



COMUNE DI FONNI

PROVINCIA DI NUORO

Area Tecnica e di Vigilanza

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITÀ EXTRAURBANA E URBANA

CUP: I67H23001670002

Importo totale: € 222.000,00

ELABORATO: **Documento di Indirizzo alla Progettazione**
(All.I.7 art. 3 c. 1 D.lgs. n. 36/2023)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Dott. Forestale Maurizio Muntone

Mail: maurizio.muntone@comune.fonni.nu.it

Pec: protocollo.fonni@legalmail.it

Tel: [0784-591301](tel:0784-591301)

Aprile 2024

I PROGETTISTI
Ufficio Tecnico Comunale

Dott. Forestale Maurizio Muntone

COMUNE DI FONNI

VIA SAN PIETRO, 4

08023 – FONNI (NU)

0784-591300

C.F. 00169690914 P.I. 00169690914

1) Premessa

Visti:

- l'art. 6, comma 2, della legge regionale 12 dicembre 2022, n. 22 ha stabilito che "Il fondo istituito con l'articolo 12, comma 3, della legge regionale n. 30 del 2020, destinato alla concessione di contributi a favore degli enti locali per interventi strutturali per la riduzione del rischio residuo e per il ripristino delle infrastrutture e delle condizioni di sicurezza nelle aree interessate dall'evento calamitoso del 28 novembre 2020, è incrementato per l'anno 2022 di euro 3.000.000 (missione 11 - programma 02 - titolo 2)";
- la Delibera di Giunta Regionale n. 27/79 del 10/08/2023 "Direzione generale della Protezione civile. Fondo istituito ai sensi dell'art. 12, comma 3, della L.R. n. 30 del 15 dicembre 2020. Programma di spesa 2023 ai sensi dell'art. 6, comma 15 della L.R. n. 22 del 12.12.2022" ha programmato la ripartizione delle somme aggiuntive disponibili, individuando, tra gli altri, un finanziamento di € 222.000,00 in favore del Comune di Fonni;

Il comune di Fonni in accordo con la Regione Autonoma della Sardegna, mediante Convenzione di Finanziamento individuata al protocollo in entrata al n. 8915 del 21/12/2023 ed ai fini del perfezionamento del finanziamento di cui trattasi ha individuato gli interventi da realizzare, e così suddivisi:

- ID 20200071 – CUP I67H23001670002 – "Ripristino strada vicinale Sorghine" dell'importo complessivo di € 20.000,00, successivamente modificato e inserito nell'intervento "ID 2023NU12"
- ID 2023NU12 – CUP I67H23001670002 – "Sistemazione della viabilità urbana cittadina e del muro di contenimento in via Gramsci" dell'importo complessivo di € 80.000,00;
- ID 2023NU13 - CUP I67H23001670002 – "Sistemazione strade vicinali Aratu, Montespada e Martine" dell'importo complessivo di € 122.000,00.

2) Progetto

1. Denominazione dell'intervento	Lavori di manutenzione straordinaria della viabilità extraurbana e urbana
2. Soggetto attuatore	Comune di Fonni
3. CUP	I67H23001670002
4. RUP/Referente del progetto	Dott. Forestale Maurizio Muntone Tel. 0784/591301 E-mail: maurizio.muntone@comune.fonni.nu.it PEC: protocollo.fonni@legalmail.it
5. Localizzazione intervento	Fonni (NU) - Strada vicinale Montespada - Strada vicinale Aratu (Strada vicinale Urrui) - Strada vicinale Martine - Tratto Via Gramsci - Tratto Via Umberto (Sp.7) - Tratto vicolo adiacente a Viale del Lavoro
6. Descrizione intervento	Manutenzione straordinaria del piano stradale ormai degradato, con finalità di messa in sicurezza per il transito di veicoli. Messa in sicurezza di un tratto relativo a Via Gramsci Manutenzione e messa in sicurezza di un tratto di strada in Via Umberto

