Regione Autonoma della Sardegna

Servizio del Genio civile di Oristano

REGOLARIZZAZIONE E ADEGUAMENTO DELLE ARGINATURE DEL RIO MOGORO NEL TRATTO INTERMEDIO (TRA IL PONTE FERROVIARIO E LA CONFLUENZA CON IL CANALE ACQUE ALTE) PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PERCORRIBILITÀ SUL CORONAMENTO - ARGINE DESTRO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



Allegato

C

Scala

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

file

rev.	data	oggetto
00	06-2023	
01	09-2023	
02	11-2023	
03	03-2024	
04	07-2024	
05	07-2024	
06	09-2024	
07	10-2024	
08	10-2024	

SarLand
Ingegneria e Architettura

European Certification Institute
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001:2015 CERTIFIED
CERTIFICATE N.SARL3559Q2201

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA CAGLIARI
N. 5044
ALESSANDRO LAI

Ing. Alessandro Lai
Dott. Geol. Antonello P.L. Gellon
Ing. Alice Scanu
Ing. Marcello Mesina
Ing. Michele Francesco Mannai
Ing. Francesco Lai
Dott. Alessandro Milia

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Stefano Piga

Indice

1 Premessa 1

2 Descrizione del contesto di intervento 2

3 Stato di fatto 3

3.1 Il sistema idrografico del Rio Mogoro 3

3.2 Descrizione delle opere idrauliche presenti 4

3.3 Criticità idrauliche 5

3.4 Caratterizzazione ambientale 6

3.5 Attività antropiche 6

3.6 Biodiversità, flora e fauna 6

3.6.1 Flora 7

3.6.2 Fauna 7

4 Indirizzi programmatori e progettuali 8

4.1 Quadro di azioni previsto dal PGRA 8

4.2 Progettazione degli interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro 10

5 Descrizione degli interventi 12

6 Compatibilità dell'intervento con piani e programmi vigenti 17

6.1 Valutazione di impatto ambientale 17

6.2 Valutazione di incidenza ambientale 17

6.3 Vincoli paesaggistici 18

6.3.1 Ammissibilità degli interventi 20

6.4 Beni culturali 20

6.5 Aree a pericolosità idrogeologica 20

6.5.1 Aree a pericolosità Idraulica 20

6.5.2 Aree a pericolosità da Frana 21

6.5.3 Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 22

6.5.4 Aree percorse da incendi 22

6.6 Ulteriori vincoli territoriali 23

6.7 Nulla osta ed autorizzazioni 25

6.7.1 Progetto di fattibilità Tecnica 25

6.7.2 Progetto definitivo-esecutivo 25
7 Impatto dell'intervento e loro mitigazione 27
7.1 Impatti in fase di cantiere 27
7.1.1 Utilizzo delle risorse naturali 27
7.1.2 Rifiuti 27
7.1.3 Suolo 27
7.1.4 Acqua 28
7.1.5 Inquinamento acustico 28
7.1.6 Inquinamento atmosferico e polveri 29
7.1.7 Rischio di incidenti 30
7.1.8 Interferenze con la viabilità 30
7.1.9 Biodiversità, fauna e flora 31
7.2 Impatti in fase di esercizio 32
7.2.1 Salute umana 32
7.2.2 Suolo 32
7.2.3 Acqua 32
7.2.4 Aria e clima 32
7.2.5 Biodiversità, flora e fauna 32
7.2.6 Paesaggio 33
7.3 Cumulo con altri progetti 33
8 Riscontro alle prescrizioni del PFTE 35

ALLEGATO 1 - Autorizzazioni e prescrizioni PFTE

- Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022
- Determinazione del Segretario Generale dell'AdB prot. n. 7701 REP n. 126 del 23.07.2021.

ALLEGATO 2 - Verbale di chiusura conferenza di servizi e autorizzazioni e prescrizioni Progetto Definitivo-Esecutivo

1 Premessa

Con il Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 18.11.2021 (Prot. n. 3904), è stato approvato il programma degli interventi sul "Servizio di piena e Intervento Idraulico" predisposto dal Genio civile di Oristano per l'anno 2021. Tra gli interventi programmati con il suddetto Decreto Assessoriale n. 3 è ricompreso l'intervento denominato "*Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine destro"* per un importo complessivo di € 1.500.000. L'intervento costituisce il primo stralcio funzionale del progetto di fattibilità tecnica ed economica degli *Interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro*, predisposto dalla società Art Ambiente Risorse Territorio s.r.l. e approvato con la Determinazione prot. n. 37254 del 27/09/22 del Genio Civile di Oristano.

Il finanziamento consente il parziale raggiungimento dei lavori previsti in PFTE: la rimodulazione delle somme previste per il presente lotto ora fissate a 1'371'000 €, l'aggiornamento dei prezzi intervenuto ed una ottimizzazione strutturale della sezione interna consentono infatti la realizzazione di un primo stralcio di 2'409,92 m.

La scrivente SarLand srl è risultata affidataria del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva, di cui il presente elaborato costituisce lo Studio di fattibilità ambientale.

Il progetto è coerente con il Piano Gestione Rischio Alluvioni (primo ciclo) e in particolare dello studio denominato "Scenari di intervento strategico e coordinato Rio Mogoro" approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino regionale n. 1 del 11.12.2018, ed è riconfermato nel secondo ciclo di pianificazione del PGRA approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 14 del 21.12.2021.

Il Progetto di fattibilità tecnica ed economica generale, di cui il presente Progetto è stralcio funzionale, è stato sottoposto alle procedure di valutazione di impatto ambientale di cui alla D.G.R. n. 11/75 del 24/03/2021. Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 è stato deliberato di non sottoporre il progetto a ulteriore procedura di VIA.

Parimenti, lo Studio di Compatibilità Idraulico associato al PFTE è stato approvato con Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021.

Il progetto definitivo-esecutivo è stato concepito nel rispetto delle quote d'argine riportate del predetto Studio di Compatibilità Idraulico. E 'stata inoltre approfondita l'organizzazione del cantiere, il cronoprogramma dell'intervento, le fonti di approvvigionamento dei materiali massimizzando il riutilizzo delle terre e rocce da scavo per i quali si è redatto un apposito piano di gestione delle materie a seguito di specifica campagna di caratterizzazione ex DPR 120/2017.

L'elaborato qui sviluppato, predisposto secondo quanto previsto al comma 2. art. 27 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate.

Il presente elaborato è stato revisionato ed aggiornato a seguito delle interlocuzioni con ARPA Sardegna ed in riscontro alla nota prot. 33845/2024 del 16/09/2024 della stessa Agenzia pervenuta in fase di Conferenza di servizi.

2 Descrizione del contesto di intervento

L'intervento previsto riguarda l'argine destro del Rio Mogoro, nel tratto ricompreso tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte. L'intervento ricade in toto all'interno del Comune di Uras (Figura 1).

Il Rio Mogoro è il principale corso d'acqua del Comune di Uras, e lo attraversa procedendo da SE verso NO nella vasta piana del Campidano.

L'area di intervento è rappresentata topograficamente nel foglio n° 217 della carta d'Italia I.G.M. alla scala 1:100.000 e nella nuova cartografia a scala 1:25.000 nelle sezioni 539-III e 539-IV. Catastalmente gli interventi sono inquadrati ai fogli 19, 28, 34, 36 e 38.

