



# COMUNE DI BAGNARA CALABRA

## Provincia di Reggio Calabria

Messa in sicurezza della viabilità comunale di Bagnara Calabria

### PROGETTO ESECUTIVO

#### Tipologia di Intervento

- Struttura nuova
- Struttura esistente
- Sopraelevazione - Adeguamento
- Miglioramento
- Manutenzione straordinaria

#### Tipologia dell'opera

- Edifici
- Ponti
- Opere geotecniche
- Viabilità

#### Sistema costruttivo

- Struttura intelaiata in c.a.
- Struttura con setti in c.a.
- Struttura mista acciaio - cls
- Struttura in carpenteria metallica

#### Classe d'uso II

### RELAZIONE TECNICA GENERALE

01

Codice elaborato: R\_RTG

Data: Giugno 2024

Scala: 1:

Progettista

Progettista Architettonico

Ufficio Tecnico UOC 5

Collaboratori

Direttore dei lavori

#### Commitenti

Amministrazione comunale di  
Bagnara Calabria

#### Autorizzazione

## **1. PREMESSA**

La seguente relazione tecnica-illustrativa è parte integrante del Progetto Esecutivo degli interventi di sistemazione, riqualificazione e messa in sicurezza di diversi tratti stradali comunali di Bagnara Calabria interessati da dissesti di varie nature ed entità.

Nell'ambito degli interventi mirati alla messa in sicurezza di alcune tratte delle strade comunali, la Città di Bagnara Calabria verrà Deliberato in Giunta Comunale il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica dell'intervento denominato **"MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITÀ COMUNALE DI BAGNARA CALABRA"**.

Il progetto di riqualificazione e messa in sicurezza delle strade comunali nasce dall'esigenza di ripristinare alcune arterie che hanno un carico di traffico piuttosto rilevante, interessate dal transito dei mezzi pesanti, mezzi di trasporto pubblico e dei mezzi di sicurezza e soccorso.

Da sopralluoghi effettuati si è potuto verificare un diffuso e generalizzato stato di deterioramento del manto stradale, dovuto alle mancate manutenzioni, ai numerosi lavori effettuati nel tempo per passaggio di sottoservizi (scavi), nonché all'intenso traffico veicolare.

Da tali riscontri si evince uno stato di degrado di livello alto e medio, sotto forma dei seguenti dissesti:

- **buche** che si presentano in modo sporadico;
- **cedimenti localizzati** in corrispondenza dal passaggio di mezzi pesanti;
- **rappezz** in corrispondenza di alcuni ripristini (originati da scavi);
- **fessurazioni a blocchi**, soprattutto lungo il percorso delle ruote dei veicoli e in corrispondenza di rinterro scavi.
- **Caditoie e condotte acque bianche non funzionanti**, soprattutto nei tratti a ridotta pendenza.

Le condizioni dei tratti interessati dall'intervento impediscono una percorrenza in sicurezza in quanto ogni singolo tratto presenta zone dissestate con avvallamenti più o meno profondi del manto stradale.

Quanto su espresso risulta maggiormente evidente in presenza di avverse condizioni meteo, poiché nelle disconnessioni del manto stradale vi è ristagno di acqua anche piuttosto consistente in alcune zone.

In questa fase, l'attività di progettazione è stata svolta in conformità alla normativa sui lavori pubblici approvata con D. Lgs. n° 36/2023.

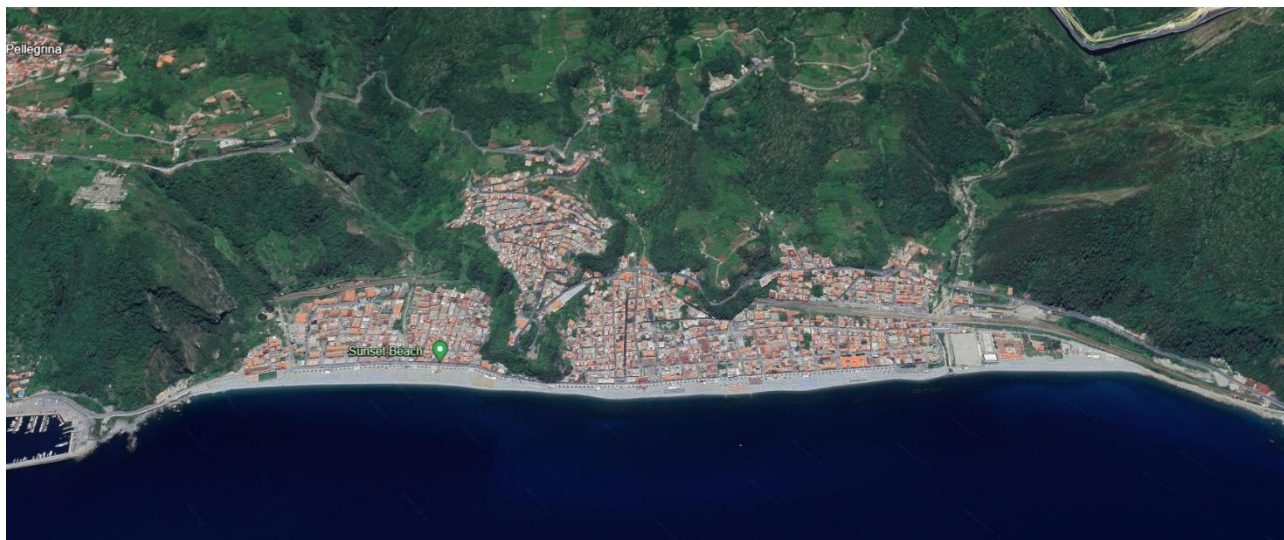
Per la determinazione della stima dei lavori è stato utilizzato il Prezzario LL.PP. Regione Calabria 2023 e per alcune lavorazioni si sono ricavati nuovi prezzi attraverso apposita "Analisi Prezzi".