	Manutenzione straordinaria e messa in sicurezza di un tratto fognario presso un vicolo adiacente a Viale del Lavoro
7. Livello di progettazione attuale	Scheda/idea di progetto
8. Obiettivi e risultati attesi	Ripristino dell'efficienza e della funzionalità delle strade rurali di notevole importanza per le aziende che ne fanno maggiore utilizzo per le proprie attività, coinvolgendo inoltre anche il resto della comunità. I risultati attesi si focalizzano sul ripristino della valenza economica, ambientale e sociale delle aziende agricole e forestali limitrofe, favorendo così la loro permanenza nel territorio. Inoltre, oltre agli obiettivi ed i risultati sopracitati, sarà di fondamentale importanza l'intervento di messa in sicurezza della Via Gramsci e il tratto fognario dell'area relativa a Viale del Lavoro
9. Tipologia intervento	Opere pubbliche
10. Modalità attuative	<p>Procedure di scelta del contraente art. dal D.lgs. n.36/2023</p> <p><i>Servizi di Ingegneria e architettura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Per l'affidamento dell'appalto dei servizi di architettura e ingegneria, trattandosi di servizi di importo inferiore a € 140.000,00, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera b) del D.lgs. 36/2023, si procederà all'affidamento diretto, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante; <p><i>Affidamento lavori</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Per l'affidamento dell'appalto dei lavori, trattandosi di importo inferiore a € 150.000,00 si procederà ad affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera a) del D.lgs. 36/2023, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali anche individuati tra gli iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante;

3) Inquadramento territoriale e analisi dello stato dei Luoghi

In base all'indagine stabilita dall'ufficio tecnico comunale ed in particolare dal Dott. Forestale Maurizio Muntone, fatta con valutazione visiva, lo stato dei luoghi delle aree interessate si riassume così come segue:

- Area Via Gramsci

L'area indagata è ubicata all'interno del Comune di Fonni al foglio 14, particelle 632 – 476, caratterizzata dalla presenza della ex-Scuola Elementare. Quest'ultima è attualmente utilizzata per le attività di numerose associazioni di volontariato, ma soprattutto per le attività di pubblica assistenza dell'associazione volontari Pro-vita. Nell'area di cui trattasi, ed in particolare all'interno del cortile dell'immobile sopracitato, sono presenti alcuni esemplari di conifere, posizionati ad una quota superiore rispetto alla strada adiacente e caratterizzati da un alto rischio di schianto, essi infatti, hanno sviluppato le loro radici su un substrato poco strutturato ed in parte mantenuto da un muro di blocchetti in calcestruzzo. Tale situazione comporta una

spinta eccessiva sul muro stesso, creando uno scenario ad alto rischio per i pedoni, i veicoli e le abitazioni adiacenti con il potenziale schianto delle piante.

