



Unione dei Comuni del Terralbese
MARRUBIU • URAS • S. N. D'ARCIDANO • TERRALBA • ARBOREA
PROVINCIA DI ORISTANO

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(art. 23, comma 4, del D.Lgs 50/2016, art. 35 c.8 L.R. 8/2018 e Linee guida n. 3 punto 5.14 lett. e) dell'ANAC)

Fondo di sviluppo e coesione FSC 2014/2020 LdA 1.1.2
Interventi strategici per il completamento e miglioramento
della rete stradale della Sardegna .
Delibere Cipe n. 26/2016 e n.26/2018. DGR n. 4/31 del 22.01.2019

Manutenzione straordinaria ponte loc. Sassu, ponte strada 22 Est, ponte
strada 18 Est, ponte strada 14 Est– Comune di Arborea

CUP: D57H19000220001

Cod. RAS : VL-LLP-173

Importo di finanziamento € 650.000,00



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FSC Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

1	Premesse	3
2	Fonti di finanziamento	3
3	Situazione attuale	4
3.1	Inquadramento dell'area di progetto	8
4	Vincoli di legge	9
4.1	Vincoli edilizi – urbanistici	10
4.2	Vincoli PAI	11
4.3	Vincoli beni Paesaggistici Regionali	12
5	Funzioni che dovrà svolgere l'intervento	12
6	Esigenze e bisogni da soddisfare	12
7	Fasi di progettazione e loro contenuto	12
7.1	Progetto di fattibilità tecnica ed economica	13
7.2	Indagini e studi preliminari	12
7.3	studio di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica sulle opere	12
7.4	Progetto definitivo – esecutivo	12
8	Elenco non esaustivo delle regole e delle norme tecniche da rispettare	14
9	Disponibilita' delle aree	15
10	Direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	15
11	Collaudo delle opere	15
12	Pareri, nulla osta, autorizzazioni, assensi	15
13	Limiti finanziari da rispettare e stima dei costi	15
14	Procedura di affidamento e figure professionali minime	16
15	Cronoprogramma	17

1_ Premesse

Con Delibera di Giunta Regionale n. 4/31 del 22.01.2019 è stata approvata la "Programmazione delle risorse per la realizzazione di interventi di completamento di infrastrutture viarie ed interventi strutturali sugli attraversamenti stradali. Fondo di sviluppo e coesione 2014/2020. Delibere Cipe n. 26/2016 e n.26/2018. Patto per lo Sviluppo della Sardegna– Interventi strategici per il completamento e miglioramento della rete stradale della Sardegna – linea d'Azione 1.1.2-Miglioramento rete e servizi di mobilità stradale, con la quale sono stati finanziati anche gli interventi individuati nell'Unione dei Comuni del Terralbese - Uras ed Arborea per un importo di € 710.000,00.

In particolare per il Comune di Arborea nel disciplinare sottoscritto con la RAS era prevista la realizzazione del seguente intervento:

Codice Locale	Descrizione intervento	CUP	IMPORTO
VL_LLP_173	Manutenzione straordinaria ponte loc.Sassu, ponte strada 14 Est, ponte strada 18 Est, ponte strada 22 Est. Comune di Arborea	D57H19000220001	€ 650.000

Con atto del Responsabile del Servizio Tecnico dell'Unione dei Comuni del Terralbese prot. n. 4254 del 12.11.2019 è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento la scrivente geom. Manuela Bianchi, dipendente del Comune di Arborea in distacco presso l'Unione dei Comuni del Terralbese per la gestione del progetto in argomento.

Nel seguito si presenta il documento di indirizzo alla progettazione (DIP), redatto nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 50/2016, art. 216 comma 4, con i contenuti di cui all'art. 15 comma 5, del DPR 207/2010.

In particolare, come previsto dalle norme citate, il DIP riporta:

1. delle condizioni generali di intervento
2. delle fonti di finanziamento e dei limiti finanziari da rispettare
3. della situazione iniziale
4. dei vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto;
5. delle funzioni che dovrà svolgere l'intervento;
6. delle esigenze e bisogni da soddisfare;
7. degli impatti dell'opera sulle componenti ambientali;
8. delle regole e norme tecniche da rispettare;
9. Fasi di progettazione e loro contenuto
10. Stima dei costi

2_ Fonti di Finanziamento

Con Delibera della Giunta Regionale 4_31 del 22 gennaio 2019 è stata approvata la programmazione delle risorse FSC 2014-2020, pari a 41,965 milioni di euro, ricomprese nel Patto per la Sardegna, per la realizzazione degli interventi di completamento di infrastrutture viarie e degli interventi strutturali di attraversamenti stradali relativi all'Area "1. Infrastrutture" - "Linea d'azione 1.1.2 - Miglioramento rete e servizi di mobilità stradale", previsti nel patto per lo Sviluppo della Regione Sardegna, siglato in data 29 luglio 2016, destinando 21,3 milioni di euro per il finanziamento degli interventi di completamento di infrastrutture viarie e 20,665 milioni di euro per il finanziamento di interventi strutturali di attraversamenti stradali.