## 2. CARATTERI GENERALI DEL SITO

Le strade oggetto d'intervento sono di seguito riportate:

- Corso Giuseppe Garibaldi
- Via Roma
- Via S. Giacomo
- Via Oberdan
- Via Gaezza
- Via Magellano
- Via N. Sauro
- Via Dante
- Via Dandolo
- Da Monumento Mia Martini a Piazzale Musella

In particolare il Corso Giuseppe Garibaldi e il tratto di via Marina dal monumento Mia martini a Piazzale Musella (Viale Turati) costituiscono due delle principali direttrici della città.



*Figura 1 Aerofoto*

Come si evince dagli elaborati grafici allegati, tali strade, costituiscono un reticolo regolare, con alcune delle traverse che intersecano sia il Lungomare che l'altra via principale, la via Giuseppe Garibaldi.

Trattandosi di arterie del centro cittadino nonché di vie di collegamento con le varie zone della città, le stesse sono interessate da elevati flussi veicolari, che nel tempo hanno causato un diffuso degrado del manto stradale.

Di fatto quasi tutte le strade urbane del territorio comunale, sia quelle incluse nel tessuto edificato che le vie di accesso alla città, si presentano in forte stato di usura. La viabilità presenta su molte strade buche e dissesti della pavimentazione che, oltre a costituire disagio per il traffico veicolare, possono essere causa di incidenti o danni alle auto.



(viale Turati)



Corso Garibaldi



(via Oberdan)



(via N. Sauro)

*Figura 2 Stato attuale di alcuni tratti stradali*

Nel progetto sono state riproposte le strade già individuate dall'amministrazione secondo l'ordine di priorità specificato, oltre ad altri interventi valutati in fase di sopralluogo.

### **3. INDIVIDUAZIONI INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO**

Trattandosi di interventi che interesseranno principalmente lo strato superficiale delle strade in questione, l'attuazione degli stessi non comporta alcuna interferenza con importanti infrastrutture di servizio quali, ferrovie, elettrodotti, gasdotti, acquedotti, fognature ecc. essendo l'intero progetto rivolto alla riqualificazione e messa in sicurezza di strade esistenti.

### **4. VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI**

L'area è destinata a viabilità esistente e la riqualificazione dell'area risulta essere compatibile con gli strumenti urbanistici.

### **5. ESPROPRI**

L'area degli interventi è rappresentata come viabilità esistente, tale area risulta essere di proprietà del Comune di Bagnara Calabria pertanto non sono previsti espropri.

### **6. VERIFICA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI**

Gli interventi da eseguire non alterano in alcun modo le condizioni di equilibrio statico, di stabilità dei terreni e di compatibilità ambientale; considerato inoltre che i movimenti terra sono tali da non presupporre stati di possibile dissesto idrogeologico, né condizioni di denudazione del suolo, né tantomeno di turbamento del regime delle acque si evidenzia che gli obiettivi da raggiungere e le opere che si intendono realizzare corrispondono alla finalità proposte dalla Committenza.

Infine, in merito ai potenziali impatti, si può asserire che i lavori previsti non comporteranno alcuna mutazione agro-ambientale del territorio, non influiranno sugli habitat naturali della fauna, non procureranno alcun inquinamento ambientale con particolare riferimento ad acqua, aria, suolo e acustico; peraltro non turberanno il paesaggio, ma ne costituiranno anzi un'integrazione armonica nel contesto circostante.

