



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

99-92-00 - Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico

V.A.M.S. Ingegneria S.r.l.

Oggetto: Piano stralcio 2019 di interventi di difesa del suolo approvato con delibera CIPE n. 35 /2019 - Intervento: 20IR002/G9 - Opere di difesa idraulica della città di Bosa – Primo lotto - Opere previste nella sola sponda destra del Fiume Temo - (OR). - Finanziamento Piano Stralcio 2019 - € 10.062.189,59 fondi FSC 2014-2020 - CUP E63B06000150009 - Importo finanziato € 10.500.000,00. - Approvazione del progetto Definitivo

-----o-----

L'ASSESSORE DEI LAVORI PUBBLICI

in qualità di

SOGGETTO ATTUATORE

del COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 febbraio 2019, recante l'approvazione del "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale" in quale prevede che, ai fini dei un tempestivo avvio e elevazione di livello di operatività, le competenti amministrazioni predispongano e sottopongano alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Cabina di regia Strategia Italia anche in coordinamento con la Struttura di Missione InvestItalia e al CIPE, un Piano Stralcio 2019 recante elenchi settoriali di progetti e interventi immediatamente eseguibili già nel 2019, aventi carattere di urgenza e indifferibilità;

CONSIDERATO il citato decreto stabilisce all'art.2, comma 2 che gli elenchi di interventi per il suddetto Piano Stralcio 2019, in deroga al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 maggio 2015, che definisce i criteri e le priorità di attribuzione delle risorse per gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, e nelle more della riorganizzazione del sistema ordinario di selezione e individuazione degli interventi, siano definiti per liste regionali dalle competenti Amministrazioni, mediante apposite conferenze di servizi, sulla base dei fabbisogni e delle proposte delle regioni interessate e delle province autonome, con il contributo e la partecipazione dei Commissari straordinari per il dissesto, dei Commissari per l'emergenza e delle Autorità di bacino distrettuali;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

VISTA la nota in data 18.04.2019 prot. n.7744 con la quale il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare ha comunicato al Commissario straordinario per il dissesto idrogeologico - Presidente della Regione l'avvio della procedura per la definizione degli interventi del Piano Stralcio 2019, con la richiesta di invio della proposta da inserire nel Piano, per l'importo complessivo assegnato alla Regione Sardegna di €16.129.043,78;

VISTE la nota prot. n.949 del 24.05.2019 con la quale è stato inviato al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare l'elenco degli interventi della Regione Sardegna da inserire nel Piano Stralcio 2019, per un totale di €16.129.043,78;

VISTA la conferenza di servizi tenutasi il giorno 30.05.2019, presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare alla quale hanno partecipato il rappresentante del Commissario straordinario delegato per il dissesto, il rappresentante del Commissario per l'emergenza ex OCDPC n.558/2018 e il rappresentante del Segretario Generale dell'Autorità di bacino della Sardegna;

VISTA la delibera CIPE n.35/2019 del 24.07.2019 con la quale, in relazione alla proposta formulata dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare in esito allo svolgimento delle conferenze di servizi e all'approvazione della proposta medesima da parte della Cabina di regia Strategia Italia nella seduta dell'11 luglio 2019, è stata approvata la prima fase di pianificazione Stralcio 2019 del "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale", relativa agli interventi infrastrutturali immediatamente eseguibili, che prevede, tra gli altri, gli interventi proposti dalla Regione Sardegna per un totale di €16.129.043,78;

CONSIDERATO che la predetta delibera CIPE n.35/2019 riferisce nelle premesse l'avvenuta condivisione in sede di Cabina di regia Strategia Italia in data 11 luglio 2019, l'indicazione proveniente dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare di ricorrere al sistema di individuazione e programmazione degli interventi a valere sulle risorse FSC mediante Conferenza di Servizi, senza la stipula di accordi di programma;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

VISTO il decreto n.255 del 4.9.2019, registrato alla Corte dei Conti in data 24.09.2019 con il n. 1/3433, con il quale il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare stabilisce, all'art.1, comma3, che all'attuazione degli interventi del Piano Stralcio 2019 provvedano i Commissari Straordinari per il dissesto ex art.10, comma1 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 1, convertito con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014 n.116;

VISTA la nota del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare prot. n.0020719 del 10.10.2019 con la quale è stato trasmesso il decreto ministeriale n.255 del 4.9.2019 di assegnazione delle risorse, corredato da registrazione della Corte dei Conti, e il decreto direttoriale n.366 del 1.10.2019 di autorizzazione al trasferimento dell'anticipazione del 60% delle risorse, come previsto dal medesimo decreto;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, il Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo, è titolare dei procedimenti di approvazione e autorizzazione dei progetti e si avvale dei poteri di sostituzione e di deroghe di cui all'art. 17 del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26, ed emana gli atti e i provvedimenti e cura tutte le attività di competenza delle Amministrazioni pubbliche necessari alla realizzazione degli interventi, nel rispetto degli obblighi internazionali e di quelli derivanti dall'appartenenza all'Unione europea;

VISTO il comma 2-ter dell'art. 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, che prevede che per l'espletamento delle citate attività il Presidente della Regione può delegare apposito Soggetto Attuatore il quale opera sulla base di specifiche indicazioni ricevute dal Presidente e senza alcun onere aggiuntivo per la finanza pubblica;

VISTO che con ordinanza del Commissario di Governo n° 1981 del 06 dicembre 2019, l'Assessore dei lavori Pubblici della Regione Sardegna è stato nominato Soggetto attuatore degli interventi in capo allo stesso Commissario di Governo;

CONSIDERATO che tra le opere finanziate con il citato Piano Stralcio 2019 è ricompreso l'intervento "Opere di difesa idraulica della città di Bosa", dell'importo di 10.500.000,00 euro, per la cui attuazione è



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

stata assegnata una quota delle risorse FSC 2014-2020 del Piano, pari a 10.062.189,59 euro, e una quota di cofinanziamento regionale di 437.810,41 euro;

VISTA la determinazione n° 47510/3094/SAR del 08.10.2008, con la quale si è provveduto all'aggiudicazione definitiva del Servizio relativo alla progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, direzione lavori relativi all'intervento "Opere di difesa idraulica della Città di Bosa (OR)" in favore dell'associazione di professionisti con capogruppo la società VAMS INGEGNERIA s.r.l., a fronte di un'offerta economica di € 352.280,95, derivante dal ribasso unico percentuale di sconto offerto pari al 32,50% e di una riduzione percentuale offerta sul tempo massimo pari al 60%, giusta Offerta Economica Tempo in data 15.11.2007;

VISTO che in data 15.12.2008 rep. n. 3562, si è stipulato il contratto di affidamento dei servizi in epigrafe, registrato il 31.12.2008 al n. 571;

CONSIDERATO che il contratto d'appalto, in relazione ad un importo presunto dei lavori di € 4.600.000,00, prevedeva le prestazioni relative alla progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, il coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione, la direzione dei lavori, l'esecuzione dei rilievi, la redazione dello studio di compatibilità idraulica, lo studio di impatto ambientale e le prestazioni geologiche preliminari ed esecutive, relative alla realizzazione delle opere di mitigazione del rischio idraulico dell'abitato di Bosa mediante arginatura del Fiume Tempo in destra e sinistra idraulica;

VISTA La determinazione di direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche (S.O.I.) della R.A.S. con la quale è stato approvato il progetto preliminare dell'intervento in oggetto denominato "*Opere difesa idraulica della città di Bosa*", elaborato dallo sesso S.O.I., dell'importo complessivo di € 6.723.091,40;

CONSIDERATO che lo sviluppo della progettazione in oggetto, inizialmente a cura della Regione Sardegna, è stato successivamente delegata al Comune di Bosa con provvedimento del Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche n. 49775/3042 del 31/12/2015, che conseguentemente è subentrato nei rapporti contrattuali in essere tra la Regione e il RTP R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria, Arch. Florio e ing. Canu (di seguito VAMS);



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

CONSIDERATO che a seguito della redazione del progetto preliminare il Comune di Bosa, con la nota n° 19366 del 18.11.2016 e successivi incontri, con il fine di salvaguardare il paesaggio urbano e dei suoi valori estetici, ha richiesto una modifica al progetto proposto dalla VAMS con la previsione di una serie di barriere amovibili in corrispondenza delle “Conce” che hanno determinato un incremento di importo delle opere;

CONSIDERATO che la soluzione proposta in ambito urbano, antistante alle “Conce”, su cui insiste un vincolo che classificano tale ambito “bene identitario” del Piano Paesaggistico Regionale, consisteva nella previsione di barriere amovibili da posizionare in caso di allerta meteo e/o piene del Temo;

CONSIDERATO che in fase istruttoria del progetto definitivo, a seguito delle osservazioni dei vari Enti, l'importo dei lavori dell'intervento, è stato rideterminato in circa € 7.000.000,00, a cui corrisponde un fabbisogno finanziario complessivo di 10.500.000,00;

CONSIDERATO che in seguito a tale esigenza si è reso necessario reperire ulteriori risorse finanziarie da destinare alla realizzazione delle “Opere di difesa idraulica della città di Bosa”;

CONSIDERATO che con l'approvazione del “Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico il ripristino e la tutela della risorsa ambientale”, stralcio 2019, l'intervento “Opere di difesa idraulica della città di Bosa”, è stato rifinanziato per un importo complessivo di 10.500.000,00 euro, di cui una quota, pari a 10.062.189,59 euro, con risorse FSC 2014-2020 assegnate con il citato Piano stralcio 2019, e una quota di cofinanziamento regionale pari a 437.810,41 euro;

CONSIDERATO che a seguito del rifinanziamento dell'intervento con le risorse del Piano stralcio 2019, l'attuazione dell'intervento stesso è assicurata dal Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico che, conseguentemente, è subentrato nei rapporti contrattuali con il R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria, Arch. Florio e ing. Canu;

CONSIDERATO Che a seguito dell'incremento dell'importo delle opere oggetto dell'incarico in oggetto si è reso necessario prevedere l'adeguamento degli onorari relativi alle attività di progettazione definitiva ed esecutiva, di coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione e di direzione dei lavori;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

CONSIDERATO Che al Comune di Bosa era stato assegnato un finanziamento regionale complessivo di € 1.549.827,60 destinato alla realizzazione di un intervento sul rio S'Aladerru che prevedeva, nella parte finale della sistemazione, la realizzazione di un argine in sponda destra del fiume Temo che costituiva la chiusura a monte del sistema di contenimento delle piene del medesimo fiume;

CONSIDERATO Che il Comune di Bosa con Delibera della Giunta Municipale n° 54 del 21.05.2020 ha proposto l'allargamento del canale tombato di via Lamarmora in luogo della realizzazione del canale di guardia previsto per la diversione delle acque del rio S'Aladerru;

CONSIDERATO Che per rendere funzionali le opere previste nel progetto definitivo di competenza commissariale si è reso necessario prevedere, nel medesimo progetto, la realizzazione dell'argine in sponda destra di chiusura del lato di monte del fiume Temo, prima previsto dall'intervento di sistemazione del rio S'Aladerru posto in capo al Comune di Bosa;

CONSIDERATO Che il progetto della VAMS deve essere integrato con le nuove opere relative all'arginatura di monte in sponda destra del fiume Temo;

CONSIDERATO Che a seguito dell'esecuzione delle indagini geotecniche, concluse in data 19.02.2021, è emersa la necessità di realizzare degli schermi impermeabili atti ad impedire il sifonamento relativamente ad alcuni tratti degli argini previsti in progetto;

CONSIDERATO Che l'importo dei lavori, a seguito dell'adeguamento del prezzario e dell'introduzione delle opere prima non previste, è stato rideterminato dalla società VAMS in € 15.086.905,95, oltre a € 356.024,28 per oneri della sicurezza, per un totale di € 15.442.930,23;

CONSIDERATO Che, ulteriormente, a seguito delle modifiche progettuali introdotte il Servizio S.V.I.A. della R.A.S., con nota n. 8387 del 02.04.2021, ha imposto la riproposizione dell'istanza di assoggettabilità alla V. I.A. e pertanto si rende necessario un adeguamento dell'onorario relativo a tale prestazione;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

VISTO Che con Ordinanza del Commissario di Governo n° 721/10 del 13.05.2021 si è proceduto all' adeguamento delle prestazioni ed onorari relativi al contratto stipulato con la R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria S. r.l (Capogruppo) Dott. Arch. Domenico Alessandro FLORIO e il Dott. Ing. Pietro Giacomo Edoardo CANU (Mandanti);

CONSIDERATO Che a causa del notevole incremento dell'importo delle opere e conseguentemente degli onorari relativi ai servizi di ingegneria, considerata l'insufficienza del finanziamento disponibile, si è reso necessario rimodulare le prestazioni da affidare alla VAMS, prevedendo l'intera progettazione definitiva delle opere, la progettazione definitiva suddivisa in due lotti, di cui il primo da realizzarsi con i finanziamenti disponibili;