Con determinazione del Direttore del Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS) n. 1599 del 29.08.2019 prot. 26943 è stata adottata la convenzione di finanziamento con l'Unione dei Comuni del Terralbese, ai sensi della L. R. n. 8 del 13.03.2018, per la realizzazione di interventi di completamento di infrastrutture viarie/interventi strutturali di attraversamenti stradali, per un importo totale di € 710.000 per interventi strutturali di attraversamenti stradali di seguito elencati:

CUP	CODICE LOCALE	FINANZIAMENTO TOTALE €	2019	2020
D57H19000220001	VL_LLP_173	650.000,00	65.000,00	585.000,00
D57H19000240001	VL_LLP_174	60.000,00	60.000,00	

Con il medesimo atto sono state dettate disposizioni per gli adempimenti di ordine tecnico-amministrativo ed in particolare l'art 5 del provvedimento dispone che "Il mancato rispetto dei tempi

indicati nel cronoprogramma procedurale e finanziario potrà costituire motivo di revoca del finanziamento.”

I documenti di riferimento nella definizione delle azioni da intraprendere nel corso dell'iter procedurale sono:

- la determinazione di delega n. 1599 del 29.08.2019 prot. 26943;
- la scheda di intervento predisposta a cura RAS a corredo delle richieste di Finanziamento e il cronoprogramma procedurale e finanziario, approvati con delibera del Giunta dell'Unione dei Comuni del Terralbese n.11 del 11.02.2019;
- il disciplinare recante gli adempimenti per il beneficiario, firmato dal Presidente dell'Unione dei Comuni del Terralbese e dal RUP per accettazione, inviato alla RAS;

Nella sezione procedurale della scheda succitata si evidenzia che la mancata aggiudicazione dei lavori **entro il termine del 31.12.2021** comporta la revoca delle risorse FSC 2014-2020 assegnate.

Si precisa inoltre che le date riportate nel crono programma approvato verranno aggiornate in fase di monitoraggio, in quanto la data di inizio degli interventi decorre dal 26.09.2019, data di comunicazione della determinazione di delega.

3_Situazione attuale

I ponti oggetto d'intervento sono funzionali all'attraversamento del canale delle acque basse, canale artificiale di acqua dolce, che mediante l'idrovora di Sassu convoglia le acque nello Stagno di S'Ena Arrubia, in corrispondenza delle strade rurali 34 Sassu, 22 Est, 18 Est e 14 Est.

Dette strade sono classificabili come strade rurali a servizio prevalentemente delle aziende agricole del territorio, interessate da intenso traffico pesante.

Ognuno dei ponti, realizzati nel 1952 in cemento armato e muratura, è costituito da più campate per una lunghezza di circa 12,00 m e larghezza impalcato 4,50 m circa .

Le strutture risultano particolarmente degradate, con parziale cedimento di alcuni elementi (passerelle e paratie) e deterioramento dell'armatura degli appoggi laterali, come evidenziato nella documentazione fotografica .

Nelle travi il cls risulta ammalorato con distacco del copriferro e armatura ossidata. Le staffe risultano scoperte e ossidate con riduzione della sezione resistente.

In particolare il ponte in località Sassu (strada 34) presenta un grave stato di deterioramento, tale da compromettere la sicurezza della viabilità e delle persone, pertanto l'Ufficio di Polizia Municipale ha emesso l'ordinanza di chiusura al traffico n. 6 del 09.09.2016.

Ponte str. 34 Sassu





Ponte Str. 22 Est





Ponte str. 18 Est



Ponte Str. 14 Est



3.1 Inquadramento dell'area di progetto

Le aree d'intervento sono individuate nella foto aerea che segue:



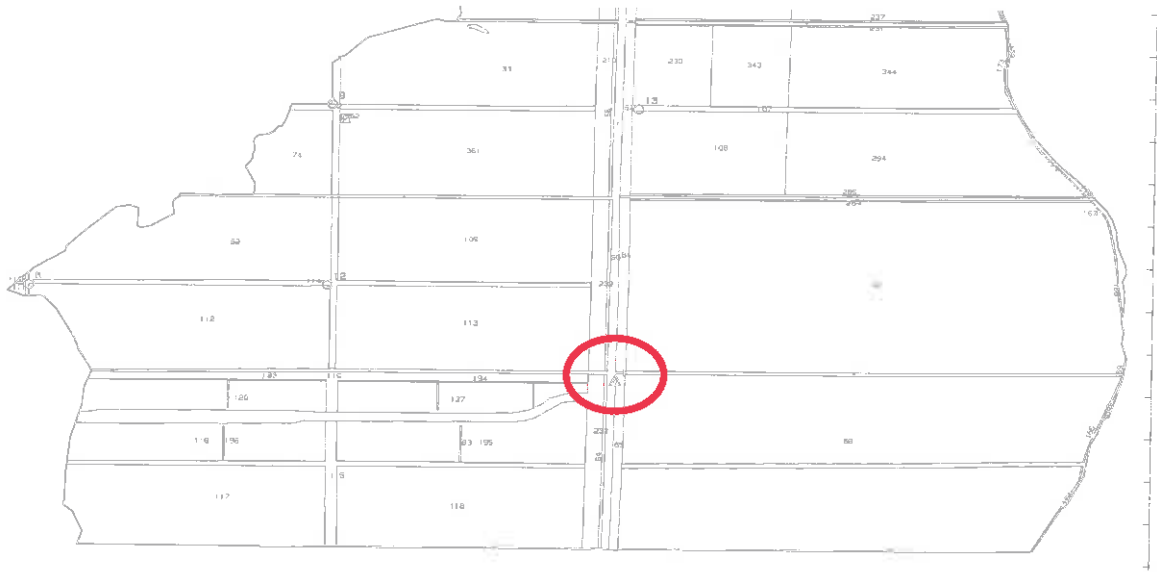
Catastalmente i ponti ricadono in particelle della categoria "acque esenti da estimo" e individuati come riportato di seguito:

Ponte loc. Sassu

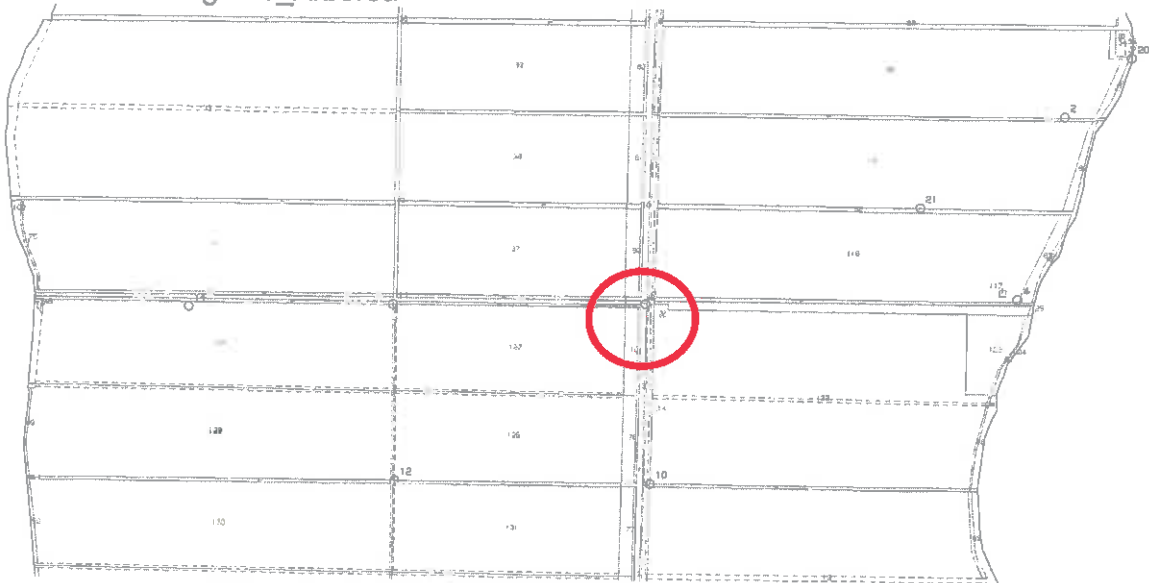
Fg. 2_Arborea



Ponte str. 22 Est Fg. 8_Arborea



Ponte str. 18 Est Fg. 16_Arborea



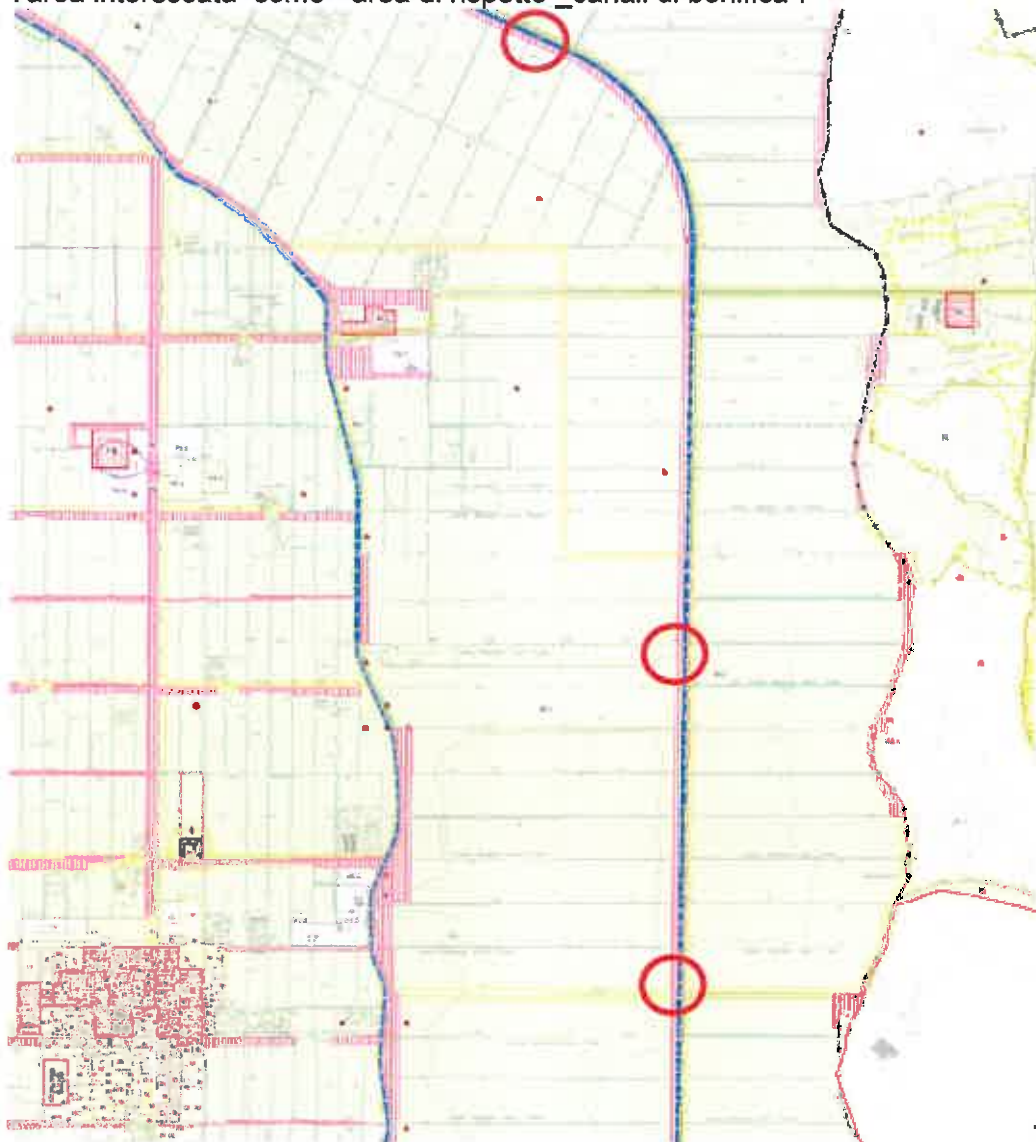
Ponte str. 14 Est Fg. 16_Terralba



4_Vincoli di legge

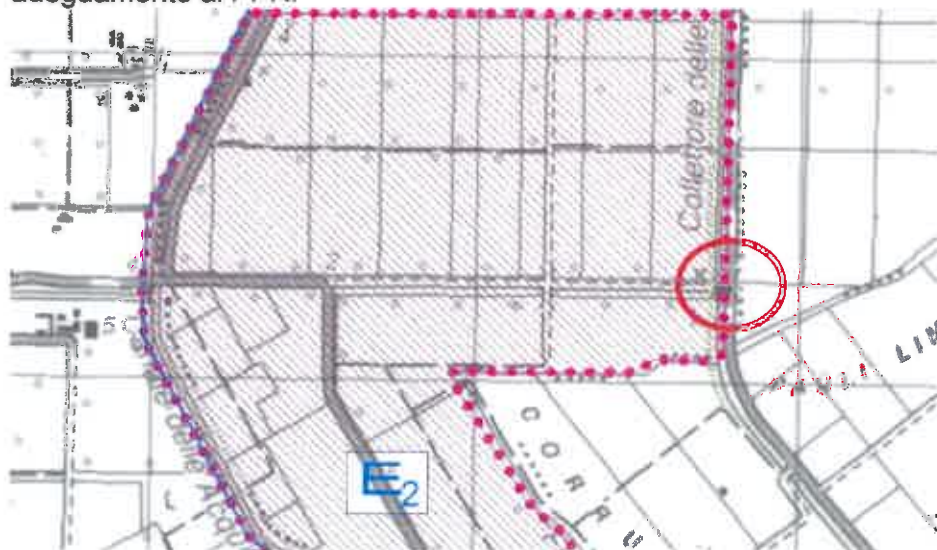
4.1 Vincoli edilizi - urbanistici_ I ponti in loc. Sassu, Str. 22 Est e Str. 18 Est risultano ubicati nel territorio del Comune di Arborea, mentre il ponte alla str. 14 Est è parte in Comune di Terralba, pertanto nell'ambito della gestione delle conferenze di servizi, per le autorizzazioni di tipo edilizio, verranno coinvolti i due Comuni citati.

Relativamente ai ponti ricadenti in territorio del Comune di Arborea la tavola del P.U.C. identifica l'area interessata come "area di rispetto _canali di bonifica".



Tav.21 Nord del P.U.C.

L'area dove ricade in parte il ponte alla str. 14 Est, non è soggetta a specifica normativa nel vigente P.U.C. di Terralba. E' in fase di redazione l'aggiornamento dello strumento urbanistico in adeguamento al PPR.



Tav. T14 del P.U.C. Terralba

4.2 Vincoli PAI _ Nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Autonoma della Sardegna (Bacino 2 Tirso) per i tratti del canale, interessati dagli interventi, appartenenti al reticolo idrografico regionale non sono state ancora determinate le aree di pericolosità idraulica



Nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali PSFF 2015 l'area in cui ricadono i ponti oggetto d'intervento è classificata "C Fascia Geomorfologica"



Si applicano le discipline previste dall'art. 30 delle norme di attuazione del PAI, così come introdotto con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 27.02.2018.

Trattasi di interventi di manutenzione straordinaria ammessi ai sensi degli artt.23 e 27 delle norme del PAI .

Dovranno essere eseguite le verifiche previste nel PAI e meglio disciplinate dalle direttive del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e dalle Delibere del Comitato Istituzionale.

4.3 Vincoli beni Paesaggistici Regionali _ L'area su cui insistono gli interventi è compresa nel bene paesaggistico "fascia costiera" ricadente nell'ambito costiero n. 9 "GOLFO DI ORISTANO" del P.P.R.. In quanto bene ambientale (art. 17 comma 3 delle NTA del PPR) è soggetta a rilascio di Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004, da parte della RAS – Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela paesaggistica per le province di Oristano e del Medio Campidano, previo parere positivo della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna. Il territorio dove sono compresi i ponti è inoltre sottoposto a ulteriori misure di salvaguardia in quanto l'area della bonifica è individuata come bene identitario Regionale (art. 47 comma 3 delle NTA del PPR). Trattandosi di interventi di manutenzione straordinaria e consolidamento di strutture esistenti, eseguiti nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, le opere in oggetto sono escluse dall'autorizzazione paesaggistica. Qualora fossero necessari interventi diversi soggetti a procedimento autorizzativo si procederà ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e al D.R.R. n.31/2017.

5_Funzioni che dovrà svolgere l'intervento L'intervento da realizzare consiste nel ripristino funzionale dei ponti mediante un risanamento, messa in sicurezza, risanamento ed adeguamento strutturale ed in particolare:

- risanamento del cls ammalorato delle travi, spalle, fondazioni, anche con eventuale demolizione e rifacimento delle parti irrimediabilmente danneggiate;
- protezione dei ferri d'armatura e il loro eventuale potenziamento delle travi, spalle, fondazioni;
- ripristino funzionalità murature in pietra;
- sostituzione dei parapetti di protezione laterale;
- rifacimento della pavimentazione bituminosa del piano viabile.

Preliminarmente alla fase progettuale dovranno essere svolte indagini statiche atte a verificare lo stato di degrado dei ponti e stabilire le opere puntuali da realizzare per rendere idonee al transito le infrastrutture.

6_Esigenze e bisogni da soddisfare _Considerato lo stato attuale delle strutture, l'obiettivo prefissato dall'Ente è quello di ripristinare la normale percorribilità mediante la realizzazione degli interventi volti al risanamento delle strutture, anche con parziali demolizioni e ricostruzioni, necessari e indispensabili per ripristinare le condizioni minime di sicurezza per l'incolumità pubblica, nonché per adeguare i ponti, realizzati nei primi anni '50, e renderli idonei al transito dei mezzi agricoli e carichi eccezionali che attualmente interessano l'infrastruttura viaria.

7_ Fasi di progettazione e loro contenuto Tenuto conto degli aspetti strutturali, idraulici, geologici, naturalistici ecc. si ritiene opportuno l'affidamento della progettazione ad un idoneo gruppo multidisciplinare e riguarderà le seguenti principali attività:

- studio di fattibilità tecnico-economica, progettazione definitiva, esecutiva
- Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione
- Direzione lavori, misura e contabilità
- Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
- Relazione e indagini geologiche
- Rilievi e accertamenti tecnici
- Studio di compatibilità idraulica e geologico-geotecnica;

Si ritiene necessario, effettuare preliminarmente all'esecuzione degli interventi manutentivi **l'esecuzione di indagini sperimentali, verifiche teoriche e idrauliche** volte ad individuare oltre che le origini e conseguenze dei fenomeni osservati anche la conformità degli interventi in oggetto alle norme tecniche di attuazione del PAI delle stesse.

L'approccio conoscitivo diagnostico viene studiato in modo da consentire di valutare con precisione la capacità portante del ponte e la verifica idraulica dello stesso.

Operativamente potranno essere condotti a discrezione motivata del soggetto incaricato della progettazione: rilievi geometrici di dettaglio degli elementi strutturali, indagini sui materiali (carotaggi, pull-out, misure della carbonatazione, martinetti piatti, prove Vickers, ecc.) e sui dettagli costruttivi, prove di carico, prove di caratterizzazione dinamica, monitoraggi spostamenti/vibrazioni con accelerometri applicati in sito, modellazioni FEM con analisi statiche e dinamiche. L'esito delle stesse, valutato mediante apposita relazione, escluderà o rileverà la necessità di ulteriori interventi strutturali risolutivi delle eventuali criticità emerse ovvero. Al tecnico incaricato compete la preliminare valutazione e stima delle somme necessarie per le indagini e prove che verranno inserite nel quadro economico tra le somme a disposizione della SA che ne seguirà l'affidamento.

7.1 Progetto di fattibilità tecnica ed economica

In generale è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di studi preliminari sull'impatto ambientale e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia. Indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale.

Tale livello progettuale dovrà definire le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare. Esso dovrà stabilire i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, e dovrà essere composto dagli elementi grafici ed amministrativi previsti dalle norme richiamate, tradotte nei seguenti elaborati minimi e non esaustivi:

- Relazione illustrativa;
- Relazioni tecniche;
- Studio geologico, geotecnico, idrologico e esplicitazione delle relative indagini;
- Corografia;
- Planimetria dello stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale stato attuale e di progetto;
- Planimetrie – Profili – sezioni e particolari costruttivi
- Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- Calcolo sommario della spesa e quadro economico.

7.2 Indagini e studi preliminari

Per definire in maniera puntuale gli interventi da realizzare e le modalità di esecuzione, potranno essere effettuate, qualora necessario, le seguenti indagini:

- indagini strutturali dell'opera d'arte con eventuali prove statiche, dinamiche, sismiche, prelievo dei materiali, analisi degli stessi
- indagini idrologiche e idrauliche
- indagini geologico-geotecniche

7.3 studio di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica sulle opere Scopo dello Studio è quello di verificare la compatibilità del progetto in relazione alle finalità indicate nelle NTA del PAI nella versione più aggiornata. Su indicazioni dell'ADIS lo studio di compatibilità idraulica dovrà essere presentato nel caso di manutenzione straordinaria "in cui le opere da realizzarsi su un attraversamento, modifichino la geometria della sezione libera di transito delle portate di piena."

7.4 Progetto definitivo - esecutivo

Il Progetto Definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto di quanto definito nel PFTE. Dovrà contenere inoltre tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo crono programma, attraverso l'utilizzo del Prezzario 2018 RAS e, ove occorra, di nuovi prezzi basati su idonei criteri di analisi.

Tenuto conto della necessità di ridurre i tempi necessari all'affidamento dei lavori, potrà essere accorpato in un unico livello progettuale definitivo-esecutivo.

Il Progetto Esecutivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Il progetto definitivo esecutivo dovrà essere composto dai seguenti elaborati minimi e non esaustivi:

- Relazione generale;
- Relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- Piano di sicurezza e di coordinamento
- Quadro di incidenza della manodopera;
- Computo metrico estimativo e quadro economico;
- Cronoprogramma;
- Elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- Elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale.

Trattando di interventi di manutenzione e ripristino di strutture e opere esistenti, non è necessario predisporre lo studio di prefattibilità ambientale.

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà essere redatto in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale. Per tutte le fasi di progettazione l'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere la presentazione di ulteriori elaborati, qualora ritenuti necessari per una maggiore definizione tecnica e funzionale dell'opera in oggetto o per soddisfare ogni possibile richiesta e valutazione finalizzata all'ottenimento di eventuali autorizzazioni da parte degli enti competenti, anche in relazione ad eventuali modifiche o integrazioni che gli stessi dovessero richiedere al fine dell'emissione dei pareri di competenza.

8_ Elenco non esaustivo delle regole e delle norme tecniche da rispettare

L'intervento dovrà essere realizzato nel pieno rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di Lavori Pubblici, Ambiente e Sicurezza.

Dovranno essere inoltre rispettate tutte le disposizioni contenute nel disciplinare recante gli adempimenti per i soggetti attuatori FSC 2014-2020 Delibera CIPE n. 26/2016 e n. 26/2018 Patto per lo sviluppo della RAS - interventi strategici per il completamento e miglioramento della rete stradale della Sardegna DGR n. 4/31 del 22.01.2019 che si allega.

Il progettista si dovrà attenere a quanto previsto secondo il seguente elenco esemplificativo e non esaustivo:

a) Norme Urbanistiche e Ambientali:

- NTA dei Piani Urbanistici Comunali e relativi Regolamenti Edilizi;
- NTA del Piano Paesaggistico Regionale;
- D. Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- Norme del Piano di Assetto Idrogeologico ;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10 Luglio 2006 e successive modifiche e variazioni;
- PGRA Piano Gestione Rischio Alluvioni pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06.02.2017;

b) Norme di sicurezza:

- D.Lgs. 81/2008 per l'attività relativa al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione;

c) Norme tecniche:

- D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 - NUOVO CODICE DELLA STRADA;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
- D.M. 01 giugno 2001 (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) Modalità di istituzione e aggiornamento del catasto delle strade;
- DM 5 novembre 2001 n. 6972 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade - e D.M. 22/04/2004 n. 67/S
- D.Lgs. 27 giugno 2003 n.151 - Modifiche ed integrazioni al codice della strada;
- D.M. II.TT. 19 aprile 2006 (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) -Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni;
- D.M. 19 aprile 2006 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali.