### **7. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO**

- D.Lgs.n.36/23 s.m.i. "Codice dei contratti pubblici";
- D.Leg.vo 81/2008del09.04.2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro";
- D.P.R. 380/01 Testo Unico per l'Edilizia e s.m.i.;
- D.Lgs. 285/92 Codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R. n. 495/92 Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;



## 8. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'ambito di intervento relativo alla riqualificazione della viabilità, come previsto da progetto, interessa il rifacimento del manto stradale di tutti i tratti in esame.

Tale operazione di sistemazione si attua attraverso una serie di interventi messi a sistema che consentiranno il generale recupero e miglioramento della viabilità, tale da garantire la massima fruibilità a vantaggio della popolazione locale e finalizzati alla messa in sicurezza, al ripristino e alla riqualificazione dei suddetti tratti stradali.

Fondamentalmente il progetto finale prevede oltre al ripristino di tratti completamente dissestati con la presenza talvolta di buche abbastanza profonde, la sistemazione del tappetino bituminoso, previa fresatura di spessore di almeno 3,0 cm e il rifacimento di uno strato con uno spessore che sia uguale a quello asportato.

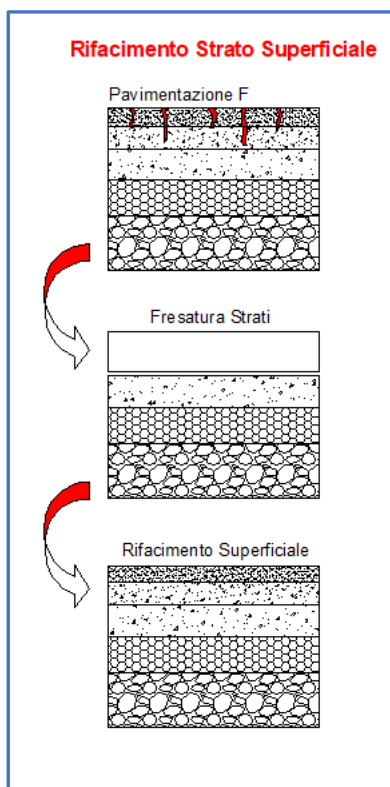


Figura 3 Dettaglio delle tipologie di interventi

Per favorire il deflusso delle acque meteoriche si avrà cura di realizzare il manto stradale con le dovute pendenze al fine di convogliare l'acqua piovana verso la rete di smaltimento esistente anche secondo le indicazioni che verranno date dalla Direzione Lavori in fase di esecuzione delle opere per una migliore funzionalità.

Saranno inoltre effettuati lavori di messa in quota di pozzetti e caditoie esistenti.



Figura 4 Ripristino tombini e caditoie

Infine, a completamento dell'intervento, sarà realizzata la segnaletica orizzontale sia longitudinale che trasversale (strisce pedonali) e la segnaletica verticale mediante l'installazione di nuovi segnali stradali.

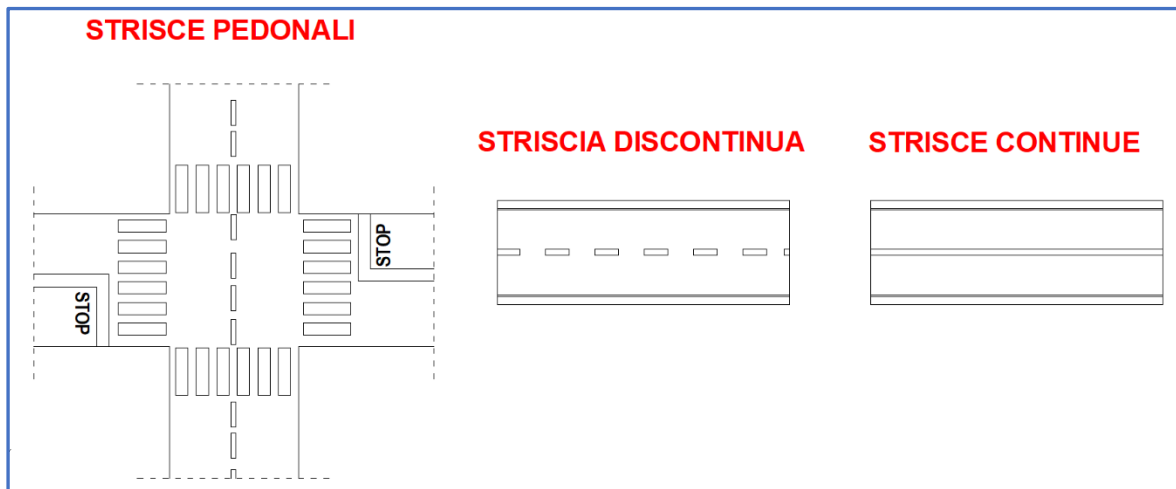


Figura 5 Dettaglio segnaletica orizzontale

Per ogni altro dettaglio si rimanda agli elaborati grafici di progetto.