CONSIDERATO Che i due lotti previsti dal progetto prevedono rispettivamente le seguenti opere:

- **Lotto n° 1 – Opere in sponda destra** - Costituito dai tratti di arginatura DX-6, DX-5, DX-4b e DX-4c, dell'importo complessivo di euro 10.500.000,00, dotato della copertura finanziaria;
- **Lotto n° 2 – Opere in sponda sinistra** - Costituito dai tratti di arginatura SX-5a, SX-5b, SX-4°, SX-4b e SX-3, dell'importo complessivo di euro 12.260.000,00, che attualmente non è dotato della copertura finanziaria;

VISTO che il progetto Definitivo di entrambi i lotti si compone dei seguenti elaborati:

ELABORATI TECNICI DESCRITTIVI

RTD. 0 Elenco Elaborati

RTD. 1 Relazione Generale

RTD. 2 Relazione Geologica

RTD. 3 Relazione Geotecnica

RTD. 3.1 Relazione sulle Indagini Geognostiche

RTD. 3.2 Relazione sulle Prove di laboratorio e di permeabilità

RTD. 3.3 Relazione sulla Stabilità degli argini

RTD. 4 Relazione Idrologica



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

RTD. 5 Relazione Idraulica

RTD. 6 Relazione Sismica

RTD. 7.1 Relazione di calcolo delle strutture - Muri su pali

RTD. 7.2 Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretta

RTD. 7.3 Relazione di calcolo delle strutture - Scatolare idraulico

RTD. 7.4 Relazione di calcolo delle strutture - Idrovora

RTD. 8 Piano Particellare di Esproprio Analitico

RTD. 9 Relazione Archeologica

RTD. 10 Documentazione fotografica

RTD. 11 Relazione Gestione Materie

RTD. 12 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

RTD. 13 Studio Preliminare Ambientale

RTD. 14 Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze

RTD. 15 Calcoli preliminari Impianto di illuminazione

RTD. 16 Studio di Compatibilità idraulica

RTD. 16.1 Studio di Compatibilità idraulica - Piano di manutenzione

RTD. 16.2 Studio di Compatibilità idraulica - Piano di monitoraggio

RTD. 16.3 Studio di Compatibilità idraulica - Appendice C - Quaderno delle tabelle, sezioni e profili

RTD. 17 Relazione Paesaggistica

RTD. 18 Valutazione di Incidenza ZSC ITB020041

RTD. 19 Relazione proposta di variante urbanistica

ELABORATI DI SICUREZZA

RSC. 1 Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

RTE. 1 Elenco Prezzi

RTE. 2 Analisi Prezzi

RTE. 3 Computo Metrico Estimativo

RTE. 4 Quadro Economico

ELABORATI GRAFICI

Elaborati generali



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- EG. 1 Corografia di Inquadramento
 - EG. 2 Planimetria Generale degli Interventi
 - EG. 3 Planimetria Generale degli interventi su ortofoto
 - EG. 4 Carta Geologica e litotecnica
 - EG. 5 Corografia dei bacini
 - EG. 6 Planimetria degli interventi nel Piano Urbanistico Comunale
 - EG. 7 Planimetria delle indagini geognostiche
 - EG. 8 Planimetria delle indagini geognostiche integrative
 - EG. 9 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 1 di 3
 - EG. 10 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 2 di 3
 - EG. 11 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 3 di 3
 - EG. 12 Carta delle Aree Inondabili (Piano di Assetto Idrogeologico - Legge 267/1998)
 - EG. 13 Carta delle Aree a Rischio Idraulico (Piano di Assetto Idrogeologico - Legge 267/1998)
 - EG. 14 Planimetria delle interferenze
 - EG. 15 Planimetria delle Cave e delle Discariche
 - EG. 16 Piano Particellare di Esproprio - Tav. 1 di 2
 - EG. 17 Piano Particellare di Esproprio - Tav. 2 di 2
 - EG. 18 Planimetria interventi con ubicazione sezioni idrauliche
 - EG. 19 Profilo interventi in sinistra idraulica del fiume Temo
 - EG. 20 Profilo interventi in destra idraulica del fiume Temo
 - EG. 21 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=20 anni
 - EG. 21.1 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=50 anni
 - EG. 21.2 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=100 anni
 - EG. 21.3 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=20 anni - 1° LOTTO
- Interventi in sinistra idraulica**
- EG. 22 Interventi SX5A/5B - Planimetria interventi
 - EG. 23 Interventi SX5A/5B - Profilo longitudinale
 - EG. 24 Interventi SX5A/5B - Piante, sezioni e particolari
 - EG. 25 Interventi SX5A/5B - Rampa d'accesso principale - Piante, sezioni e particolari
 - EG. 26 Interventi SX5A/5B - Rampa di accesso Ponte Vecchio - Piante, sezioni e particolari
 - EG. 27 Interventi SX5A/5B - Sezioni correnti



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- EG. 28 Intervento SX4A - Planimetria
- EG. 29 Intervento SX4A - Profilo longitudinale
- EG. 30 Intervento SX4A - Piante, sezioni e particolari
- EG. 31 Interventi SX4B - Planimetria
- EG. 32 Interventi SX4B - Profilo longitudinale
- EG. 33 Interventi SX4B - Piante, sezioni e particolari
- EG. 34 Intervento SX3 - Argine - Planimetria
- EG. 35 Intervento SX3 - Argine - Profilo longitudinale
- EG. 36 Intervento SX3 - Argine - Piante, sezioni e particolari
- EG. 37 Intervento SX3 - Argine - Sezioni correnti
- EG. 38 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Planimetria
- EG. 39 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Piante e Sezioni
- EG. 40 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Impianto elettrico e messa a terra
- EG. 41 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili SX - Tav. 1 di 2
- EG. 42 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili SX - Tav. 2 di 2

Interventi in destra idraulica

- EG. 43 Intervento DX6 - Planimetria, Profilo e particolari
- EG. 44 Intervento DX6 - Rampa sopralzo strada
- EG. 45 Intervento DX6 - Sezioni correnti
- EG. 46 Intervento DX5 - Planimetria
- EG. 47 Intervento DX5 - Profilo longitudinale
- EG. 48 Intervento DX5 - Piante, sezioni e particolari
- EG. 49 Intervento DX4B - Planimetria
- EG. 50 Intervento DX4B - Profilo longitudinale
- EG. 51 Intervento DX4B - Piante, sezioni e particolari
- EG. 52 Intervento DX4C - Planimetria
- EG. 53 Intervento DX4C - Profilo longitudinale
- EG. 54 Intervento DX4C - Piante, sezioni e particolari
- EG. 54.1 Intervento DX4C - Planimetria aree occupate post operam
- EG. 55 Manufatto di regolazione e restituzione dei fossi di guardia DX - Piante e Sezioni
- EG. 56 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili DX



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

EG. 57 Interventi previsti dal comune sul rio S. Caterina e sul rio Segapane

EG. 58 Planimetria impianto di illuminazione

EG. 59 Planimetria ubicazione sezioni trasversali

Studio Paesaggistico

EG. 60 Sistema delle aree protette

EG. 61 Carta delle componenti ambientali

EG. 62 Carta delle componenti insediative

EG. 63 Carta delle valenze architettoniche e paesaggistiche

EG. 64 Carta di uso del suolo

Proposta di Variante Urbanistica

EG. 65 Planimetria intervento SX3

EG. 66 Planimetria intervento SX5B

EG. 67 Planimetria interventi DX5 - DX6

EG. 68 Stralcio planimetrie catastali

VISTO il progetto Definitivo dell'intero intervento, comprensivo del primo e del secondo lotto, denominato ""*Opere difesa idraulica della città di Bosa*"" , elaborato nel mese di gennaio 2022 dalla Struttura di supporto del *Commissario*, dell'importo complessivo di € 22.760.000,00, articolato secondo il seguente quadro economico:

Piano stralcio 2019 - Intervento: 20IR002/G9			
Opere di difesa idraulica della città di Bosa – Primo lotto e secondo lotto - Opere previste nella sponda destra e sinistra del Fiume Temo - (OR)			
QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO			
a) Lavori e prestazioni in appalto			€ 16 133 169.29
1.	Importo lavori a corpo		€ 15 816 832.64
2.	Importo lavori a misura		
	Importo lavori a base d'asta		€ 15 816 832.64



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

3.	Importo oneri per la sicurezza (2%)			€ 316 336.65
			Importo totale appalto	€ 16 133 169.29
b) Somme a disposizione dell'amministrazione				€ 6 626 830.71
1.	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi a fattura (indagini archeologiche nella sponda sinistra)			€ 93 234.81
2.	Rilievi, accertamenti e indagini geognostiche preliminari e suppletive - (Importo già liquidato su fondi RAS € 66.681,83 compresa IVA e CASSA) - Lavori eseguiti dalla ditta Geotech)			€ 12 281.03
3.	Allacciamenti ai pubblici servizi			€ 45 809.55
4.	Imprevisti (1.74% su a)			€ 273 563.78
5.	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			€ 942 770.00
6.	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente.			€ 936 498.22
	<i>1. Onorari e spese per:</i>			
	<i>Incarico a soggetto esterno della progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, VIA, DL, CSP e CSE - (importo già liquidato su fondi RAS € 37.960,97+IVA e CASSA)</i>			€ 490 703.03
				€ 30 000.00



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	<i>Incarico per la verifica preliminare archeologica e sorveglianza archeologica - (importo già liquidato su fondi RAS €30.161,64 + IVA e CASSA).</i>	
	<i>Spese per indagini di carattere archeologico - (importo già liquidato su fondi RAS).</i>	€-00
	<i>Incarico esterno per studio di fattibilità - (importo già liquidato su fondi RAS).</i>	€-00
	<i>Incarico esterno per collaudo Tecnico Amm.vo</i>	€36 144.26
	<i>Incarico per verificatori esterni progetti</i>	€46 987.54
	<i>Incarichi esterni per V.I.A., elaborazioni grafiche e relazione paesaggistica</i>	
		€603 834.83
	<i>2. Incentivi art. 113 D.Lgs. 50/2016</i>	€322 663.39
	<i>3. Polizza assicurativa dipendenti incaricati della progettazione</i>	
	<i>4. Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari alla progettazione ed alle conferenze di servizi</i>	€10 000.00
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€10 000.00
8	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€20 000.00
9	Spese per funzionamento della centrale di committenza (0,5% di a) - Comprensivi degli incentivi art. 113 D.lgs.50/2006 relativi alla fase di affidamento	€80 665.85
10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€30 000.00
11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€20 000.00
12		€341 400.00



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Spese per il funzionamento dell'ufficio del Commissario (Art. 4 DPCM 21/01/11 e art. 1 del DPM 20/07/2011 - 1.50% di a+b)			
13	Contribuo AVCP		€ 1 600.00
14	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge		€ 3 819 007.48
	<i>1. Cassa previdenziale</i>		
	<i>su b.6.1</i>	4%	€ 24 153.39
	<i>2. I.V.A. 22%</i>		
	<i>su a)</i>	22%	€ 3 549 297.24
	<i>su b.1</i>	22%	€ 20 511.66
	<i>su b.2</i>	22%	€ 2 701.83
	<i>su b.6</i>	22%	€ 206 029.61
	<i>su b.7</i>	22%	€ 2 200.00
	<i>su b. 8,</i>	22%	€ 4 400.00
	<i>su b. 11</i>	22%	€ 4 400.00
	<i>su b.14.1</i>	22%	€ 5 313.75
			€ 3 819 007.48
Totale complessivo			€ 22 760 000.00

VISTO il progetto Definitivo dell'intervento relativo al primo lotto, denominato ""*Opere difesa idraulica della città di Bosa*"" , elaborato nel mese di gennaio 2022 dalla Struttura di supporto del *Commissario*, dell'importo complessivo di € 10.500.000,00, articolato secondo il seguente quadro economico:

Piano stralcio 2019 - Intervento: 20IR002/G9



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Opere di difesa idraulica della città di Bosa(OR) – Primo lotto - Opere previste nella sponda destra del
Fiume Temo

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO

a) Lavori e prestazioni in appalto			€7 281 768.44
1.	Importo lavori a corpo		€7 138 988.67
2.	Importo lavori a misura		
	Importo lavori a base d'asta		€7 138 988.67
3.	Importo oneri per la sicurezza (2%)		€142 779.77
		Importo totale appalto	€7 281 768.44
b) Somme a disposizione dell'amministrazione			€3 218 231.56
1.	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi a fattura (indagini archeologiche nella sponda sinistra)		€93 234.81
2.	Rilievi, accertamenti e indagini geognostiche preliminari e suppletive - (Importo già liquidato su fondi RAS € 66.681,83 compresa IVA e CASSA) - Lavori eseguiti dalla ditta Geotech)		€12 281.03
3.	Allacciamenti ai pubblici servizi		€-00
4.	Imprevisti (1.48% su a)		€99 689.03
5.	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		€236 982.17
6.	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di		€718 890.40



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente.		
1. Onorari e spese per:		
Incarico a soggetto esterno della progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, VIA, DL, CSP e CSE - (importo già liquidato su fondi RAS €37.960,97+IVA e CASSA)	€ 490 703.03	
Incarico per la verifica preliminare archeologica e sorveglianza archeologica - (importo già liquidato su fondi RAS €30.161,64 + IVA e CASSA).	€ 30 000.00	
Spese per indagini di carattere archeologico - (importo già liquidato su fondi RAS).	€ -00	
Incarico esterno per studio di fattibilità - (importo già liquidato su fondi RAS).	€ -00	
Incarico esterno per collaudo Tecnico Amm.vo	€ 18 501.00	
Incarico per verificatori esterni progetti	€ 24 051.00	
Incarichi esterni per V.I.A., elaborazioni grafiche e relazione paesaggistica		
	€ 563 255.03	
2. Incentivi art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 145 635.37	
3. Polizza assicurativa dipendenti incaricati della progettazione		
4. Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari alla progettazione ed alle conferenze di servizi	€ 10 000.00	
7 Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione		€ 10 000.00
8 Eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ 10 000.00
9		€ 36 408.84



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	Spese per funzionamento della centrale di committenza (0,5% di a) - Comprensivi degli incentivi art. 113 D.lgs.50/2006 relativi alla fase di affidamento		
10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 15 000.00
11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 10 000.00
12	Spese per il funzionamento dell'ufficio del Commissario (Art. 4 DPCM 21/01/11 e art. 1 del DPM 20/07/2011 - 1.50% di a+b)		€ 157 500.00
13	Contributo AVCP		€ 800.00
14	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge		€ 1 817 445.28
	<i>1. Cassa previdenziale</i>		
	<i>su b.6.1</i>	4%	€ 22 530.20
	<i>2. I.V.A. 22%</i>		
	<i>su a)</i>	22%	€ 1 601 989.06
	<i>su b.1</i>	22%	€ 20 511.66
	<i>su b.2</i>	22%	€ 2 701.83
	<i>su b.6</i>	22%	€ 158 155.89
	<i>su b.7</i>	22%	€ 2 200.00
	<i>su b. 8,</i>	22%	€ 2 200.00
	<i>su b. 11</i>	22%	€ 2 200.00
	<i>su b.14.1</i>	22%	€ 4 956.64
			€ 1 817 445.28
Totale complessivo			



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	€ 10 500 000.00
--	--------------------

ATTESO che, il progetto definitivo di entrambi i lotti è stato sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale e di incidenza ambientale (V.inc.A) di cui alla L.R. 1 /2019 e D.lgs. 152/2006; Con la DGR n° 17/47 del 19.05.2022 è stato deliberato di non sottoporre l' intervento alla procedura di V.I.A.;

ATTESO che, il Responsabile del Procedimento, al fine di acquisire sul progetto definitivo dell'intervento, suddiviso nei due lotti summenzionati, i pareri, le intese, i concerti, i nulla osta o gli altri atti di assenso, comunque denominati, resi dalle amministrazioni, interessate, inclusi i gestori di beni o servizi pubblici, ha indetto e convocato con la nota n° 1456 del 11.08.2021 in data 15.09.2021 la conferenza di servizi decisoria da tenersi in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 14, comma 3, 14-bis, comma 7 e 14 ter, della legge 7 agosto 1990, n. 241, con la quale la data della riunione era stata fissata al 15.09.2021, tenendo conto dei termini ridotti stabiliti dall'art. 10, comma 6, del D.L. 91/2014;

CONSTATATO che alla conferenza di servizi decisoria sono state invitate a partecipare le seguenti Amministrazioni:

1. Comune di Bosa
2. Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna – Direzione Generale (ADIS)
3. Assessorato della difesa dell'Ambiente - Servizio Territoriale Ispettorato ripartimentale del CFVA di Oristano
4. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Nuoro - Ogliastra
5. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio demanio e patrimonio di Nuoro e Oristano
6. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
7. A.R.P.A.S.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Ministero della Cultura - Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Sardegna
9. Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna
10. Genio Civile di Oristano
11. ENEL - Divisione Infrastrutture e Reti - Macro Area Territoriale Centro - Sviluppo Rete Sardegna Autorizzazioni e Patrimonio Industriale
12. TELECOM - Access Operations Area CENTRO AD
13. ABBANOA S.p.a.

CONSTATATO che l'Assessorato della difesa dell'Ambiente - Servizio Territoriale Ispettorato ripartimentale del CFVA di Cagliari, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 1945 del 21.10.2021, ha comunicato che le opere non ricadono in zone sottoposte a vincoli di competenza del Corpo Forestale e pertanto **nessun parere deve essere rilasciato dal Servizio**;

CONSTATATO che l'Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 2300 del 09.12.2021, **ha rilasciato il parere di coerenza** con le seguenti prescrizioni:

“nella tavola EG.65, in corrispondenza del canale di scarico dell'impianto idrovoro, dovrà essere inserito il corretto riferimento alla sottozona H6 in quanto, presumibilmente per mero errore materiale, permane ancora la dicitura H2 in luogo della dicitura H6.”;

PRESO ATTO che l'errore segnalato nella tavola EG.65 dalla Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia è stato corretto;

CONSTATATO che l'Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio Tutela del paesaggio della Sardegna centrale, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 1872 del 14.10.2021, ha rilasciato il **parere favorevole** con le seguenti prescrizioni:

“Si prescrive di tinteggiare le paratie mobili in prossimità delle Conce con colori simili a quelli della pietra di rivestimento, di rinverdire gli argini in terra e di prevedere anche interventi di regreening in prossimità dei



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

nuovi argini in modo da intervallare i rivestimenti lapidei con giardini verticali e rendere più gradevole la fruibilità delle banchine. Il progetto dovrà essere adeguato a eventuali prescrizioni dovessero scaturire in sede di verifica di VIA ancora non conclusa.”;

CONSTATATO che il Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, con nota prot. n. 34.43.01 del 26.11.2021, ha espresso **parere favorevole** “relativamente alla compatibilità paesaggistica del progettato intervento nel suo complesso ed alla conformità dello stesso alle disposizioni contenute nel piano paesaggistico”; in merito agli aspetti archeologici ha ritenuto “necessario sottoporre l'intervento SX 3 alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 50/2016, commi 8 e seguenti. In particolare dovranno essere eseguiti alcuni saggi di scavo, che dovranno assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori, tanto nel sedime dell'idrovora quanto lungo il percorso del canale di scarico. Le modalità operative, già definite nel caso precedente, sono le seguenti:

- 1. il numero, le dimensioni, la profondità e la precisa collocazione dei saggi dovranno essere concordati con questo Ufficio, previa presentazione di una planimetria di dettaglio;*
- 2. la direzione scientifica dell'intervento di scavo sarà svolta da questa Soprintendenza - area funzionale Patrimonio Archeologico;*
- 3. le operazioni di scavo dovranno essere condotte con metodo stratigrafico e dovranno essere seguite e documentate sul campo dall'archeologo professionista incaricato da codesto Ente;*
- 4. qualora affiorassero strati o strutture conservanti resti archeologici, questa Soprintendenza potrà disporre di procedere allo scavo in estensione;*
- 5. gli eventuali reperti dovranno essere custoditi in maniera idonea alla loro conservazione e sicurezza secondo le direttive di questa Soprintendenza, in un apposito locale posto a disposizione da codesto Ente, fino alla conclusione dei lavori;*
- 6. la documentazione effettuata, in originale ed in copia digitalizzata, dovrà essere consegnata a questa Soprintendenza.*

Per quanto riguarda il tratto DX 6, considerato che il progetto in esame prevede la sistemazione del fossato esistente già interessato da precedenti interventi e che un'eventuale deviazione comporterebbe un maggiore impatto sul terreno ed un più serio rischio archeologico, si considera necessaria e sufficiente la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sorveglianza archeologica in corso d'opera; ogni rinvenimento di resti archeologici mobili o immobili dovrà essere segnalato tempestivamente a questa Soprintendenza per le opportune misure di recupero, conservazione, approfondimento o estensione d'indagine. Per quanto riguarda gli altri tratti previsti dal progetto in esame, si considera opportuno confermare le prescrizioni precedentemente espresse dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici di Sassari, allora competente per il Comune di Bosa (nota prot. n. 9771 del 11.10.2013); in particolare si condivide la necessità della sorveglianza archeologica, con le modalità sopra esposte, per i tratti DX 5, DX 4b, SX 5.";

CONSIDERATO che l'impianto idrovoro, per il quale sono stati richiesti approfondimenti di tipo archeologico dalla competente Soprintendenza, è ubicato nella sponda sinistra del Fiume Temo e che pertanto fa parte del secondo lotto, attualmente non finanziato;

CONSIDERATO che per le opere comprese nel primo lotto dei lavori (ubicati nella sponda destra del Temo) non vi sono prescrizioni per gli aspetti archeologici da parte della Soprintendenza e che, pertanto, si ritiene acquisito il nullaosta della stessa Soprintendenza limitatamente a tali opere;

RITENUTO per quanto sopra, di poter dare corso alla realizzazione delle opere del primo lotto (sponda destra) e di provvedere, parallelamente, alla esecuzione delle indagini archeologiche prescritte per le sole opere relative al secondo lotto, in esito alle quali sarà richiesto un nuovo parere alla Soprintendenza competente, dando atto che qualora i risultati di dette indagini comportino la necessità di apportare modifiche sostanziali al progetto delle opere del secondo lotto sarà indetta una nuova conferenza di servizi decisoria ai fini dell'approvazione della nuova configurazione progettuale;

CONSTATATO che Abbanoa, con la nota n° 233551 del 07.12.2021 ha segnalato la presenza di un'interferenza con l'argine DX6 di una condotta idrica del DN 80; tale interferenza verrà risolta nell'ambito della stesura del progetto esecutivo;

CONSIDERATO che l'Agenzia regionale del distretto idrografico nel corso della quarta riunione ha espresso **parere favorevole all'approvazione dello studio di compatibilità idraulica** delle opere con le seguenti prescrizioni:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- Inserimento negli elaborati di progetto della dichiarazione del progettista che attesti che per effetto del banchinamento previsto in sponda destra, nel tratto DX-4c, non vi sia un innalzamento del livello idrico;
- Inserimento negli elaborati di progetto della dichiarazione del progettista che attesti che sul canale DX6 non vi sia un ulteriore bacino scolante che incrementa le portate del canale medesimo,
- Trasmissione degli elaborati finali tramite posta elettronica certificata;

CONSIDERATO che con la nota n° 132- del 04.02.2022 sono stati trasmessi tutti gli elaborati del progetto integrati con quanto richiesto dall'ADIS e che pertanto è da ritenersi acquisito il parere positivo da parte dell'ADIS, sulla compatibilità idraulica delle opere;

CONSIDERATO che il Genio Civile di Oristano, nel corso della terza e della quarta riunione ha espresso **pa rere favorevole all'approvazione del progetto** con la prescrizione che nella successiva fase di progettazione esecutiva vengano definite in dettaglio le modalità di manutenzione e gestione delle opere, con particolare riferimento alle paratie mobili previste in prossimità delle conce, ed il di piano protezione civile da porre in atto in caso di malfunzionamento delle paratie mobili stesse. Il Genio Civile ha inoltre precisato che, allo stato, tali attività rientrano nella competenza dell'Amministrazione Comunale che dovrà pertanto dare pieno assenso alle modalità di gestione ordinarie nonché a quelle straordinarie emergenziali;

CONSTATATO che il Comune di Bosa nel corso di tutte le riunioni ha espresso la propria contrarietà in merito ad alcuni aspetti inerenti alle opere previste nella sponda sinistra ed in particolare di quelle poste a monte del Ponte Vecchio, mentre ha espresso la sostanziale approvazione delle opere previste in sponda destra;

PRESO ATTO che il giudizio negativo espresso dal Comune di Bosa relativamente alle opere della sponda sinistra si fonda sulle seguenti motivazioni:

- Ridotta capacità di protezione del centro abitato, da parte del progetto, a fronte di una spesa ingente;
- Elevati costi di gestione delle opere che non possono essere sostenuti con le risorse di bilancio di un piccolo Comune come quello di Bosa, in particolare per gli impianti idrovori, per le paratie mobili, per i sistemi di chiusura lungo le banchine;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- Posizionamento dell'argine in sinistra idraulica a monte del "Ponte Vecchio" ed al conseguente frazionamento delle proprietà, compreso l'accesso alla pista per accedere ai fondi oltre l'argine posto nella parte interna del piazzale del Ponte Vecchio (dove insistono le pompe di sollevamento fognarie);
- Presunte criticità idrauliche del progetto che comunque non sono state rilevate dalle autorità idrauliche presenti in conferenza.

PRESO ATTO che le seguenti Amministrazioni:

1. Servizio demanio e patrimonio di Nuoro e Oristano
2. Ministero della Cultura - Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Sardegna
3. A.R.P.A.S.;
4. ENEL.
5. Telecom;

non hanno partecipato alle riunioni della conferenza di servizi e né hanno fatto pervenire alcuna determinazione in merito all'oggetto della medesima conferenza, e che, pertanto, ai sensi della normativa vigente, per dette amministrazioni, non sussistono elementi preclusivi alla realizzazione del progetto;

CONSTATATO che il Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna centrale, con nota n° 51236 del 23/12/2020, ha espresso il proprio parere favorevole, con le prescrizioni che vengono riportate integralmente qui di seguito: *"Si propone di esprimere parere favorevole all'intervento in quanto tende alla messa in sicurezza dell'abitato senza alterare negativamente il paesaggio interessato e propone la riqualificazione di alcuni ambiti degradati. "Le prescrizioni per le opere di mitigazione e compensazione sono le seguenti:- La realizzazione del murales dovrà essere oggetto di uno studio più approfondito con simulazioni delle opere che comprendano più visuali panoramiche e di dettaglio del suo inserimento all'interno del centro di antica e prima formazione;- Tutte le aree interessate dai lavori del canale tombato devono essere ripristinate conformemente alla eventuali pavimentazioni preesistenti;- Le aree limitrofe al canale a cielo aperto devono essere ripristinate nei valori paesaggistici originari e raccordate alla morfologia naturale del terreno.*
";



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESO ATTO che le tesi addotte dal Comune di Bosa a supporto del giudizio negativo sulle opere previste nel progetto non appaiono motivate in quanto:

- per gli aspetti idraulici il giudizio negativo espresso dal Comune non è supportato da valutazioni oggettive e da modellazioni idrauliche che dimostrino l'inefficacia delle opere in progetto, mentre, al contrario, sugli aspetti idraulici si sono espresse favorevolmente le autorità competenti in materia (ADIS e Genio Civile);
- per quanto attiene ai costi di manutenzione, si osserva che l'entità di oneri è determinata dalla complessità delle opere e dal contesto urbano nel quale saranno realizzate; come rappresentato durante le varie riunioni della conferenza di servizi nello sviluppo del progetto esecutivo saranno adottati tutti quegli accorgimenti utili a minimizzare detti costi (vedasi la previsione di alimentare l'impianto idrovoro esclusivamente tramite gruppi elettrogeni riducendo drasticamente di costi di gestione).
- il frazionamento delle proprietà indotta dalla realizzazione dell'argine posto a monte del Ponte Vecchio, necessario a garantire una adeguata protezione dell'abitato dalle piene del Fiume Temo, non può essere considerato un elemento ostativo alla realizzazione delle opere di messa in sicurezza del centro urbano. Peraltro la soluzione progettuale adottata è frutto di un lunghissimo iter progettuale che ha sempre visto coinvolto lo stesso Comune di Bosa con il quale si sono condivise le soluzioni proposte;
- l'accesso alle proprietà private presenti nell'area golenale delimitata dall'argine sinistro può avvenire dal piazzale antistante il Ponte Vecchio, come dimostrato nelle apposite tavole di dettaglio, sia per quanto riguarda per i mezzi meccanici che per le persone; in ogni caso rimane sempre la possibilità di accedere a dette proprietà tramite la pista prevista lungo gli argini utilizzando l'apposito scavalco previsto nella Via San Pietro ad ogni modo, in fase di sviluppo della progettazione esecutiva, sarà inserita la previsione di un cancello finalizzato ad inibire, ove necessario, l'accesso alla pista dal piazzale del Ponte Vecchio.

PRESO ATTO che nel corso della conferenza sono stati ottenuti i pareri positivi da parte di tutti i soggetti invitati ad eccezione del Comune di Bosa che ha espresso il proprio dissenso relativamente ad alcuni aspetti relativi alle opere previste nella sponda sinistra del fiume Temo;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

CONSIDERATO ai sensi dell'art. 14-quater della L. 241/1990 il parere motivato di conclusione dei lavori della conferenza di servizi decisoria deve essere adottato sulla base delle posizioni prevalenti e che il dissenso manifestato dal Comune di Bosa, non sufficientemente motivato, non può costituire elemento ostativo alla realizzazione delle opere che sono finalizzate alla salvaguardia della vita umana;

CONSIDERATO che con la nota n° 133 del 04.02.2022 sono stati trasmessi tutti gli elaborati del progetto integrati con quanto richiesto da tutti i soggetti invitati alla conferenza.

VISTA La determinazione del Coordinatore dell'Ufficio di supporto del *Commissario* n° 4, prot. 356 del 09.03.2022, di conclusione positiva dei lavori della conferenza di servizi decisoria indetta in data 18/09/2021, ai sensi dell'art. 14 comma 3, 14-bis, comma 7 e 14 ter Legge n. 241/1990 art. 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241, con riferimento alle sole opere previste nella sponda destra del fiume Temo;

CONSTATATO che si è provveduto alla pubblicazione sui quotidiani La Nuova Sardegna del 02.04.2022 e La Repubblica del 22.04.2022, nell'Albo pretorio del Comune di Bosa dal 26.04.2022 al 26.05.2022 e nel sito istituzionale della Regione Sardegna dal 02.05.2022 al 01.06.2022, dell'avviso di avvio del procedimento di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. 327/2001 e dell'avviso di avvio del procedimento di approvazione del progetto definitivo e di dichiarazione di pubblica utilità ai sensi dell'art. 16 del medesimo D.P.R., in esito alle quali non sono pervenute osservazioni;

PRESO ATTO che il progetto definitivo in argomento contiene gli elaborati rappresentativi della variante urbanistica e, pertanto, sussistono i presupposti affinché l'autorizzazione rilasciata dal *Commissario*, a norma dell'art. 10, comma 6, del D.L. n. 91/2014, costituisca variante agli strumenti urbanistici comunali e che si può procedere anche all'approvazione della suddetta variante.

VISTA la relazione istruttoria predisposta dal personale tecnico della struttura di supporto del *Commissario*, con la quale, esaminati gli atti amministrativi e verificata la regolarità dei procedimenti, si esprime parere favorevole all'approvazione del progetto definitivo ai sensi e per gli effetti dell'art. 10, commi 5 e 6, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n. 116;

CONSIDERATO che l'intervento è ricompreso nel "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico il ripristino e la tutela della risorsa ambientale", stralcio 2019, "Opere di difesa idraulica della città di Bosa", è stato rifinanziato per un importo complessivo di 10.500.000,00 euro, di cui una quota, pari



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

a 10.062.189,59 euro, con risorse FSC 2014-2020 assegnate con il citato Piano stralcio 2019, e una quota di cofinanziamento regionale pari a 437.810,41 euro;

RITENUTO pertanto di poter approvare, ai sensi dell'art. 10, comma 5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n. 116, il progetto definitivo dell'intervento denominato "Opere di difesa idraulica della città di Bosa – Primo lotto - Opere previste nella sola sponda destra del Fiume Temo - (OR)" (CUP E63B06000150009), elaborato dalla Struttura di supporto del *Commisario*;

CONSIDERATO che, in virtù della citata Ordinanza del Commissario di Governo n° 1981 del 06 dicembre 2019, l'approvazione dei progetti inseriti nel Piano Stralcio 2019 affidate al Commissario di Governo, rientra fra le competenze del Soggetto attuatore;

ORDINA

Art. 1 Ai sensi dell'art. 10, comma 5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n. 116, è approvato e autorizzato il progetto di Definitivo dell'intervento denominato "Opere di difesa idraulica della città di Bosa – Primo lotto - Opere previste nella sola sponda destra del Fiume Temo - (OR)" (CUP E63B06000150009), elaborato R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria, Arch. Florio e ing. Canu, secondo il seguente quadro economico:

Piano stralcio 2019 - Intervento: 20IR002/G9			
Opere di difesa idraulica della città di Bosa(OR) – Primo lotto - Opere previste nella sponda destra del Fiume Temo			
QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO			
a) Lavori e prestazioni in appalto			€7 281 768.44
1.	Importo lavori a corpo		€7 138 988.67
2.	Importo lavori a misura		
	Importo lavori a base d'asta		€7 138 988.67
3.	Importo oneri per la sicurezza (2%)		€ 142 779.77



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

			Importo totale	€ 7 281 768.44
			appalto	
b) Somme a disposizione dell'amministrazione				€ 3 218 231.56
1.	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi a fattura (indagini archeologiche nella sponda sinistra)			€ 93 234.81
2.	Rilievi, accertamenti e indagini geognostiche preliminari e suppletive - (Importo già liquidato su fondi RAS € 66.681,83 compresa IVA e CASSA) - Lavori eseguiti dalla ditta Geotech)			€ 12 281.03
3.	Allacciamenti ai pubblici servizi			€ -00
4.	Imprevisti (1.48% su a)			€ 99 689.03
5.	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			€ 236 982.17
6.	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente.			€ 718 890.40
	1. Onorari e spese per:			
	Incarico a soggetto esterno della progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, VIA, DL, CSP e CSE - (importo già liquidato su fondi RAS € 37.960,97+IVA e CASSA)		€ 490 703.03	
	Incarico per la verifica preliminare archeologica e sorveglianza archeologica - (importo già liquidato su fondi RAS € 30.161,64 + IVA e CASSA).		€ 30 000.00	
			€ -00	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	<i>Spese per indagini di carattere archeologico - (importo già liquidato su fondi RAS).</i>		
	<i>Incarico esterno per studio di fattibilità - (importo già liquidato su fondi RAS).</i>	€ -00	
	<i>Incarico esterno per collaudo Tecnico Amm.vo</i>	€ 18 501.00	
	<i>Incarico per verificatori esterni progetti</i>	€ 24 051.00	
	<i>Incarichi esterni per V.I.A., elaborazioni grafiche e relazione paesaggistica</i>		
		€ 563 255.03	
	<i>2. Incentivi art. 113 D.Lgs. 50/2016</i>	€ 145 635.37	
	<i>3. Polizza assicurativa dipendenti incaricati della progettazione</i>		
	<i>4. Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari alla progettazione ed alle conferenze di servizi</i>	€ 10 000.00	
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione		€ 10 000.00
8	Eventuali spese per commissioni giudicatrici		€ 10 000.00
9	Spese per funzionamento della centrale di committenza (0,5% di a) - Comprensivi degli incentivi art. 113 D.lgs.50/2006 relativi alla fase di affidamento		€ 36 408.84
10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 15 000.00
11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 10 000.00
12	Spese per il funzionamento dell'ufficio del Commissario (Art. 4 DPCM 21/01/11 e art. 1 del DPM 20/07/2011 - 1.50% di a+b)		€ 157 500.00
13	Contributo AVCP		€ 800.00
14	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge		€ 1 817 445.28



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

	1. Cassa previdenziale			
	su b.6.1	4%	€ 22 530.20	
	2. I.V.A. 22%			
	su a)	22%	€ 1 601 989.06	
	su b.1	22%	€ 20 511.66	
	su b.2	22%	€ 2 701.83	
	su b.6	22%	€ 158 155.89	
	su b.7	22%	€ 2 200.00	
	su b. 8,	22%	€ 2 200.00	
	su b. 11	22%	€ 2 200.00	
	su b.14.1	22%	€ 4 956.64	
			€ 1 817 445.28	
			Totale complessivo	€ 10 500 000.00

Art. 2 Di dare atto che alla spesa complessiva di € 10.500.000,00 si farà fronte con i fondi regionali e statali assegnati per il finanziamento delle opere comprese Piano stralcio 2019 di interventi di difesa del suolo approvato con delibera CIPE n. 35/2019.

Art. 3 Ai sensi dell'art.10, comma 6, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, la presente autorizzazione:

- sostituisce tutti i visti, i pareri, le autorizzazioni, i nulla osta e ogni altro provvedimento abilitativo necessario per l'esecuzione dell'intervento, oltre quelli già formalmente acquisiti e richiamati in premessa;
- comporta dichiarazione di pubblica utilità delle opere in oggetto;
- costituisce variante al Piano Urbanistico Comunale di Bosa.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Art. 4 Per effetto dell'autorizzazione rilasciata ai sensi del richiamato D.L. n. 91/2014 con la presente Ordinanza:

- è approvata la variante al Piano Urbanistico Comunale di Bosa, sulla quale è stato acquisito il parere di coerenza da parte della Direzione Generale Pianificazione Urbanistica Territoriale della Vigilanza Edilizia, da rilasciarsi ai sensi dell'art. 3.4 dell'allegato alla DGR n° 5/48 del 29.01.2019..
- è dichiarata la pubblica utilità delle opere di cui al precedente Art. 1.

Art. 5 L'Ufficio di supporto all'attività commissariale provvede alla pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino della Regione Sardegna Parte III - Piani urbanistici paesistici e territoriali, dalla cui pubblicazione, ai sensi del comma 19, art. 20, della L.R. 45/89, decorre l'efficacia della variante al Piano Urbanistico Comunale di Bosa approvata con la presente.

Art. 6 Il vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, si intenderà apposto una volta pubblicata sul BURAS la presente Ordinanza e, ai sensi dell'art. 12, comma 3, del medesimo D.P.R., la dichiarazione di pubblica utilità diverrà efficace al momento di tale apposizione.

L'Ufficio di supporto all'attività commissariale provvede agli adempimenti conseguenti all'approvazione del progetto definitivo.

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito istituzionale della Regione Sardegna nella sezione appositamente dedicata agli atti emanati dal *Commissario*.

Avverso la presente Ordinanza è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale o ricorso straordinario al Capo dello Stato, nei termini, rispettivamente, di 60 e 120 giorni dalla sua pubblicazione sul sito istituzionale della Regione Sardegna.

Per il Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico

Il Soggetto Attuatore

L'Assessore dei Lavori Pubblici

Aldo Salaris



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Siglato da :

COSTANTINO AZZENA

PIERO TEODOSIO DAU



Firmato digitalmente da
Aldo Salaris
01/07/2022 10:01:28

RELAZIONE ISTRUTTORIA

CODICE INTERVENTO:	20IR002/G9	LOTTO:	-
CUP:	CUP E63B06000150009		
COMUNE:	BOSA		
STAZIONE APPALTANTE:	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO		
ENTE AVVALSO:			
FONTE FINANZIAMENTO:	Piano stralcio 2019 di interventi di difesa del suolo approvato con delibera CIPE n. 35/2019		
IMPORTO FINANZIAMENTO:	€ 10.500.000,00		
IMPORTO APPALTO:	€ 7,281,768.44	OO.SS.	€ 142,779.77
LIVELLO DI PROGETTAZIONE:	Progetto Definitivo -	Aprile 2022	Revisione:
TITOLO:	20IR002/G9 - Opere di difesa idraulica della città di Bosa - Primo lotto - Opere previste nella sola sponda destra del Fiume Temo - (OR)		

Indice

1	PREMESSE	3
2	CONTENUTI PROGETTUALI	7
	2.1 Descrizione dell'intervento e coerenza P.A.I.	7
	2.2 Elenco elaborati	9
	2.3 Quadro economico.....	12
	2.4 Autorizzazioni di legge	14
	2.5 Espropriazioni e variante urbanistica	20
	2.6 Verifica e validazione del progetto	20
3	CONSIDERAZIONI	20
	3.1 Coerenza con il finanziamento	20
	3.2 Considerazioni sugli aspetti progettuali e raggiungimento degli obiettivi....	21
	3.3 Rispetto della normativa di settore e coerenza tra gli elaborati progettuali.	21
	3.4 Considerazioni sugli aspetti economici e congruità dei costi.....	21
4	CONCLUSIONI	21

1 PREMESSE

Con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 febbraio 2019, recante l'approvazione del "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale" il quale prevede che, ai fini dei un tempestivo avvio e elevazione di livello di operatività, le competenti amministrazioni predispongano e sottopongano alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Cabina di regia Strategia Italia anche in coordinamento con la Struttura di Missione InvestItalia e al CIPE, ha previsto un Piano Stralcio 2019 recante elenchi settoriali di progetti e interventi immediatamente eseguibili già nel 2019, aventi carattere di urgenza e indifferibilità;

Il citato decreto stabilisce all'art.2, comma 2 che gli elenchi di interventi per il suddetto Piano Stralcio 2019, in deroga al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 maggio 2015, che definisce i criteri e le priorità di attribuzione delle risorse per gli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, e nelle more della riorganizzazione del sistema ordinario di selezione e individuazione degli interventi, siano definiti per liste regionali dalle competenti Amministrazioni, mediante apposite conferenze di servizi, sulla base dei fabbisogni e delle proposte delle regioni interessate e delle province autonome, con il contributo e la partecipazione dei Commissari straordinari per il dissesto, dei Commissari per l'emergenza e delle Autorità di bacino distrettuali;

Con la nota in data 18.04.2019 prot. n.7744, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare ha comunicato al Commissario straordinario per il dissesto idrogeologico - Presidente della Regione l'avvio della procedura per la definizione degli interventi del Piano Stralcio 2019, con la richiesta di invio della proposta da inserire nel Piano, per l'importo complessivo assegnato alla Regione Sardegna di €16.129.043,78;

Con la nota prot. n.949 del 24.05.2019 è stato inviato al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare l'elenco degli interventi della Regione Sardegna da inserire nel Piano Stralcio 2019, per un totale di €16.129.043,78;

Alla conferenza di servizi tenutasi il giorno 30.05.2019, presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare alla quale hanno partecipato il rappresentante del Commissario straordinario delegato per il dissesto, il rappresentante del Commissario per l'emergenza ex OCDPC n.558/2018 e il rappresentante del Segretario Generale dell'Autorità di bacino della Sardegna;

Con la delibera CIPE n.35/2019 del 24.07.2019, in relazione alla proposta formulata dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare in esito allo svolgimento delle conferenze di servizi e all'approvazione della proposta medesima da parte della Cabina di regia Strategia Italia nella seduta dell'11 luglio 2019, è stata approvata la prima fase di pianificazione Stralcio 2019 del "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale", relativa agli interventi infrastrutturali immediatamente eseguibili, che prevede, tra gli altri, gli interventi proposti dalla Regione Sardegna per un totale di €16.129.043,78;

La predetta delibera CIPE n.35/2019 riferisce nelle premesse l'avvenuta condivisione in sede di Cabina di regia Strategia Italia in data 11 luglio 2019, l'indicazione proveniente dal

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare di ricorrere al sistema di individuazione e programmazione degli interventi a valere sulle risorse FSC mediante Conferenza di Servizi, senza la stipula di accordi di programma;

Con il decreto n.255 del 4.9.2019, registrato alla Corte dei Conti in data 24.09.2019 con il n. 1/3433, il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare stabilisce, all'art.1, comma3, che all'attuazione degli interventi del Piano Stralcio 2019 provvedano i Commissari Straordinari per il dissesto ex art.10, comma1 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 1, convertito con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014 n.116;

Con la nota del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare prot. n.0020719 del 10.10.2019 con la quale è stato trasmesso il decreto ministeriale n.255 del 4.9.2019 di assegnazione delle risorse, corredato da registrazione della Corte dei Conti, e il decreto direttoriale n.366 del 1.10.2019 di autorizzazione al trasferimento dell'anticipazione del 60% delle risorse, come previsto dal medesimo decreto;

Ai sensi dell'art. 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, il Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo, è titolare dei procedimenti di approvazione e autorizzazione dei progetti e si avvale dei poteri di sostituzione e di deroghe di cui all'art. 17 del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26, ed emana gli atti e i provvedimenti e cura tutte le attività di competenza delle Amministrazioni pubbliche necessari alla realizzazione degli interventi, nel rispetto degli obblighi internazionale e di quelli derivanti dall'appartenenza all'Unione europea; inoltre il comma 2-ter dell'art. 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, prevede che per l'espletamento delle citate attività il Presidente della Regione può delegare apposito Soggetto Attuatore il quale opera sulla base di specifiche indicazioni ricevute dal Presidente e senza alcun onere aggiuntivo per la finanza pubblica;

Con ordinanza del Commissario di Governo n° 1981 del 06 dicembre 2019, l'Assessore dei lavori Pubblici della Regione Sardegna è stato nominato Soggetto attuatore degli interventi in capo allo stesso Commissario di Governo;

Tra le opere finanziate con il citato Piano Stralcio 2019 è ricompreso l'intervento "Opere di difesa idraulica della città di Bosa", dell'importo di 10.500.000,00 euro, per la cui attuazione è stata assegnata una quota delle risorse FSC 2014-2020 del Piano, pari a 10.062.189,59 euro, e una quota di cofinanziamento regionale di 437.810,41 euro;

Con la determinazione n° 47510/3094/SAR del 08.10.2008, con la quale si è provveduto all'aggiudicazione definitiva del Servizio relativo alla progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, direzione lavori relativi all'intervento "Opere di difesa idraulica della Città di Bosa (OR)" in favore dell'associazione di professionisti con capogruppo la società VAMS INGEGNERIA s.r.l., a fronte di un'offerta economica di € 352.280,95, derivante dal ribasso unico percentuale di sconto offerto pari al 32,50% e di una riduzione percentuale offerta sul tempo massimo pari al 60%, giusta Offerta Economica Tempo in data 15.11.2007; conseguentemente, in data 15.12.2008 rep. n. 3562, si è stipulato il contratto di affidamento dei servizi in epigrafe, registrato il 31.12.2008 al n. 571;

Il contratto d'appalto, in relazione ad un importo presunto dei lavori di € 4.600.000,00, prevedeva le prestazioni relative alla progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, il

coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione, la direzione dei lavori, l'esecuzione dei rilievi, la redazione dello studio di compatibilità idraulica, lo studio di impatto ambientale e le prestazioni geologiche preliminari ed esecutive, relative alla realizzazione delle opere di mitigazione del rischio idraulico dell'abitato di Bosa mediante arginatura del Fiume Tempo in destra e sinistra idraulica.

Con la determinazione del direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche (S.O.I.) della R.A.S. n° 35985/1098 del 19.09.2016 è stato approvato il progetto preliminare dell'intervento in oggetto denominato "Opere difesa idraulica della città di Bosa", elaborato dallo stesso S.O.I., dell'importo complessivo di € 6.723.091,40.

Lo sviluppo della progettazione in oggetto, inizialmente a cura della Regione Sardegna, è stata successivamente delegata al Comune di Bosa con provvedimento del Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche n. 49775/3042 del 31/12/2015, che conseguentemente è subentrato nei rapporti contrattuali in essere tra la Regione e il RTP R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria, Arch. Florio e ing. Canu (di seguito VAMS);

A seguito della redazione del progetto preliminare il Comune di Bosa, con la nota n° 19366 del 18.11.2016 e successivi incontri, con il fine di salvaguardare il paesaggio urbano e dei suoi valori estetici, ha richiesto una modifica al progetto proposto dalla VAMS con la previsione di una serie di barriere amovibili in corrispondenza delle "Conce" che hanno determinato un incremento di importo delle opere;

La soluzione proposta in ambito urbano, antistante alle "Conce", su cui insiste un vincolo che classificano tale ambito "bene identitario" del Piano Paesaggistico Regionale, consisteva nella previsione di barriere amovibili da posizionare in caso di allerta meteo e/o piene del Temo;

In fase istruttoria del progetto definitivo, a seguito delle osservazioni dei vari Enti, l'importo dei lavori dell'intervento, è stato rideterminato in circa € 7.000.000,00, a cui corrisponde un fabbisogno finanziario complessivo di 10.500.000,00;

In seguito a tale esigenza si è reso necessario reperire ulteriori risorse finanziarie da destinare alla realizzazione delle "Opere di difesa idraulica della città di Bosa";

Con l'approvazione del "Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico il ripristino e la tutela della risorsa ambientale", stralcio 2019, l'intervento "Opere di difesa idraulica della città di Bosa", è stato rifinanziato per un importo complessivo di 10.500.000,00 euro, di cui una quota, pari a 10.062.189,59 euro, con risorse FSC 2014-2020 assegnate con il citato Piano stralcio 2019, e una quota di cofinanziamento regionale pari a 437.810,41 euro.

A seguito del rifinanziamento dell'intervento con le risorse del Piano stralcio 2019, l'attuazione dell'intervento stesso è assicurata dal Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico che, conseguentemente, è subentrato nei rapporti contrattuali con il R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria, Arch. Florio e ing. Canu.

A seguito dell'incremento dell'importo delle opere oggetto dell'incarico in oggetto si è reso necessario prevedere l'adeguamento degli onorari relativi alle attività di progettazione definitiva ed esecutiva, di coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione e

di direzione dei lavori.

Al Comune di Bosa era stato assegnato un finanziamento regionale complessivo di € 1.549.827,60 destinato alla realizzazione di un intervento sul rio S'Aladerru che prevedeva, nella parte finale della sistemazione, la realizzazione di un argine in sponda destra del fiume Temo che costituiva la chiusura a monte del sistema di contenimento delle piene del medesimo fiume.

Il Comune di Bosa, con Delibera della Giunta Municipale n° 54 del 21.05.2020, ha proposto l'allargamento del canale tombato di via Lamarmora in luogo della realizzazione del canale di guardia previsto per la diversione delle acque del rio S'Aladerru;

Al fine di rendere funzionali le opere previste nel progetto definitivo di competenza commissariale si è reso necessario prevedere, nel medesimo progetto, la realizzazione dell'argine in sponda destra di chiusura del lato di monte del fiume Temo, prima previsto dall'intervento di sistemazione del rio S'Aladerru posto in capo al Comune di Bosa.

Il progetto della VAMS doveva essere quindi integrato con le nuove opere relative all'arginatura di monte in sponda destra del fiume Temo.

A seguito dell'esecuzione delle indagini geotecniche, concluse in data 19.02.2021, è emersa la necessità di realizzare degli schermi impermeabili atti ad impedire il sifonamento relativamente ad alcuni tratti degli argini previsti in progetto.

L'importo dei lavori, a seguito dell'adeguamento del prezzo e dell'introduzione delle opere prima non previste, è stato rideterminato dalla società VAMS in € 15.086.905,95, oltre a € 356.024,28 per oneri della sicurezza, per un totale di € 15.442.930,23; inoltre a seguito delle modifiche progettuali introdotte il Servizio S.V.I.A. della R.A.S., con nota n. 8387 del 02.04.2021, ha imposto la riproposizione dell'istanza di assoggettabilità alla V.I.A. e pertanto si rende necessario un adeguamento dell'onorario relativo a tale prestazione.

Con Ordinanza del Commissario di Governo n° 721/10 del 13.05.2021 si è proceduto pertanto all'adeguamento delle prestazioni ed onorari relativi al contratto stipulato con la R.T.P. V.A.M.S. Ingegneria S.r.l (Capogruppo) Dott. Arch. Domenico Alessandro FLORIO e il Dott. Ing. Pietro Giacomo Edoardo CANU (Mandanti);

A causa del notevole incremento dell'importo delle opere e conseguentemente degli onorari relativi ai servizi di ingegneria, considerata l'insufficienza del finanziamento disponibile, si è reso necessario rimodulare le prestazioni da affidare alla VAMS, prevedendo l'intera progettazione definitiva delle opere, la progettazione definitiva suddivisa in due lotti, di cui il primo da realizzarsi con i finanziamenti disponibili;

I due lotti previsti dal progetto definitivo prevedono rispettivamente le seguenti opere:

- **Lotto n° 1 - Opere in sponda destra** - Costituito dai tratti di arginatura DX-6, DX-5, DX-4b e DX-4c, dell'importo complessivo di euro 10.500.000,00, dotato della copertura finanziaria;
- **Lotto n° 2 - Opere in sponda sinistra** - Costituito dai tratti di arginatura SX-5a, SX-

5b, SX-4°, SX-4b e SX-3, dell'importo complessivo di euro 12.260.000,00, che attualmente non è dotato della copertura finanziaria;

La presente relazione istruttoria è relativa al progetto definitivo del Lotto n° 1 - Opere in sponda destra

2 CONTENUTI PROGETTUALI

2.1 Descrizione dell'intervento e coerenza P.A.I.

Le aree oggetto di intervento appartengono al sub-bacino idrografico del Fiume Temo e le opere da finanziare con le risorse disponibili sono state individuate coerentemente con quanto previsto nel progetto preliminare approvato con determinazione del direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche (S.O.I.) della R.A.S. n° 35985/1098 del 19.09.2016.

La finalità degli interventi proposti è quella di proteggere il centro abitato di Bosa, ed in particolare la parte dell'edificato posto lungo la sponda destra, dalle esondazioni del fiume Temo

A tale scopo si è proceduto ad individuare le maggiori criticità ancora presenti nel centro abitato e a stabilire delle priorità in funzione della riduzione del rischio idraulico.

Le opere ritenute più urgenti, che sono state previste nel progetto di definitivo in oggetto, sono le seguenti:

INTERVENTO DX6

L'intervento per una lunghezza di circa 457 m consiste nella realizzazione di un canale arginato con duplice funzione:

- contenimento delle piene del fiume Temo per evitare il raggiramento delle opere progettate sulle sponde dello stesso,
- intercettazione di un piccolo corso d'acqua nella località S. Lò.

INTERVENTO DX5

Consiste nella realizzazione di un nuovo argine di contenimento delle piene esondanti a monte della sezione critica di Ponte Vecchio, finalizzato alla chiusura del sistema di difesa spondale del centro abitato e protezione di una relativamente vasta area a monte dello stesso, costituente il raccordo fra i muri d'argine presenti anche a monte del ponte ed il rilevato di sponda destra del realizzando canale di gronda del Riu S'Aladerru; l'opera prevista difende la zona PEEP già edificata e alcuni edifici situati lato fiume rispetto alla rotabile per Monte Crispu, censiti in zona di completamento residenziale B3 e di verde pubblico attrezzato S3, e più a monte una vasta porzione di territorio censite nelle zone residenziali B3, C2, C3, come servizi pubblici S2, S3 e come zone ad agricoltura tipica specializzata E1, per uno sviluppo complessivo di 454 m; dell'argine in argomento è prevista la realizzazione in affiancamento alla sponda del Temo e, data l'angustia degli spazi disponibili e la necessità di raccordarsi anche visivamente ai muraglioni di sponda a difesa del centro abitato in destra idrografica,

si impone la scelta di una diversa tipologia costruttiva rispetto alla usuale adottata per opere analoghe, tale da garantire un ingombro di gran lunga inferiore: la soluzione in questione è rappresentata dalla realizzazione di un muro d'argine in calcestruzzo armato, eventualmente dotato di dente di fondazione, con addossato sul paramento di monte un corpo arginale in misto granulare di media pezzatura avente funzione stabilizzante e di continuità visiva con l'altro tratto di arginatura. Si prevede di realizzare, inoltre, un fosso di guardia a monte per la raccolta delle acque meteoriche defluenti dal tratto di versante insistente a monte del manufatto di contenimento e lo smaltimento delle acque intercettate sarà garantito attraverso un manufatto di attraversamento del rilevato arginale presidiato da apposita valvola a clapet unidirezionale al fine di evitare il rigurgito dei deflussi in tempi di piena dal fiume Temo. Anche la realizzazione di questo intervento viene supportata dalla serie di stendimenti geofisici lungo l'intero asse della prevista struttura (vedi prospezioni geoelettriche da PE 14 a PE 17 e sondaggi di taratura DX5 S1 e S2).

INTERVENTO DX4b

In questo caso, per l'intero tratto di circa 907 m la struttura di contenimento esistente appare adeguata per i livelli di piena cinquantennale; pertanto è previsto il solo intervento di chiusura dei varchi pedonali e carrai, nonché delle discese al Temo, mediante panconature mobili da applicare all'occorrenza

INTERVENTO DX4c

Nel tratto DV4b è previsto il prolungamento della sezione di contenimento e banchinamento ad oggi realizzata (ovviamente con adeguamento in altezza del muro-parapetto) per complessivi 623 m; detta sistemazione prevede la demolizione, con eventuale recupero del pietrame di rivestimento, dell'attuale opera di protezione spondale in stato di degrado più o meno accentuato, costituita da una fascia rivestita in blocchi di pietrame impostata su un muro di base in calcestruzzo, con a tergo il corpo stradale delle vie De Gasperi e Amendola, addossato ad un muro di sottoscarpa anch'esso in calcestruzzo. L'intervento previsto consiste nella sostituzione del rivestimento spondale con una vera e propria banchinatura, a prosecuzione di quella esistente a monte, fondata su pali trivellati profondi in cemento armato centrifugato, e nell'elevazione di un muro-parapetto, oggi del tutto assente, in avanzamento rispetto all'esistente muro di sottoscarpa del corpo stradale, cui verrà opportunamente collegato con zanche, fondato su pali in cemento armato centrifugato. Un siffatto avanzamento risulta utile a garantire una larghezza sufficiente al marciapiede a fianco strada, tale da non costituire una discontinuità troppo marcata con l'assetto presente nel tratto del centro storico. Anche la banchinatura sarà opportunamente solidarizzata sia con il muro di scarpa presente che con il muro di contenimento di nuova realizzazione, e la sua larghezza terrà conto dell'ingombro di quest'ultimo. E' previsto anche in questo caso il rivestimento in pietra locale del muro di contenimento, mentre per la banchinatura la collocazione dei rivestimenti e delle opere di ormeggio, come da richiesta della committenza, non è prevista in quanto oggetto di diversi interventi progettuali. In seguito all'intervento si sarà costituito quindi dal punto di vista sia funzionale che paesaggistico un sistema continuo e omogeneo lungo tutto il tratto compreso fra l'abitato storico di Bosa e la zona del Su Seggiu in destra Temo. L'opera sarà utile a proteggere in via definitiva dalle inondazioni un'ampia area

oggetto di intensa urbanizzazione, ricadente nelle zone B e S del PUC.

2.2 Elenco elaborati

Il progetto Definitivo risulta composto dai seguenti elaborati:

ALLEGATI AMMINISTRATIVI

RTD.	0	Elenco Elaborati
RTD.	1	Relazione Generale
RTD.	2	Relazione Geologica
RTD.	3	Relazione Geotecnica
RTD.	3.1	Relazione sulle Indagini Geognostiche
RTD.	3.2	Relazione sulle Prove di laboratorio e di permeabilità
RTD.	3.3	Relazione sulla Stabilità degli argini
RTD.	4	Relazione Idrologica
RTD.	5	Relazione Idraulica
RTD.	6	Relazione Sismica
RTD.	7.1	Relazione di calcolo delle strutture - Muri su pali
RTD.	7.2	Relazione di calcolo delle strutture - Muri su fondazione diretta
RTD.	7.3	Relazione di calcolo delle strutture - Scatolare idraulico
RTD.	7.4	Relazione di calcolo delle strutture - Idrovora
RTD.	8	Piano Particellare di Esproprio Analitico
RTD.	9	Relazione Archeologica
RTD.	10	Documentazione fotografica
RTD.	11	Relazione Gestione Materie
RTD.	12	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
RTD.	13	Studio Preliminare Ambientale
RTD.	14	Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze
RTD.	15	Calcoli preliminari Impianto di illuminazione
RTD.	16	Studio di Compatibilità idraulica
RTD.	16.1	Studio di Compatibilità idraulica - Piano di manutenzione
RTD.	16.2	Studio di Compatibilità idraulica - Piano di monitoraggio
RTD.	16.3	Studio di Compatibilità idraulica - Appendice C - Quaderno delle tabelle, sezioni e profili
RTD.	17	Relazione Paesaggistica
RTD.	18	Valutazione di Incidenza ZSC ITB020041
RTD.	19	Relazione proposta di variante urbanistica

ELABORATI DI SICUREZZA

- RSC. 1 Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

- RTE. 1 Elenco Prezzi
RTE. 2 Analisi Prezzi
RTE. 3 Computo Metrico Estimativo
RTE. 4 Quadro Economico

ELABORATI GRAFICI

Elaborati generali

- EG. 1 Corografia di Inquadramento
EG. 2 Planimetria Generale degli Interventi
EG. 3 Planimetria Generale degli interventi su ortofoto
EG. 4 Carta Geologica e litotecnica
EG. 5 Corografia dei bacini
EG. 6 Planimetria degli interventi nel Piano Urbanistico Comunale
EG. 7 Planimetria delle indagini geognostiche
EG. 8 Planimetria delle indagini geognostiche integrative
EG. 9 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 1 di 3
EG. 10 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 2 di 3
EG. 11 Planimetria di rilievo planoaltimetrico - Tav. 3 di 3
EG. 12 Carta delle Aree Inondabili (Piano di Assetto Idrogeologico - Legge 267/1998)
EG. 13 Carta delle Aree a Rischio Idraulico (Piano di Assetto Idrogeologico - Legge 267/1998)
EG. 14 Planimetria delle interferenze
EG. 15 Planimetria delle Cave e delle Discariche
EG. 16 Piano Particellare di Esproprio - Tav. 1 di 2
EG. 17 Piano Particellare di Esproprio - Tav. 2 di 2
EG. 18 Planimetria interventi con ubicazione sezioni idrauliche
EG. 19 Profilo interventi in sinistra idraulica del fiume Temo
EG. 20 Profilo interventi in destra idraulica del fiume Temo
EG. 21 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=20 anni
EG. 21.1 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=50 anni
EG. 21.2 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=100 anni

EG. 21.3 Planimetria Idraulica ante post operam per eventi con TR=20 anni - 1° LOTTO

Interventi in sinistra idraulica

- EG. 22 Interventi SX5A/5B - Planimetria interventi
- EG. 23 Interventi SX5A/5B - Profilo longitudinale
- EG. 24 Interventi SX5A/5B - Piante, sezioni e particolari
- EG. 25 Interventi SX5A/5B - Rampa d'accesso principale - Piante, sezioni e particolari
- EG. 26 Interventi SX5A/5B - Rampa di accesso Ponte Vecchio - Piante, sezioni e particolari
- EG. 27 Interventi SX5A/5B - Sezioni correnti
- EG. 28 Intervento SX4A - Planimetria
- EG. 29 Intervento SX4A - Profilo longitudinale
- EG. 30 Intervento SX4A - Piante, sezioni e particolari
- EG. 31 Interventi SX4B - Planimetria
- EG. 32 Interventi SX4B - Profilo longitudinale
- EG. 33 Interventi SX4B - Piante, sezioni e particolari
- EG. 34 Intervento SX3 - Argine - Planimetria
- EG. 35 Intervento SX3 - Argine - Profilo longitudinale
- EG. 36 Intervento SX3 - Argine - Piante, sezioni e particolari
- EG. 37 Intervento SX3 - Argine - Sezioni correnti
- EG. 38 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Planimetria
- EG. 39 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Piante e Sezioni
- EG. 40 Intervento SX3 - Impianto idrovoro - Impianto elettrico e messa a terra
- EG. 41 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili SX - Tav. 1 di 2
- EG. 42 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili SX - Tav. 2 di 2

Interventi in destra idraulica

- EG. 43 Intervento DX6 - Planimetria, Profilo e particolari
- EG. 44 Intervento DX6 - Rampa sopralzo strada
- EG. 45 Intervento DX6 - Sezioni correnti
- EG. 46 Intervento DX5 - Planimetria
- EG. 47 Intervento DX5 - Profilo longitudinale
- EG. 48 Intervento DX5 - Piante, sezioni e particolari
- EG. 49 Intervento DX4B - Planimetria
- EG. 50 Intervento DX4B - Profilo longitudinale
- EG. 51 Intervento DX4B - Piante, sezioni e particolari
- EG. 52 Intervento DX4C - Planimetria
- EG. 53 Intervento DX4C - Profilo longitudinale
- EG. 54 Intervento DX4C - Piante, sezioni e particolari

- EG. 54.1 Intervento DX4C - Planimetria aree occupate post operam
- EG. 55 Manufatto di regolazione e restituzione dei fossi di guardia DX - Piante e Sezioni
- EG. 56 Particolari chiusura varchi con panconi amovibili DX
- EG. 57 Interventi previsti dal comune sul rio S. Caterina e sul rio Segapane
- EG. 58 Planimetria impianto di illuminazione
- EG. 59 Planimetria ubicazione sezioni trasversali

Studio Paesaggistico

- EG. 60 Sistema delle aree protette
- EG. 61 Carta delle componenti ambientali
- EG. 62 Carta delle componenti insediative
- EG. 63 Carta delle valenze architettoniche e paesaggistiche
- EG. 64 Carta di uso del suolo

Proposta di Variante Urbanistica

- EG. 65 Planimetria intervento SX3
- EG. 66 Planimetria intervento SX5B
- EG. 67 Planimetria interventi DX5 - DX6
- EG. 68 Stralcio planimetrie catastali

2.3 Quadro economico

Il quadro economico del "Primo lotto - Opere previste nella sponda destra del Fiume Temo" riportato negli elaborati di progetto è il seguente:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO		
a) Lavori e prestazioni in appalto		€ 7 281 768.44
1.	Importo lavori a corpo	€ 7 138 988.67
2.	Importo lavori a misura	
	Importo lavori a base d'asta	€ 7 138 988.67
3.	Importo oneri per la sicurezza (2%)	€ 142 779.77
	Importo totale appalto	€ 7 281 768.44
b) Somme a disposizione dell'amministrazione		€ 3 218 231.56
1.	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi a fattura (indagini archeologiche nella sponda sinistra)	€ 93 234.81
2.	Rilievi, accertamenti e indagini geognostiche preliminari e suppletive - (Importo già liquidato su fondi RAS € 66.681,83 compresa IVA e CASSA) - Lavori eseguiti dalla ditta Geotech)	€ 12 281.03

3.	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ -00
4.	Imprevisti (1.48% su a)	€ 99 689.03
5.	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 236 982.17
6.	<p>Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente.</p> <p><i>1. Onorari e spese per:</i></p> <p><i>Incarico a soggetto esterno della progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, VIA, DL, CSP e CSE - (importo già liquidato su fondi RAS € 37.960,97+IVA e CASSA)</i> € 490 703.03</p> <p><i>Incarico per la verifica preliminare archeologica e sorveglianza archeologica - (importo già liquidato su fondi RAS € 30.161,64 + IVA e CASSA).</i> € 30 000.00</p> <p><i>Spese per indagini di carattere archeologico - (importo già liquidato su fondi RAS).</i> € -00</p> <p><i>Incarico esterno per studio di fattibilità - (importo già liquidato su fondi RAS).</i> € -00</p> <p><i>Incarico esterno per collaudo Tecnico Amm.vo</i> € 18 501.00</p> <p><i>Incarico per verificatori esterni progetti</i> € 24 051.00</p> <p><i>Incarichi esterni per V.I.A., elaborazioni grafiche e relazione paesaggistica</i></p> <hr/> <p>€ 563 255.03</p> <p><i>2. Incentivi art. 113 D.Lgs. 50/2016</i> € 145 635.37</p> <p><i>3. Polizza assicurativa dipendenti incaricati della progettazione</i></p> <p><i>4. Spese tecniche relative alle necessarie attività preliminari alla progettazione ed alle conferenze di servizi</i> € 10 000.00</p>	€ 718 890.40
7	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 10 000.00
8	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 10 000.00
9	Spese per funzionamento della centrale di committenza (0,5% di a) - Comprensivi degli incentivi art. 113 D.lgs.50/2006 relativi alla fase di affidamento	€ 36 408.84
10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 15 000.00
11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 10 000.00
12	Spese per il funzionamento dell'ufficio del Commissario (Art. 4 DPCM 21/01/11 e art. 1 del DPM 20/07/2011 - 1.50% di a+b)	€ 157 500.00
13	Contributo AVCP	€ 800.00
14	<p>I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge</p> <p><i>1. Cassa previdenziale su b.6.1</i> 4% € 22 530.20</p>	€ 1 817 445.28

2. I.V.A. 22%			
su a)	22%	€ 1 601 989.06	
su b.1	22%	€ 20 511.66	
su b.2	22%	€ 2 701.83	
su b.6	22%	€ 158 155.89	
su b.7	22%	€ 2 200.00	
su b. 8,	22%	€ 2 200.00	
su b. 11	22%	€ 2 200.00	
su b.14.1	22%	€ 4 956.64	
		€ 1 817 445.28	
Totale complessivo			€ 10 500 000.00

2.4 Autorizzazioni di legge

Il progetto definitivo di entrambi i lotti è stato sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale e di incidenza ambientale (V.inc.A) di cui alla L.R. 1/2019 e D.lgs. 152/2006. Con la DGR n° 17/47 del 19.05.2022 è stato deliberato di non sottoporre l'intervento alla procedura di VIA.

Il Responsabile del Procedimento, al fine di acquisire sul progetto definitivo dell'intervento, suddiviso nei due lotti summenzionati, i pareri, le intese, i concerti, i nulla osta o gli altri atti di assenso, comunque denominati, resi dalle amministrazioni, interessate, inclusi i gestori di beni o servizi pubblici, ha indetto e convocato con la nota n° 1456 del 11.08.2021 in data 15.09.2021 la conferenza di servizi decisoria da tenersi in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 14, comma 3, 14-bis, comma 7 e 14 ter, della legge 7 agosto 1990, n. 241, con la quale la data della riunione era stata fissata al 15.09.2021, tenendo conto dei termini ridotti stabiliti dall'art. 10, comma 6, del D.L. 91/2014;

Alla conferenza di servizi decisoria sono state invitate a partecipare le seguenti Amministrazioni:

1. Comune di Bosa
2. Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Direzione Generale (ADIS)
3. Assessorato della difesa dell'Ambiente - Servizio Territoriale Ispettorato ripartimentale del CFVA di Oristano
4. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Nuoro - Ogliastro
5. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio demanio e patrimonio di Nuoro e Oristano

6. Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
7. A.R.P.A.S.
8. Ministero della Cultura - Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Sardegna
9. Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna
10. Genio Civile di Oristano
11. ENEL - Divisione Infrastrutture e Reti - Macro Area Territoriale Centro - Sviluppo Rete Sardegna Autorizzazioni e Patrimonio Industriale
12. TELECOM - Access Operations Area CENTRO AD
13. ABBANOVA S.p.a.

L'Assessorato della difesa dell'Ambiente - Servizio Territoriale Ispettorato ripartimentale del CFVA di Cagliari, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 1945 del 21.10.2021, ha comunicato che le opere non ricadono in zone sottoposte a vincoli di competenza del Corpo Forestale e pertanto nessun parere deve essere rilasciato dal Servizio.

L'Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 2300 del 09.12.2021, ha rilasciato il parere di coerenza con le seguenti prescrizioni: *"nella tavola EG.65, in corrispondenza del canale di scarico dell'impianto idrovoro, dovrà essere inserito il corretto riferimento alla sottozona H6 in quanto, presumibilmente per mero errore materiale, permane ancora la dicitura H2 in luogo della dicitura H6."*; l'errore segnalato nella tavola EG.65 dalla Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia è stato successivamente corretto.

L'Assessorato regionale degli enti locali, finanze ed urbanistica - Servizio Tutela del paesaggio della Sardegna centrale, con nota acquisita al protocollo dell'Ufficio del Commissario n° 1872 del 14.10.2021, ha rilasciato il parere favorevole con le seguenti prescrizioni: *"Si prescrive di tinteggiare le paratie mobili in prossimità delle Conce con colori simili a quelli della pietra di rivestimento, di rinverdire gli argini in terra e di prevedere anche interventi di greening in prossimità dei nuovi argini in modo da intervallare i rivestimenti lapidei con giardini verticali e rendere più gradevole la fruibilità delle banchine. Il progetto dovrà essere adeguato a eventuali prescrizioni dovessero scaturire in sede di verifica di VIA ancora non conclusa."*;

Il Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, con nota prot. n. 34.43.01

del 26.11.2021, ha espresso parere favorevole “relativamente alla compatibilità paesaggistica del progettato intervento nel suo complesso ed alla conformità dello stesso alle disposizioni contenute nel piano paesaggistico”; in merito agli aspetti archeologici ha ritenuto “necessario sottoporre l’intervento SX 3 alla procedura di verifica preventiva dell’interesse archeologico ai sensi dell’art. 25 del D. Lgs. 50/2016, commi 8 e seguenti. In particolare dovranno essere eseguiti alcuni saggi di scavo, che dovranno assicurare una sufficiente campionatura dell’area interessata dai lavori, tanto nel sedime dell’idrovoia quanto lungo il percorso del canale di scarico. Le modalità operative, già definite nel caso precedente, sono le seguenti:

- 1. il numero, le dimensioni, la profondità e la precisa collocazione dei saggi dovranno essere concordati con questo Ufficio, previa presentazione di una planimetria di dettaglio;*
- 2. la direzione scientifica dell’intervento di scavo sarà svolta da questa Soprintendenza - area funzionale Patrimonio Archeologico;*
- 3. le operazioni di scavo dovranno essere condotte con metodo stratigrafico e dovranno essere seguite e documentate sul campo dall’archeologo professionista incaricato da codesto Ente;*
- 4. qualora affiorassero strati o strutture conservanti resti archeologici, questa Soprintendenza potrà disporre di procedere allo scavo in estensione;*
- 5. gli eventuali reperti dovranno essere custoditi in maniera idonea alla loro conservazione e sicurezza secondo le direttive di questa Soprintendenza, in un apposito locale posto a disposizione da codesto Ente, fino alla conclusione dei lavori;*
- 6. la documentazione effettuata, in originale ed in copia digitalizzata, dovrà essere consegnata a questa Soprintendenza.*

Per quanto riguarda il tratto DX 6, considerato che il progetto in esame prevede la sistemazione del fossato esistente già interessato da precedenti interventi e che un’eventuale deviazione comporterebbe un maggiore impatto sul terreno ed un più serio rischio archeologico, si considera necessaria e sufficiente la sorveglianza archeologica in corso d’opera; ogni rinvenimento di resti archeologici mobili o immobili dovrà essere segnalato tempestivamente a questa Soprintendenza per le opportune misure di recupero, conservazione, approfondimento o estensione d’indagine. Per quanto riguarda gli altri tratti previsti dal progetto in esame, si considera opportuno confermare le prescrizioni precedentemente espresse dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici di Sassari, allora competente per il Comune di Bosa (nota prot. n. 9771 del 11.10.2013); in particolare si condivide la necessità della sorveglianza archeologica, con le modalità sopra esposte, per i tratti DX 5, DX 4b, SX 5.”.