La verifica delle opere strutturali dovrà essere progettata ed eseguita in ottemperanza alle vigenti norme e prescrizioni in materia strutturale.

- decreto ministeriale (MIT) 17 gennaio 2018 (aggiornamento delle «Norme tecniche delle costruzioni» [G.U. 20.02.2018 n. 42]
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008 (bozza del 07/03/2008);
- UNI EN 1992-2:2006 Parte 2: Ponti di calcestruzzo - Progettazione e dettagli costruttivi;
- UNI EN 1998-2:2009 Parte 2: Ponti.

d) Norme Amministrative:

- D.Lgs. 50/2016 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture ;
- Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle Procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il

riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;

- D.P.R. n.207 del 05/10/2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» e ss.mm.ii. per le parti ancora in vigore
- Legge Regionale n. 8 del 13/03/2018 e ss.mm.ii

9_ Disponibilit  delle aree

Le aree su cui si prevede di intervenire sono di propriet  pubblica.

Le aree interessate dai lavori sono accessibili direttamente dalla pubblica via.

Non vi sono problemi legati all'accessibilit  e all'utilizzo per la realizzazione degli interventi.

Trattando di interventi di manutenzione e ripristino di strutture e opere esistenti, la realizzazione dell'intervento non comporter  occupazione permanente di nuove aree adiacenti alla strada.

10_ Direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

La Direzione dei Lavori e il Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione saranno svolte secondo le direttive impartite con il Responsabile del Procedimento e comunque secondo la normativa vigente al momento della esecuzione delle opere.

11_ Collaudo delle opere

Salvo diverse disposizioni il collaudo amministrativo delle opere verr  eseguito mediante emissione del Certificato di Regolare Esecuzione da parte del Direttore dei Lavori , ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 50/2016.

Il collaudo statico, oggetto di incarico a tecnico abilitato, verr  eseguito con prove di carico e dinamiche e quanto altro disposto dalle norme in materia.

12_ Pareri, nulla osta, autorizzazioni, assensi

Si elencano a titolo indicativo e non esaustivo gli Enti interessati al rilascio dei pareri e delle autorizzazioni da ottenere durante le fasi di sviluppo del servizio:

- Comune di Arborea;
- Comune di Terralba;
- Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dei Lavori Pubblici - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale;
- Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dei Lavori Pubblici - Servizio Genio Civile di Oristano;
- Regione Autonoma della Sardegna – Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna
- Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato degli Enti Locali, Finanze, Urbanistica Servizio Tutela Paesaggio;
- MIBACT Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la citt  metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna;
- Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dell'Ambiente Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale;
- Altri Enti Pubblici o Privati dei quali si rilevi interessi o interferenze con gli interventi in progetto.

Il progetto di fattibilit  tecnico economica e il progetto definitivo-esecutivo sono sottoposti per l'approvazione dell'Amministrazione appaltante a verifica – in corso di elaborazione ed alla loro conclusione. La verifica nel caso di specie potr  essere effettuata dal RUP ai sensi dell'art. 26, comma 6, lettera d) del D.Lgs n. 50/2016.

L'affidatario non pu  modificare elaborati progettuali gi  verificati senza il formale e motivato assenso del RUP.

13_ Limiti finanziari da rispettare e stima dei costi

Gli interventi sono finanziati con il Fondo di sviluppo e coesione 2014/2020. Delibera Cipe n. 26/2016. Patto per lo Sviluppo della Sardegna.

Tenuto conto dei costi per esecuzione lavori, progettazione, I.V.A. etc. si desume il seguente quadro economico:

a.1) IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	€ 442.000,00	
a.2) Oneri per la sicurezza	<u>€ 8.000,00</u>	
A) IMPORTO LAVORI		€ 450.000,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

b.1) I.V.A. sui lavori	22% di A)	€ 99.000,00	
b.2) spese tecniche (prog.,d.l.,collaudo)		€ 65.054,28	
b.3) cassa prev. ass.	4% di b.2	€ 2.602,17	
b.4) I.V.A. spese tecniche	22% di b.2+b.3	€ 14.884,42	
b.5) accordi bonari	2,00% di A)	€ 9.000,00	
b.6) Incentivo art.113 D.Lgs.50/2016	2,00% di A)	€ 9.000,00	
b.7) Oneri amministrativi		€ 255,00	
b.8) Imprevisti		€ 204,13	
	TOTALE B)		€ 200.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO **€ 650.000,00**

La stima dei costi concorrenti alla realizzazione delle opere andrà valutata secondo le normative vigenti e il prezziario della Regione Autonoma della Sardegna approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 19/39 del 17/04/2018.

14_ Procedura di affidamento e figure professionali minime

Vista la carenza di organico dell'Ente e stante la difficoltà di rispettare i tempi della programmazione dei lavori e di svolgere le funzioni di istituto, non è possibile svolgere le prestazioni relative alla progettazione, alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza internamente alla Stazione Appaltante e, pertanto, se ne prevede l'affidamento ad un soggetto esterno di cui all'art. 46 del D.Lgs.50/2016.