## 9. QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Sulla base delle descrizioni riportate nei precedenti paragrafi e delle prescrizioni tecniche ad esse relative, è stato redatto il computo metrico estimativo per la stima dei lavori da eseguire.

I prezzi unitari sono desunti dall'Elenco prezzi Regione Calabria 2023, ad eccezione di n. 01 Nuovi Prezzi ricavati attraverso apposita "Analisi Prezzi".

L'importo a base d'asta risultante è pari ad € 183.915,65 per lavori oltre ad € 5.962,18 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, e € 18.421,99 di importo della manodopera per un importo totale di € 208.299,82. Tali importi sono comprensivi delle spese generali, dell'utile d'impresa e di ogni onere e magistero necessari per portare a conclusione i lavori secondo la regola d'arte, completi di ogni loro parte e rifinitura.

Per quanto riguarda le spese previste per l'intervento queste vengono così determinate:

<b>Messa in sicurezza della viabilità comunale di Bagnara Calabria</b>		
<b>IMPORTO DEI LAVORI A SEGUITO DEL RIBASSO D'ASTA</b>		<b>Costo attività</b>
A.1	Importo dei lavori comprensivo dell'incidenza della manodopera al netto del ribasso d'asta	183.915,65 €
A.2	Importo della manodopera	18.421,99 €
A.3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	5.962,18 €
<b>Totale parziale quadro A</b>		<b>208.299,82 €</b>

<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		<b>Costo attività</b>
B.1	Indagini Geologiche	- €
B.2	Direzione lavori, coordinamento sicurezza, misura e contabilità	8.586,66 €
B.3	Progettazione geologica	- €
B.4	Supporto al Rup	- €
B.5	Collaudo tecnico amministrativo / statico	- €
B.6	Arredi e forniture	- €
B.7	Oneri di verifica del progetto	- €
B.8	Imprevisti	4.996,07 €
B.9	art. 45 D.Lgs 36/2023 - Incentivo al Rup ( 2% dell'importo dei lavori a base d'asta (incentivo funzioni tecniche interne esclusa la quota del 20% per beni strumentali per interventi finanziati con risorse comunitarie o a destinazione vincolata))	4.166,00 €
B.10	Spese per commissioni giudicatrici (IVA inclusa)	- €
B.11	Spese per pubblicità e notifiche (ANAC)	500,00 €
B.12	Contributo ANAC (delibera Anac 01/04/2023 n. 621)	250,00 €
B.13	Spese per certificazione dell'opera (protocolli di sostenibilità ambientale ed energetica, tariffa istruttoria ex genio civile, per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato )	- €
<b>Totale parziale quadro B</b>		<b>18.498,73 €</b>

<b>C ) IVA E ONERI FISCALI</b>	<b>Costo attività</b>
--------------------------------	-----------------------



C.1	Totale IVA su Quadro A (22%)	45.825,96 €
C.2	Totale IVA su indagini e analisi	- €
C.3	Totale IVA su spese tecniche	1.889,07 €
C.4	Totale IVA su Arredi e Forniture	- €
C.5	Totale IVA su Imprevisti/Accantonamenti/Spese generali/Cassa	1.209,14 €
C.6	Contributo previdenziale su spese tecniche	343,47 €
C.7	Iva su contributo previdenziale	75,56 €
<b>Totale parziale quadro B</b>		<b>49.343,19 €</b>

<b>Totale QUADRO A</b>	208.299,82 €
<b>Totale QUADRO B + C</b>	67.841,92 €
<b>TOTALE GENERALE (inclusa IVA)</b>	<b>276.141,74 €</b>

*Il Progettista*

---

## *ELENCO ELABORATI*

### **RELAZIONI GENERALI**

1 R-RTG RELAZIONE TECNICA GENERALE

#### ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICI

1 IT\_01 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2 DF\_01 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

3 EG\_03 PLANIMETRIA UBICATIVA DELLE STRADE

### **ATTI CONTABILI**

1 AC\_01 ELENCO DEI PREZZI UNITARI – ANALISI DEI PREZZI

2 AC\_02 COMPUTO METRICO ED ESTIMATIVO

3 AC\_03 QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

4 AC\_04 QUADRO ECONOMICO

### **SICUREZZA**

1 SIC\_01 PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

2 SIC\_02 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

3 SIC\_03 ELENCO DEI PREZZI UNITARI SICUREZZA

4 SIC\_04 CRONOPROGRAMMA

### **ATTI AMMINISTRATIVI**

1 AMM\_01 CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

2 AMM\_02 SCHEMA DI CONTRATTO

### **MANUTENZIONE E FASCICOLO DELL'OPERA**

1 MAN\_01 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA