaria sulle barriere di sicurezza**

Tra le infrastrutture a corredo della strada, che fanno parte del patrimonio comunale, occorre considerare anche le barriere di sicurezza, a lato della carreggiata, a bordo ponte, di separazione e protezione di corsie carrabili.

Si interverrà per sostituire le parti ammalorate e ripristinare la corretta efficienza in quei punti, dovuti a impatti con veicoli o per movimenti del terreno, in cui lo stato delle barriere non è ottimale, cioè non è garantita la perfetta funzionalità delle opere.

## **2.5. Interventi di manutenzione straordinaria segnaletica**

La rimozione di pavimentazione stradale e successiva posa di nuovo conglomerato bituminoso comporta la realizzazione di nuova segnaletica orizzontale su ogni intervento di manutenzione della viabilità prevista. Viene inoltre considerato che, per completezza e omogeneità, la segnaletica orizzontale sarà rifatta per tutta la lunghezza della via anche se l'intervento di ri-asfaltatura ne dovesse coprire solamente una parte: si provvederà quindi a ripristinare anche le strisce degli attraversamenti pedonali, le fasce ed i denti di arresto e tutto ciò già esistente, nonché la segnaletica verticale che in vari punti dovesse essere necessario ripristinare.

## **2.6. Interventi di manutenzione straordinaria su vari cavalcavia**

Alcuni ponti e cavalcavia in cemento armato, realizzati prima degli anni '90, necessitano di opere di manutenzione straordinaria alle strutture in cemento armato, che presentano evidente stato di ammaloramento con affioramento dei ferri d'armatura dalla matrice in calcestruzzo.

Tale restauro del cemento armato consiste nella esportazione della parte corticale degradata, pulizia della parte restante in cls e dei ferri d'armatura, trattamento di protezione anticorrosiva dell'armatura, ricostruzione del calcestruzzo eliminato con malte tixotropiche, stesa di pittura elastomerica protettiva antifessurazione.

## **3. ATTESTAZIONI**

Ai sensi dell'art. 2 comma 60 punto 16 della L. 662/96 si attesta quanto segue:

### **3.1. CONFORMITÀ URBANISTICHE, EDILIZIA DI SICUREZZA E NUOVO CODICE DELLA STRADA**

I lavori previsti sono conformi alle vigenti prescrizioni urbanistiche, edilizie e abbattimento barriere architettoniche, nonché alle norme di sicurezza. Trattandosi di manutenzione straordinaria le opere ivi previste non assumono alcun rilievo (o comunque non modificano lo stato di fatto preesistente) sotto il profilo sanitario, ambientale o paesaggistico.

### **3.2. ATTESTAZIONE DI PROPRIETÀ COMUNALE**

I lavori di cui al presente progetto ricadono in aree di proprietà comunale.

### **3.3. ATTESTAZIONE SULLE SPESE DI GESTIONE**

I lavori di cui al presente progetto non comportano oneri supplementari di gestione.

### **3.4. ATTESTAZIONE SULL'ALiquOTA IVA**

L'aliquota IVA da applicarsi al presente progetto è pari al **22%** in quanto trattasi di lavori di **manutenzione straordinaria**.

### **3.5. APPLICAZIONE DEL D.Lgs 81/2008 DEL 09/04/2008 e s.m.i.**

L'Appaltatore è tenuto a rispettare le norme contenute nel Capitolato speciale d'appalto riguardanti: la buona conduzione del cantiere, la sicurezza dei lavoratori e degli utenti, le norme sul lavoro nero. In particolare dovranno essere rispettati i contenuti dei seguenti articoli: art. II.7; art. II.8; art. III.4; art. III.5.

L'Appaltatore è obbligato ad attuare le prescrizioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i..

L'Appaltatore è tenuto a produrre il POS - Piano Operativo della Sicurezza sulla base del PSC allegato al presente progetto.

### **3.6. ATTESTAZIONE SULLA PROGETTAZIONE**

Il progetto esecutivo è adeguatamente sviluppato negli elaborati descrittivi e redatti sulla base delle indicazioni del responsabile del procedimento in relazione alla tipologia delle opere in argomento, con riferimento a quanto stabilito dall'art. 23 del Decreto Legislativo 50/2016.

### **3.7. RILEVANZA AMBIENTALE AI FINI DELLA CONTABILITÀ AMBIENTALE**

L'intervento non ha obiettivi di rilevanza ambientale e dunque non vi è nulla da segnalare nella contabilità ambientale

### **4. QUADRO ECONOMICO**

La spesa complessiva dell'intervento prevista nel bilancio pluriennale delle opere pubbliche è di € 1.000.000,00 per ciascun anno dal 2019 al 2020 così di seguito suddivisa:

Lavori		
Importo lavori	€734.000,00	
di cui	€ 16.000,00	Oneri della sicurezza
	€750.000,00	Soggetti a ribasso
Somme a disposizione		
IVA 22% sui lavori	€ 165.000,00	
Imprevisti e incentivi per funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2017 <i>Somme non prescrittive, incentivo subordinato ad approvazione regolamento tematico e rispetto tetto di spesa deputato al finanziamento del salario accessorio</i>	€ 85.000,00	
	€ 250.000,00	Totale somme a disposizione
Totale	€ 1.000.000,00	

### **5. ELABORATI DI PROGETTO**

Il presente progetto è composto da:

- a) Relazione tecnica illustrativa con quadro economico;
- b) Planimetria generale;

### **6. AFFIDAMENTO DEI LAVORI E ESECUZIONE**

L'appalto è aggiudicato mediante **procedura aperta** ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 con il criterio di aggiudicazione dell'**offerta qualità/prezzo** di cui all'art. 95 commi 3 e 6 del Decreto stesso.

**Contratto da stipularsi a misura ai sensi all'art. 3 del D.Lgs. 50/2016, lettera eeeee).**