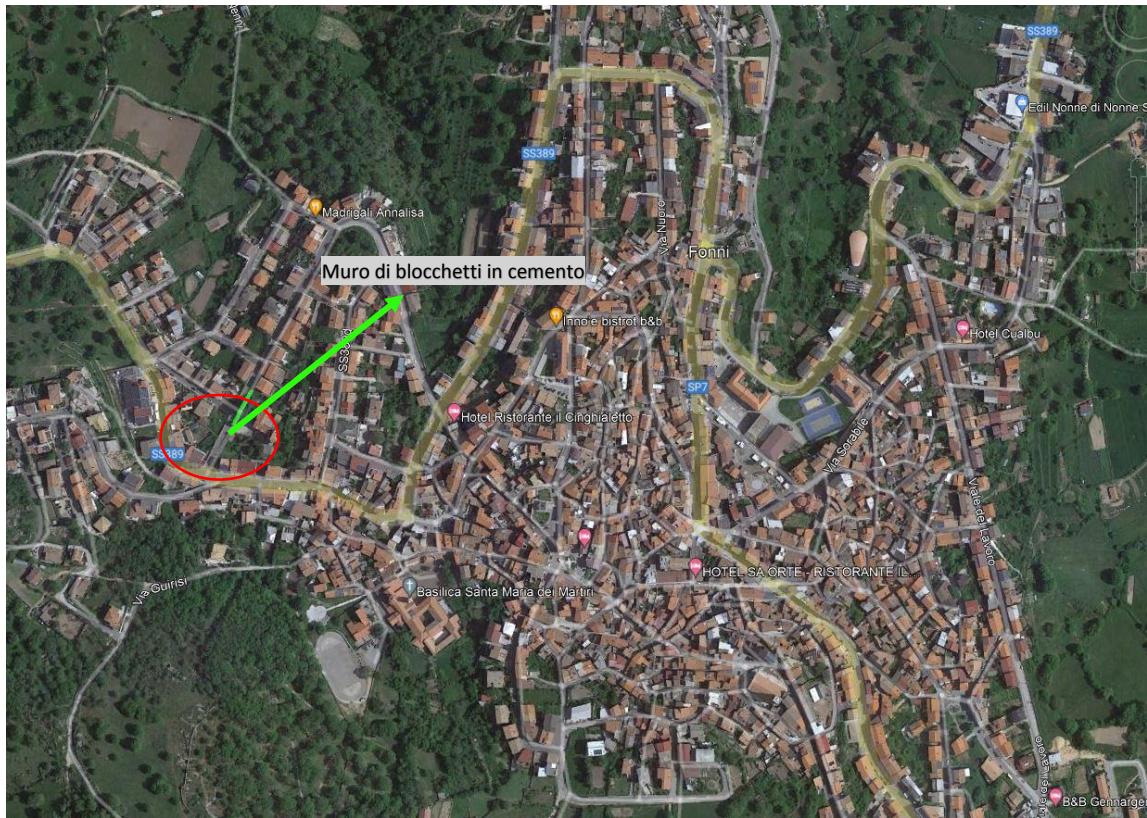


Figura 1: Inquadramento aerofotogrammetrico area Via Gramsci

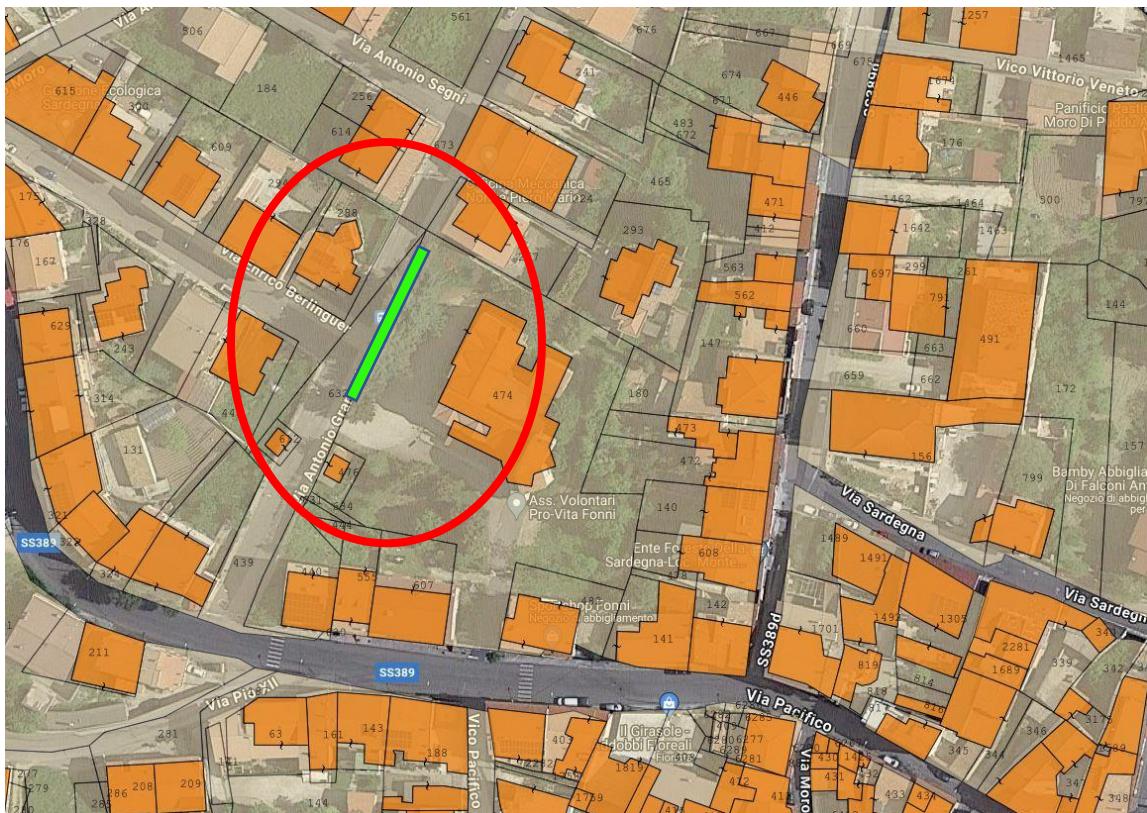


Figura 2: Inquadramento planimetrico area Via Gramsci

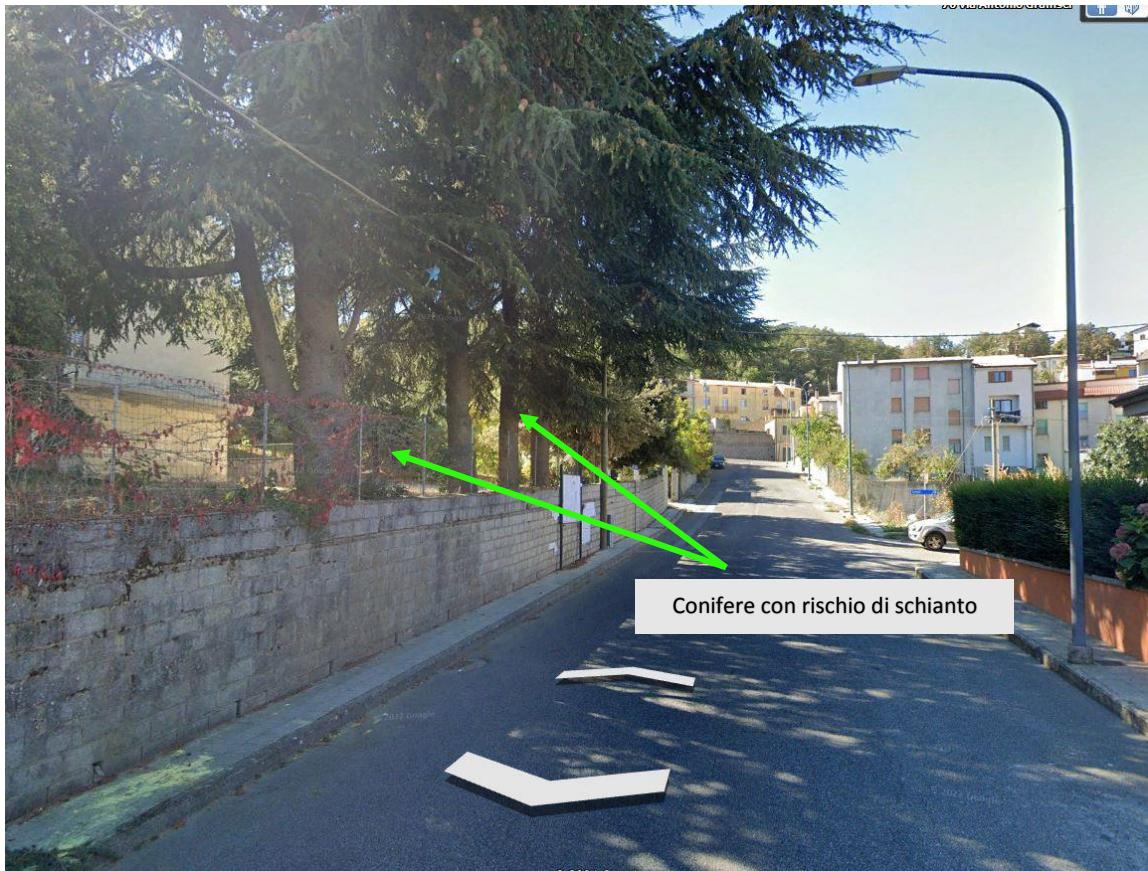


Figura 3: Street View_Via Gramsci



Figura 4: Street View_Via Gramsci

– Tratto fognario in Area Viale del Lavoro

L'area di cui trattasi è ubicata in zona A o centro matrice, al foglio 23, particella 6273 – 773. Essa è interessata da problematiche legate alla perdita della condotta fognaria. Il tratto fognario di cui trattasi (10-12 m circa) consiste sostanzialmente in una *"fognatura mista"* o *"fognatura unitaria"*, che trasporta sia acque di provenienza meteorica che acque domestiche usate e liquami. Costituita dai tratti laterali in

granito e da un fondo in calcestruzzo, pertanto, a causa dell'usura dei materiali e dalle caratteristiche dello stesso si sono creati problemi di infiltrazioni e perdite dei liquami, andando a causare situazioni di infiltrazioni alle abitazioni circostanti.



Figura 5 Area interessata, adiacente a Viale del Lavoro

– Strada Provinciale 7 – Tratto di Via Umberto

L'area è ubicata all'interno del Comune di Fonni, si tratta di un tratto di strada sulla Sp 7 ed in particolare sul tratto relativo a Via Umberto.

I degradi maggiormente diffusi nell'area di cui trattasi sono:

- Ondulazioni longitudinali e trasversali
- Deformazioni Trasversali
- Depressioni localizzate
- Avallamenti
- Alterazioni delle pendenze trasversali
- Fessurazioni
- Buche

Gli stessi, causano nel tratto stradale una condizione di insufficiente sicurezza, legata principalmente all'aderenza, per quanto riguarda il passaggio dei veicoli, e al continuo accumularsi di acqua piovana sulle porzioni di strada degradate. Tale situazione crea inoltre un susseguirsi di problematiche, riguardanti soprattutto le conseguenze di fenomeni di gelo e disgelo, che provoca la creazione di ulteriori fessurazioni nel manto stradale.

Le irregolarità sopradescritte, anche se spesso non percepibili dall'utente, generano incrementi del carico ed azioni dinamiche, favorendo, soprattutto nel caso di transito di veicoli pesanti, il consumo strutturale della pavimentazione; in questo modo il processo di degradazione rischia di autoalimentarsi, traendo "energia" dall'azione del traffico.



Figura 6: Inquadramento Aerofotogrammetrico area Via Umberto

– Strade vicinali Montespada, Aratu e Martine

Le strade vicinali sopracitate si trovano in maggior parte nell'immediata periferia del centro urbano, rispettivamente individuate al catasto del Comune di Fonni così come segue:

- Strada vicinale Montespada: Comune di Fonni, Fogli 35, 37, 38, 45 – Lunghezza 5,1 km circa

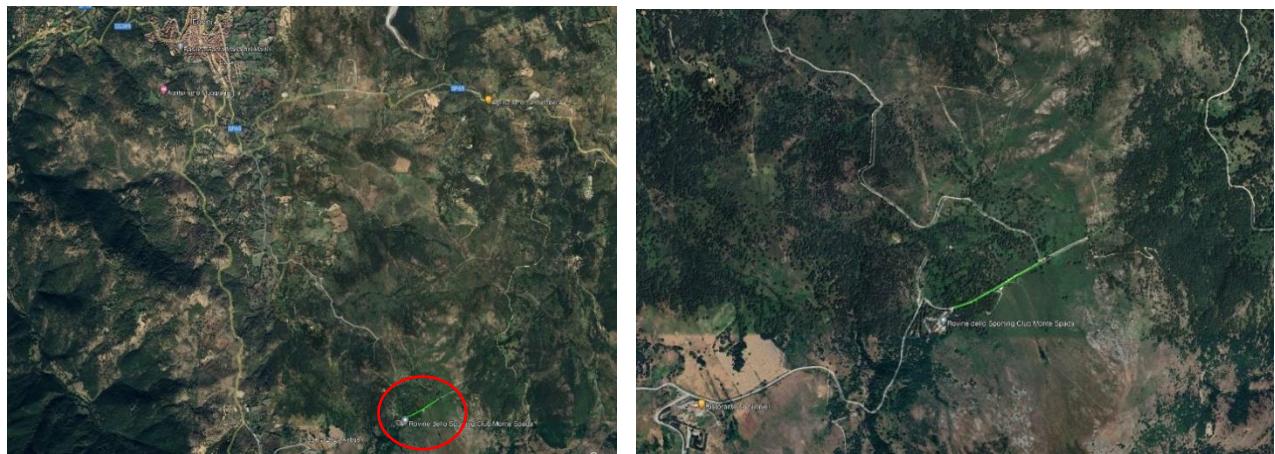


Figura 7: Inquadramento aerofotogrammetrico strada vicinale "Montespada"

- Strada vicinale Aratu (Urrui): Comune di Fonni – Fogli 15, 17, 26, 33, – Lunghezza 6 km circa