L’impianto idrovoia, per il quale sono stati richiesti approfondimenti di tipo archeologico dalla competente Soprintendenza, è ubicato nella sponda sinistra del Fiume Temo e che pertanto fa parte del secondo lotto, attualmente non finanziato; inoltre si rileva che per le opere comprese nel primo lotto dei lavori (ubicati nella sponda destra del Temo) non vi sono prescrizioni per gli aspetti archeologici da parte della Soprintendenza e che, pertanto, si

ritiene acquisito il nullaosta della stessa Soprintendenza limitatamente a tali opere. Per tale motivo si è ritenuto di poter dare corso alla realizzazione delle opere del primo lotto (sponda destra) e di provvedere, parallelamente, alla esecuzione delle indagini archeologiche prescritte per le sole opere relative al secondo lotto, in esito alle quali sarà richiesto un nuovo parere alla Soprintendenza competente, dando atto che qualora i risultati di dette indagini comportino la necessità di apportare modifiche sostanziali al progetto delle opere del secondo lotto sarà indetta una nuova conferenza di servizi decisoria ai fini dell'approvazione della nuova configurazione progettuale.

Abbanoa, con la nota n° 233551 del 07.12.2021 ha segnalato la presenza di un'interferenza con l'argine DX6 di una condotta idrica del DN 80; tale interferenza verrà risolta nell'ambito della stesura del progetto esecutivo;

L'Agenzia regionale del distretto idrografico nel corso della quarta riunione ha espresso parere favorevole all'approvazione dello studio di compatibilità idraulica delle opere con le seguenti prescrizioni:

- *Inserimento negli elaborati di progetto della dichiarazione del progettista che attesti che per effetto del banchinamento previsto in sponda destra, nel tratto DX-4c, non vi sia un innalzamento del livello idrico;*
- *Inserimento negli elaborati di progetto della dichiarazione del progettista che attesti che sul canale DX6 non vi sia un ulteriore bacino scolante che incrementa le portate del canale medesimo,*
- *Trasmissione degli elaborati finali tramite posta elettronica certificata;*

Con la nota n° 132- del 04.02.2022 sono stati trasmessi tutti gli elaborati del progetto integrati con quanto richiesto dall'ADIS e che pertanto è da ritenersi acquisito il parere positivo da parte dell'ADIS, sulla compatibilità idraulica delle opere;

Il Genio Civile di Oristano, nel corso della terza e della quarta riunione ha espresso parere favorevole all'approvazione del progetto con la prescrizione che nella successiva fase di progettazione esecutiva vengano definite in dettaglio le modalità di manutenzione e gestione delle opere, con particolare riferimento alle paratie mobili previste in prossimità delle concessioni, ed il di piano protezione civile da porre in atto in caso di malfunzionamento delle paratie mobili stesse. Il Genio Civile ha inoltre precisato che, allo stato, tali attività rientrano nella competenza dell'Amministrazione Comunale che dovrà pertanto dare pieno assenso alle modalità di gestione ordinarie nonché a quelle straordinarie emergenziali.

Il Comune di Bosa nel corso di tutte le riunioni della conferenza ha espresso la propria contrarietà in merito ad alcuni aspetti inerenti alle opere previste nella sponda sinistra ed in particolare di quelle poste a monte del Ponte Vecchio, mentre ha espresso la sostanziale approvazione delle opere previste in sponda destra; il giudizio negativo espresso dal Comune di Bosa relativamente alle opere della sponda sinistra si fonda sulle seguenti motivazioni:

- Ridotta capacità di protezione del centro abitato, da parte del progetto, a fronte di una spesa ingente;
- Elevati costi di gestione delle opere che non possono essere sostenuti con le risorse di bilancio di un piccolo Comune come quello di Bosa, in particolare per gli impianti idrovori, per le paratie mobili, per i sistemi di chiusura lungo le banchine;
- Posizionamento dell'argine in sinistra idraulica a monte del "Ponte Vecchio" ed al conseguente frazionamento delle proprietà, compreso l'accesso alla pista per accedere ai fondi oltre l'argine posto nella parte interna del piazzale del Ponte Vecchio (dove insistono le pompe di sollevamento fognarie);
- Presunte criticità idrauliche del progetto che comunque non sono state rilevate dalle autorità idrauliche presenti in conferenza.

Le seguenti Amministrazioni:

1. Servizio demanio e patrimonio di Nuoro e Oristano
2. Ministero della Cultura - Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Sardegna
3. A.R.P.A.S.;
4. ENEL.
5. Telecom;

non hanno partecipato alle riunioni della conferenza di servizi, né hanno fatto pervenire alcuna determinazione in merito all'oggetto della medesima conferenza, e che, pertanto, ai sensi della normativa vigente, per dette amministrazioni, non sussistono elementi preclusivi alla realizzazione del progetto.

Il Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Centrale, con nota n° 51236 del 23/12/2020, ha espresso il proprio parere favorevole, con le prescrizioni che vengono riportate integralmente qui di seguito: *"Si propone di esprimere parere favorevole all'intervento in quanto tende alla messa in sicurezza dell'abitato senza alterare negativamente il paesaggio interessato e propone la riqualificazione di alcuni ambiti degradati. "Le prescrizioni per le opere di mitigazione e compensazione sono le seguenti:- La realizzazione del murales dovrà essere oggetto di uno studio più approfondito con simulazioni delle opere che comprendano più visuali panoramiche e di dettaglio del suo inserimento all'interno del centro di antica e prima formazione;- Tutte le aree interessate dai lavori del canale tombato devono essere ripristinate conformemente alla eventuali pavimentazioni preesistenti;- Le aree limitrofe al canale a cielo aperto devono essere ripristinate nei valori paesaggistici originari e raccordate alla morfologia naturale del terreno."*

Nell'ambito della conferenza si è ritenuto che le tesi addotte dal Comune di Bosa a supporto del giudizio negativo sulle opere previste nel progetto non appaiono motivate in quanto:

- per gli aspetti idraulici il giudizio negativo espresso dal Comune non è supportato da valutazioni oggettive e da modellazioni idrauliche che dimostrino l'inefficacia delle opere in progetto, mentre, al contrario, sugli aspetti idraulici si sono espresse favorevolmente le autorità competenti in materia (ADIS e Genio Civile);
- per quanto attiene ai costi di manutenzione, si osserva che l'entità di oneri è determinata dalla complessità delle opere e dal contesto urbano nel quale saranno realizzate; come rappresentato durante le varie riunioni della conferenza di servizi nello sviluppo del progetto esecutivo saranno adottati tutti quegli accorgimenti utili a minimizzare detti costi (vedasi la previsione di alimentare l'impianto idrovoro esclusivamente tramite gruppi elettrogeni riducendo drasticamente i costi di gestione).
- il frazionamento delle proprietà indotta dalla realizzazione dell'argine posto a monte del Ponte Vecchio, necessario a garantire una adeguata protezione dell'abitato dalle piene del Fiume Temo, non può essere considerato un elemento ostativo alla realizzazione delle opere di messa in sicurezza del centro urbano. Peraltro la soluzione progettuale adottata è frutto di un lunghissimo iter progettuale che ha sempre visto coinvolto lo stesso Comune di Bosa con il quale si sono condivise le soluzioni proposte;
- l'accesso alle proprietà private presenti nell'area golenale delimitata dall'argine sinistro può avvenire dal piazzale antistante il Ponte Vecchio, come dimostrato nelle apposite tavole di dettaglio, sia per quanto riguarda per i mezzi meccanici che per le persone; in ogni caso rimane sempre la possibilità di accedere a dette proprietà tramite la pista prevista lungo gli argini utilizzando l'apposito scavalco previsto nella Via San Pietro ad ogni modo, in fase di sviluppo della progettazione esecutiva, sarà inserita la previsione di un cancello finalizzato ad inibire, ove necessario, l'accesso alla pista dal piazzale del Ponte Vecchio.

Nel corso della conferenza sono stati ottenuti i pareri positivi da parte di tutti i soggetti invitati ad eccezione del Comune di Bosa che ha espresso il proprio dissenso relativamente ad alcuni aspetti relativi alle opere previste nella sponda sinistra del fiume Temo.

Ai sensi dell'art. 14-quater della L. 241/1990 il parere motivato di conclusione dei lavori della conferenza di servizi decisoria deve essere adottato sulla base delle posizioni prevalenti e che il dissenso manifestato dal Comune di Bosa, non sufficientemente motivato, non può costituire elemento ostativo alla realizzazione delle opere che sono finalizzate alla salvaguardia della vita umana.

Con la nota n° 133 del 04.02.2022 sono stati trasmessi tutti gli elaborati del progetto integrati con quanto richiesto da tutti i soggetti invitati alla conferenza.

Con la determinazione del Coordinatore dell'Ufficio di supporto del Commissario n° 4, prot. 356 del 09.03.2022, si è pertanto dichiarata la conclusione positiva dei lavori della conferenza di servizi decisoria indetta in data 18/09/2021, ai sensi dell'art .14 comma 3, 14-bis, comma 7 e 14 ter Legge n. 241/1990 art. 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241, con riferimento alle sole opere previste nella sponda destra del fiume Temo;

2.5 Espropriazioni e variante urbanistica

Il progetto ha debitamente individuato gli immobili e le aree che dovranno essere espropriate ai privati per la realizzazione degli interventi previsti in progetto.

In merito alla procedura espropriativa si è provveduto alla pubblicazione sui quotidiani La Nuova Sardegna del 02.04.2022 e La Repubblica del 22.04.2022, nell'Albo pretorio del Comune di Bosa dal 26.04.2022 al 26.05.2022 e nel sito istituzionale della Regione Sardegna dal 02.05.2022 al 01.06.2022, dell'avviso di avvio del procedimento di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. 327/2001 e dell'avviso di avvio del procedimento di approvazione del progetto definitivo e di dichiarazione di pubblica utilità ai sensi dell'art. 16 del medesimo D.P.R., in esito alle quali non sono pervenute osservazioni.

In esito alla pubblicazione degli avvisi sono pervenute osservazioni, con PEC del 24.05.2022 da parte dei signori Uras Rosa, Uras Alba e Sechi Valentino. Le Osservazioni sono state riscontrate con la nota n° 1170 del 07.06.2022.

In merito alla variante urbanistica il progetto definitivo in argomento contiene gli elaborati rappresentativi della variante e, pertanto, sussistono i presupposti affinché l'autorizzazione rilasciata dal Commissario, a norma dell'art. 10, comma 6, del D.L. n. 91/2014, costituisca variante agli strumenti urbanistici comunali e che si può procedere anche all'approvazione della suddetta variante.

2.6 Verifica e validazione del progetto

La verifica e la validazione del progetto, come stabilito dal responsabile del procedimento, ing. Costantino Azzena, verrà effettuata per la sola fase di progettazione esecutiva.

3 CONSIDERAZIONI

3.1 Coerenza con il finanziamento

Le opere previste nel progetto definitivo in oggetto sono coerenti con le finalità indicate Piano stralcio 2019 di interventi di difesa del suolo approvato con delibera CIPE n. 35/2019, in quanto preposte alla mitigazione del rischio idrogeologico in aree classificate in tal senso dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

3.2 Considerazioni sugli aspetti progettuali e raggiungimento degli obiettivi

Il progetto definitivo in argomento risulta coerente col progetto preliminare approvato Determinazione del Direttore del S.O.I. n° 35985/1098 del 19.09.2016, per quanto rispetto a quest'ultimo, siano state stralciate diverse opere a causa dell'insufficienza del finanziamento disponibile, determinata dall'adeguamento della stima economica al nuovo prezzario regionale, per l'adeguamento delle opere alle condizioni emerse a seguito delle indagini geognostiche e per l'introduzione di alcune opere richieste dai vari enti nella fase autorizzativa. Il progetto definitivo, inoltre, è coerente con le finalità dell'opera e con la normativa vigente. La soluzione progettuale individuata consente quindi il raggiungimento dell'obiettivo di accrescere la messa in sicurezza e mitigazione del rischio idrogeologico presente nelle aree interessate dalle opere.

3.3 Rispetto della normativa di settore e coerenza tra gli elaborati progettuali

Gli elaborati progettuali risultano coerenti con le prescrizioni degli articoli dal 24 al 321 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 riferite al livello di progettazione in esame. I contenuti degli elaborati progettuali sono tra loro coerenti, in particolare le opere e lo stato dei luoghi descritti nelle relazioni sono rappresentati in modo esaustivo nelle tavole grafiche.

3.4 Considerazioni sugli aspetti economici e congruità dei costi

Il quadro economico risulta coerente con le voci di spesa individuate dall'ex art. 16 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii. in rapporto alle attività previste nel progetto in esame. In relazione alla congruità dei costi si rileva che sono stati utilizzati i prezzi unitari del prezzario regionale attualmente in vigore e, per le voci di lavorazione non presenti nel listino ufficiale, i progettisti incaricati hanno provveduto alla redazione di nuovi prezzi.

4 CONCLUSIONI

Per quanto sopra il progetto di Definitivo in oggetto, elaborato dall'Ufficio di supporto del Commissario Straordinario, è meritevole di approvazione

Il tecnico istruttore

Ing. Michele Cottu



COTTU MICHELE
07.06.2022
13:14:15 UTC

IL Coordinatore dell'ufficio di supporto

Ing. Costantino Azzena



AZZENA
COSTANTINO
07.06.2022
13:01:57
GMT+01:00