La procedura di affidamento dei servizi di ingegneria e dei lavori sarà attuata nel rispetto del D. Lgs. 50/2016, della L.R. n. 8/2018, del D.P.R. 207/2010, delle linee guida di attuazione del D.lgs. 18/04/2016 n° 50 emesse dall'ANAC e ss.mm. ii. e della normativa vigente al momento delle varie fasi d'affidamento.

Verrà affidato il servizio professionale per la Redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, i successivi livelli di progettazione e la direzione lavori nonché il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione ed il certificato di regolare esecuzione.

Per lo svolgimento dell'incarico di cui all'oggetto, verranno individuate le seguenti professionalità:

- INGEGNERE/ARCHITETTO con laurea magistrale in ingegneria civile esperto in Strutture e Idraulica, abilitato alla professione come da normativa vigente - Albo A;
- GEOLOGO con laurea magistrale e abilitato alla professione come da normativa vigente;

Le eventuali attività di indagine geognostiche, qualora necessarie, potranno essere subappaltate ai sensi della vigente normativa (art 31 c.8 del D.Lgs 18/04/2016 n° 50).

L'incarico di redazione del collaudo statico verrà affidato ad altro professionista abilitato.

Ai fini della determinazione del valore dei servizi professionali, l'importo stimato per i servizi di ingegneria, pari a circa **€ 65.054,28** cassa previdenziale e IVA escluse, si ritiene riferito alla seguente categoria di cui al DM 17/6/2016:

CATEGORIE D'OPERA	DESTINAZIONE FUNZIONALE	ID OPERE	GRADO DI COMPLESSITÀ	IMPORTO OPERE
Strutture (B)	Strutture, opere infrastrutturali puntuali - ponti	S.04	0.90	€ 450.000,00

Per il calcolo del valore dei servizi di progettazione, Direzione Lavori, misura e contabilità dei lavori, coordinamento sicurezza da porre a base di gara, si è provveduto in base al D.M. 17/06/2016 come da allegato.

Ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 50/2016, il servizio potrà essere affidato mediante procedura negoziata, sull'applicativo SardegnaCat, previa consultazione, ove esistenti, di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti.

Il criterio di aggiudicazione avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità /prezzo minor prezzo, ai sensi dell'art. 95 comma 3 lett. b) del D. Lgs. n. 50/2016.

L'importo complessivo netto dei lavori ammonta presuntivamente a € 450.000,00 comprensivo degli oneri per la sicurezza.

Le opere di cui al presente documento rientrano prevalentemente nella categoria OG3.

Per l'affidamento dei lavori, si procederà ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera c-bis del D.Lgs 18/04/2016 n° 50, mediante la procedura negoziata di cui all'articolo 63 previa consultazione, ove esistenti, di almeno quindici operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti, individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici. L'avviso sui risultati della procedura di affidamento contiene l'indicazione anche dei soggetti invitati.

L'appalto relativo ai lavori sarà affidato ai sensi dell'art. 59 del D.lgs. 50/2016 ponendo a base di gara il progetto definitivo-esecutivo.

Il contratto per l'esecuzione dei lavori potrà essere stipulato a corpo o a misura, o in parte a corpo e in parte a misura. Per le prestazioni a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Per le prestazioni a misura il prezzo convenuto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Per le prestazioni a misura il contratto fissa i prezzi invariabili per l'unità di misura.

15_ Cronoprogramma

Tenuto conto che la determinazione del Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale n. 1599_26943 del 29.08.2019, con la quale è stata adottata la convenzione di finanziamento e impegno per l'attuazione degli interventi strutturali sugli attraversamenti stradali, è stata trasmessa all'Unione dei Comuni del Terralbese con nota prot. 29859 del 26.09.2019, il cronoprogramma contenuto nella scheda approvata con Deliberazione della Giunta dell'Unione dei Comuni del Terralbese n.11 del 11.02.2019 viene rimodulato come segue :

Fase procedurale	Data inizio (prevista o effettiva)	Data fine (prevista o effettiva)
Documento preliminare alla progettazione	27/09/2019	12/11/2019
Procedura negoziata per affidamento servizi tecnici	13/11/2019	31/12/2019
Progetto di fattibilità tecnica ed economica	01/01/2020	28/02/2020
Progettazione definitiva- esecutiva	01/03/2020	30/06/2020
Ottenimento pareri e nulla osta – approvazione	01/07/2020	31/08/2020
Procedura di gara – Indizione e acquisizione offerte	01/09/2020	31/10/2020
Procedura di gara – Aggiudicazione definitiva	01/11/2020	20/11/2020
Definizione e stipula contratto	21/11/2020	31/12/2020
Esecuzione/Realizzazione	01/01/2021	31/05/2021
Collaudo	01/06/2021	31/08/2021
Funzionalità	01/09/2021	30/09/2021

Arborea, 12.11.2019

Il Responsabile del Procedimento
Manuela Bianchi


di
Oristano