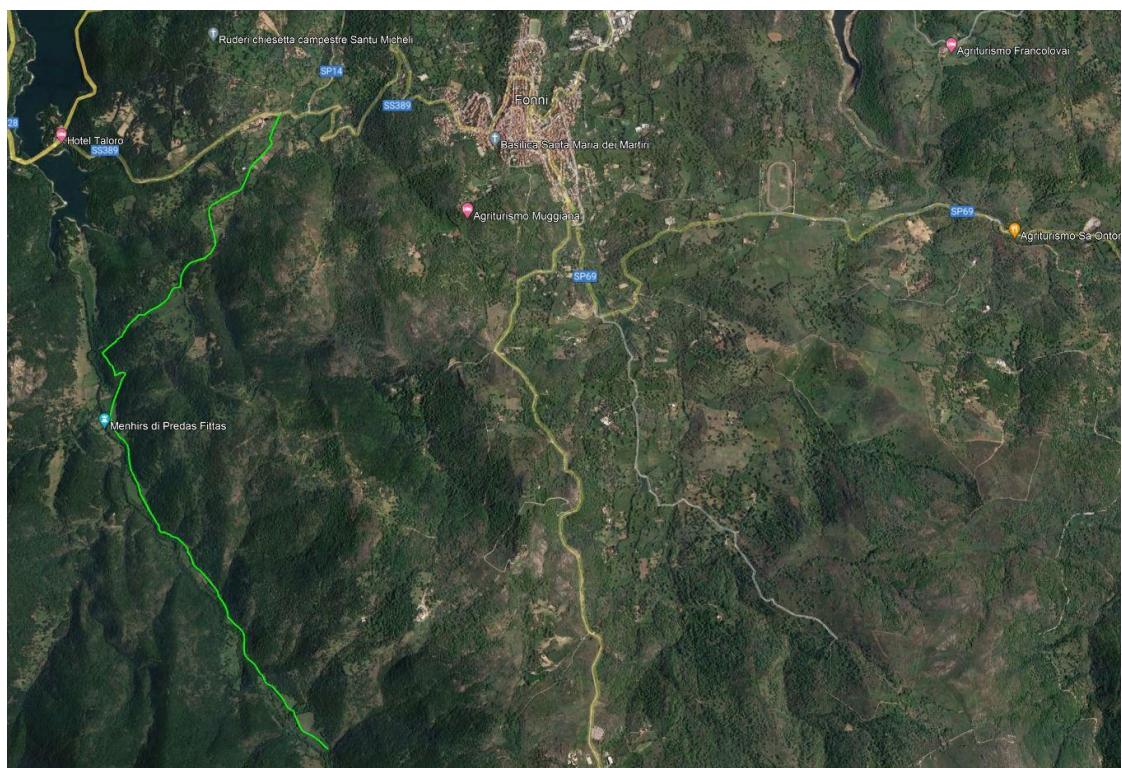


Figura 8: Inquadramento aerofotogrammetrico strada vicinale "Aratu"

- Strada vicinale Martine: Comune di Fonni – Foglio 11 – Lunghezza 942 ml. Circa



Figura 9: Inquadramento aerofotogrammetrico strada vicinale "Martine"

Le strade vicinali di cui trattasi, sono in parte costituite da tratti con fondo in terra battuta, mentre altre hanno subito delle lavorazioni successive, integrate quindi con manto in cemento e manto superficiale bitumato. Le stesse, oltre a essere di corrente utilizzo per le varie aziende agricolo-forestali e per ulteriori comparti economici dell'economia comunale, ne fanno molto spesso utilizzo numerosi cittadini che hanno necessità di curare la loro proprietà agricola. Esse, sono costituite da diversi segnali di carenza di manutenzione ordinaria e di cura giornaliera, che dovrebbe essere fatta appunto dagli stessi frontisti. In ampi tratti stradali sono presenti numerose buche, che col tempo, hanno allargato il loro diametro occupando interamente la carreggiata, formando così nei mesi autunnali e invernali dei veri e propri acquitrini, tale situazione e ulteriormente aggravata da una assenza o mal funzionamento dei sistemi di scolo e allontanamento delle acque piovane. Alcuni dei tratti di cui alla presente relazione, risultano quasi del tutto impraticabili a causa della continua erosione su cui sono soggette le zone caratterizzate da elevata pendenza che causano appunto delle problematiche che si moltiplicano esponenzialmente. I tratti oggetto del presente progetto necessitano inoltre di un importante intervento di pulizia delle specie erbacee, dai rovi e dalla ramaglia arbustiva, infatti, a causa del loro veloce e continuo accrescimento determinano una scarsa visibilità soprattutto a ridosso delle curve che, data la sezione ristretta delle strade, si traduce in un aumento del rischio di incidenti dei veicoli passanti in doppio senso di marcia.

4) Descrizione degli interventi e obiettivi da perseguire

Premesso che, per individuare nello specifico ed in maniera dettagliata gli interventi di cui al presente progetto sarà necessaria una attenta analisi da parte del progettista incaricato mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 50 c. 1. lett. b del D.lgs. 36/2023 e dovrà contenere tutti gli elementi necessari previsti dall'art. 41 e allegato I.7 del D.lgs. 36/2023.

Pertanto, nella presente relazione si fa riferimento in linea generale agli interventi di massima necessari al soddisfacimento degli obiettivi del presente progetto, che si riassumono così come segue:

- Pulizia e sfalcio delle specie erbacee e arbustive che invadono i tratti stradali in oggetto;
- Profilatura delle cunette stradali con eventuale pulizia dei fossi;
- Ripristino dei tratti stradali con fondo in terra battuta, ammalorati o comunque nei tratti caratterizzati dalla presenza di fossi a macchia di leopardo, attraverso l'apporto di materiale misto di cava (tout-venant) con successiva rullatura e costipamento;
- Ripristino dei tratti stradali con fondo in calcestruzzo, con presenza di fossi a macchia di leopardo lungo il tratto, attraverso l'utilizzo di calcestruzzo sino al corretto raggiungimento del piano stradale già presente;
- Ripristino completo della massicciata stradale costituita da un fondo in terra battuta, mediante utilizzo di materiale misto cava tout-venant e ulteriore rullatura e costipamento;
- Ripristino completo del tratto stradale costituito da un fondo in calcestruzzo, mediante realizzazione di una nuova massicciata stradale che sarà costituita da un fondo di materiale misto cava, dallo strato in calcestruzzo di almeno 12 cm di spessore e costituito pertanto da un'armatura con rete elettrosaldata di dimensione adeguate.
- Ripristino del tratto fognario interessato, attraverso la sostituzione dello stesso con una tubazione in PVC che meglio si adatta a tale fattispecie.

Si precisa inoltre che, gli interventi sopra riportati potranno essere adeguatamente implementati in fase di realizzazione di progettazione di fattibilità tecnico-economica.

5) Normativa di riferimento

Le indicazioni di seguito riportate dovranno essere verificate all'atto della progettazione e nei rapporti con gli enti interessati per l'acquisizione delle necessarie autorizzazioni, anche in sede di Conferenza dei Servizi. Tale raccolta espositiva ha carattere unicamente riepilogativo e non esaustivo, pertanto la determinazione completa delle regole e delle norme applicabili è demandata ai progettisti.

– *Norme in materia di contratti pubblici.*

La progettazione dovrà essere svolta in conformità alle disposizioni di cui al:

- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 – “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;
- Linee Guida ANAC;
- Legge Regionale 13 marzo 2018, n.8, Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (B.U.R.A.S. n. 14 del 15 marzo 2018).

– *Norme in materia di beni culturali ed ambientali*

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45 - Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale;
- Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Autonoma della Sardegna;
- Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e successivo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926.

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat"
- Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"
- **Normativa edilizia, urbanistica e comunale**
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- **Norme in materia igienico-sanitaria e di sicurezza**
- La progettazione dovrà tenere conto delle prescrizioni di cui al D. Lgs. 81/08 e del Regolamento Edilizio Comunale
- **Normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche**
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- Decreto Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 art. 82 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;

6) Figure professionali interessate a cui affidare l'incarico

I lavori oggetto della progettazione sono considerati rilevanti sotto il profilo ambientale, paesaggistico e architettonico in quanto, parte delle aree sono sottoposte a tutela. Pertanto, sarà necessario affidare a professionalità esterne alla stazione appaltante i servizi di ingegneria e architettura per la redazione del progetto, la direzione lavori ed il coordinamento per la sicurezza, rilevata la carenza in organico di personale che possa assolvere a tali funzioni e l'assenza di professionalità specifiche.

Di seguito si indicano i professionisti a cui affidare l'incarico di progettazione, Direzione lavori, misure e contabilità, sicurezza e/o consulenza:

- Dottore Agronomo e Forestale

7) Categoria delle opere

Le opere di seguito elencate sono individuate ai sensi del Decreto ministeriale 17 giugno 2016

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		DESCRIZIONE	Grado Complessità <>G>>
	Codice	Destinazione funzionale		
Infrastrutture per la mobilità	V.01	Manutenzione	Interventi di manutenzione su viabilità ordinaria	0,40

8) Livelli della progettazione da sviluppare

La progettazione dell'intervento si articolerà nei due livelli di successivi approfondimenti tecnici stabiliti dall'art. 41 del D.lgs. 36/2023:

- Progetto di Fattibilità Tecnico Economica;
- Progetto Esecutivo.

9) Elenco delle prestazioni previste

Progettazione di Fattibilità Tecnica economica

- a) Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie;
- b) Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto;
- c) Relazione idrologica;
- d) Studio di inserimento urbanistico;
- e) Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza;
- f) Studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010). Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (Valutazione Incidenza Ambientale);
- g) Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare. - Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva;
- h) Supporto al RUP: verifica della progettazione preliminare. - Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva;
- i) Prime indicazioni piano di manutenzione;
- j) Rilievi piano altimetrici;
- k) Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004);
- l) Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC;

Progettazione Esecutiva

- m) Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi;
- n) Particolari costruttivi e decorativi;
- o) Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera;
- p) Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma;
- q) Piano di manutenzione dell'opera;
- r) Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- s) Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico;

Esecuzione dei Lavori

- t) Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione;
- u) Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10) -Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile;
- v) Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione;
- w) Variante delle quantità del progetto in corso d'opera;
- x) Contabilità dei lavori a misura;
- y) Certificato di regolare esecuzione;
- z) Coordinamento della sicurezza in esecuzione.

10) Quadro economico

QUADRO ECONOMICO		
	DESCRIZIONE	Importo
	LAVORI	
A	Lavori a corpo, a misura e incidenza manodopera	145 855,00 €
B	Costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	4 000,00 €
A+B	Totale lavori	149 855,00 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE	
	Imprevisti, indagini ambientali e analisi di laboratorio	12 794,72 €
	Spese tecniche relative alla progettazione, D.L., Sicurezza	18 233,83 €
	Inarcassa	729,35 €
	IVA sulle Spese tecniche	4 171,90 €
	Incentivi alle funzioni tecniche di cui all'articolo 45 (2% di A+B)	2 997,10 €
	I.V.A. sui Lavori (22%)	32 968,10 €
	Contributo ANAC	250,00 €
	Totale spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	72 145,00 €
	TOTALE PROGETTO	222 000,00 €

Fase procedurale	Data inizio (prevista o effettiva)	Data fine (prevista o effettiva)	Durata (gg) (prevista o effettiva)
<i>Studio Fattibilità</i> (se ricade nel D.Lgs.163/2006)	/	/	/
<i>Progettazione Preliminare</i> (se ricade nel D.Igs. 163/2006) o <i>Progetto di fattibilità tecnica ed economica</i> (se ricade nel D.Igs. 50/2016)	(20/04/2024)	(31/05/2024)	41
<i>Progettazione Esecutiva</i>	(01/06/2024)	(25/06/2024)	24
<i>Procedura di affidamento diretto dei lavori</i>	(26/06/2024)	(10/07/2024)	14
<i>Adozione impegno</i>	(11/07/2024)	(15/07/2024)	4
<i>Definizione e stipula contratto</i>	(16/07/2024)	(30/07/2024)	14
<i>Esecuzione/Realizzazione</i>	(31/07/2024)	(30/09/2024)	61
<i>Collaudo/Certificato di Regolare Esecuzione (CRE)</i>	(01/10/2024)	(15/10/2024)	14
<i>Funzionalità</i>	(16/10/2024)	(31/10/2024)	15
<i>Rendicontazione</i>	(01/11/2024)	(30/11/2024)	29

Il RUP

Dott. Forestale Maurizio Muntone