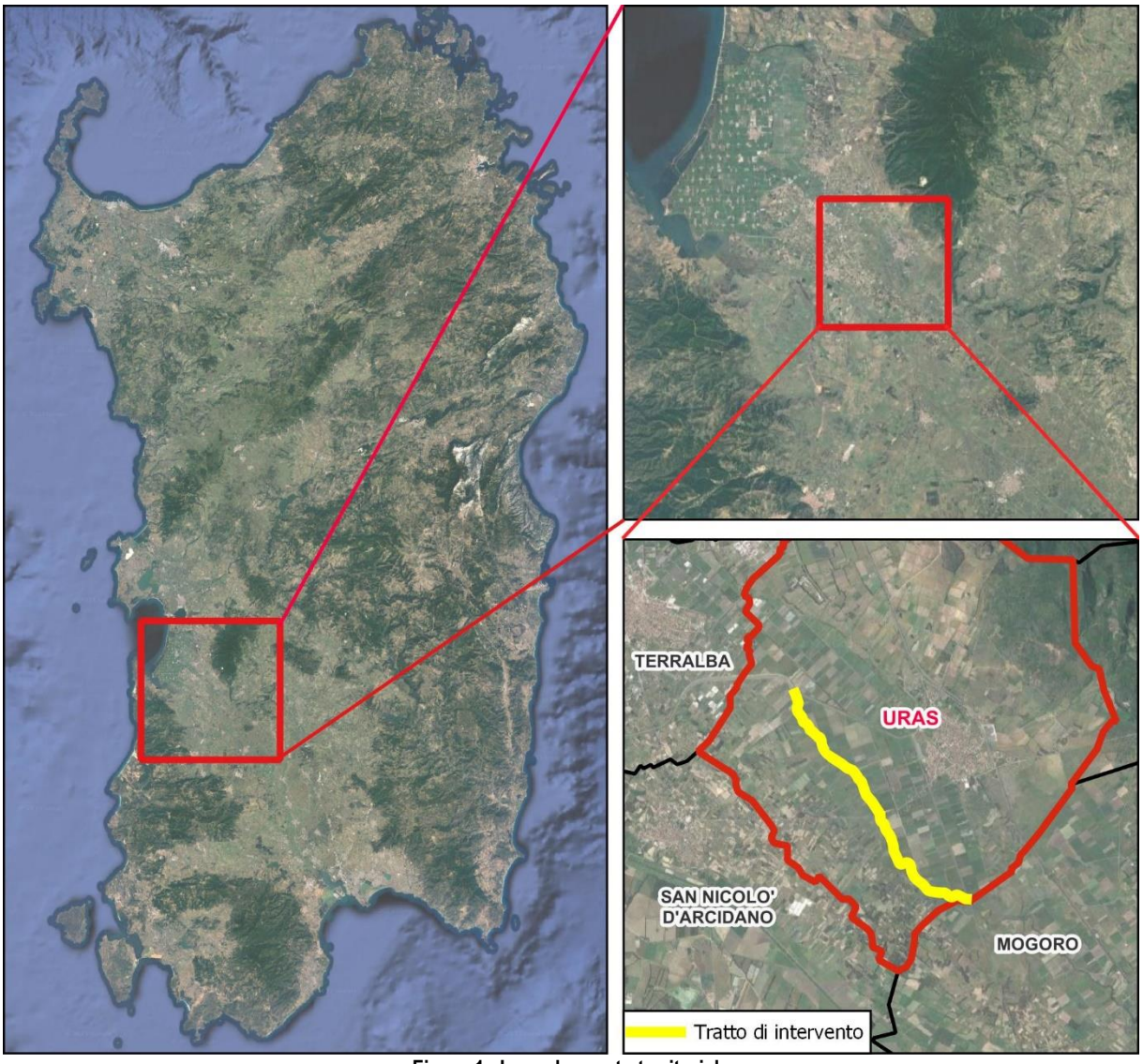


Figura 1. Inquadramento territoriale

3 Stato di fatto

3.1 Il sistema idrografico del Rio Mogoro

Così come indicato nella Relazione degli Scenari di intervento strategico e coordinato del Rio Mogoro, il bacino idrografico che afferisce al rio Mogoro ha una estensione di 390 km² considerando sia gli affluenti naturali che contribuiscono lungo il suo corso che i canali di bonifica ad esso allacciati a seguito delle imponenti opere di sistemazione idraulica avvenute degli anni 20-30 del 1900 nella piana di Terralba e Arborea.

Nella sua parte di monte, il Rio Mogoro convoglia le acque provenienti dal versante meridionale del Monte Arci. A quota 44.8 m slm è presente la diga di laminazione "Flumina Vinco" in loc. S. Vittoria.

La diga sul Rio Mogoro fu realizzata nell'ambito della bonifica della piana di Terralba-Arborea. Il problema principale da risolvere nell'affrontare l'opera di bonifica di un comprensorio di complessivi 18.000 ettari fu quello di disciplinare l'afflusso delle acque torrentizie provenienti dalle falde del Monte Arci e dai contrafforti alluvionali sottostanti, che alimentavano un'area umida dove si contavano ben 167 stagni di diverse dimensioni, il maggiore dei quali era lo stagno di Sassu, che si estendeva su una superficie di 3.000 ettari e conteneva un volume d'acqua di 11 milioni di metri cubi.

Il più importante dei torrenti che affluivano allo stagno di Sassu era il Rio Mogoro, capace di piene talora forti e repentine nel periodo invernale, con portate massime superiori ai 700 m³/s. La regimazione del Rio Mogoro fu raggiunta mediante la costruzione di una diga in muratura del tipo a gravità capace di contenere 12 milioni di metri cubi d'acqua, localizzata a Santa Vittoria, nel comune di Mogoro. A valle della diga, il Rio Mogoro fu sistemato mediante arginature per uno sviluppo complessivo di 5,6 km, e poi deviato mediante un canale diversivo di 11 km (Diversivo Mogoro) che ne convoglia le acque non più allo stagno di Sassu, ma allo Stagno di S. Giovanni, in diretta comunicazione col mare.

La maggior parte degli altri torrenti provenienti dal Monte Arci furono allacciati e deviati mediante il Canale delle acque alte, lungo 17 km, orientato da nord a sud sull'orlo delle alture ad est del comprensorio. Alla confluenza col Rio Mogoro, il Canale delle acque alte riversa le acque raccolte nel Diversivo Mogoro.

A nord, due torrenti non allacciati dal Canale delle acque alte furono incanalati mediante il c.d. Diversivo S. Anna (dal nome del maggiore di questi torrenti), che ne convoglia le acque allo Stagno S'Ena Arrubia, anche questo direttamente comunicante col mare. Il vecchio alveo del Rio Mogoro nel tratto a valle del diversivo è quello attualmente noto come Canale Acque Basse.

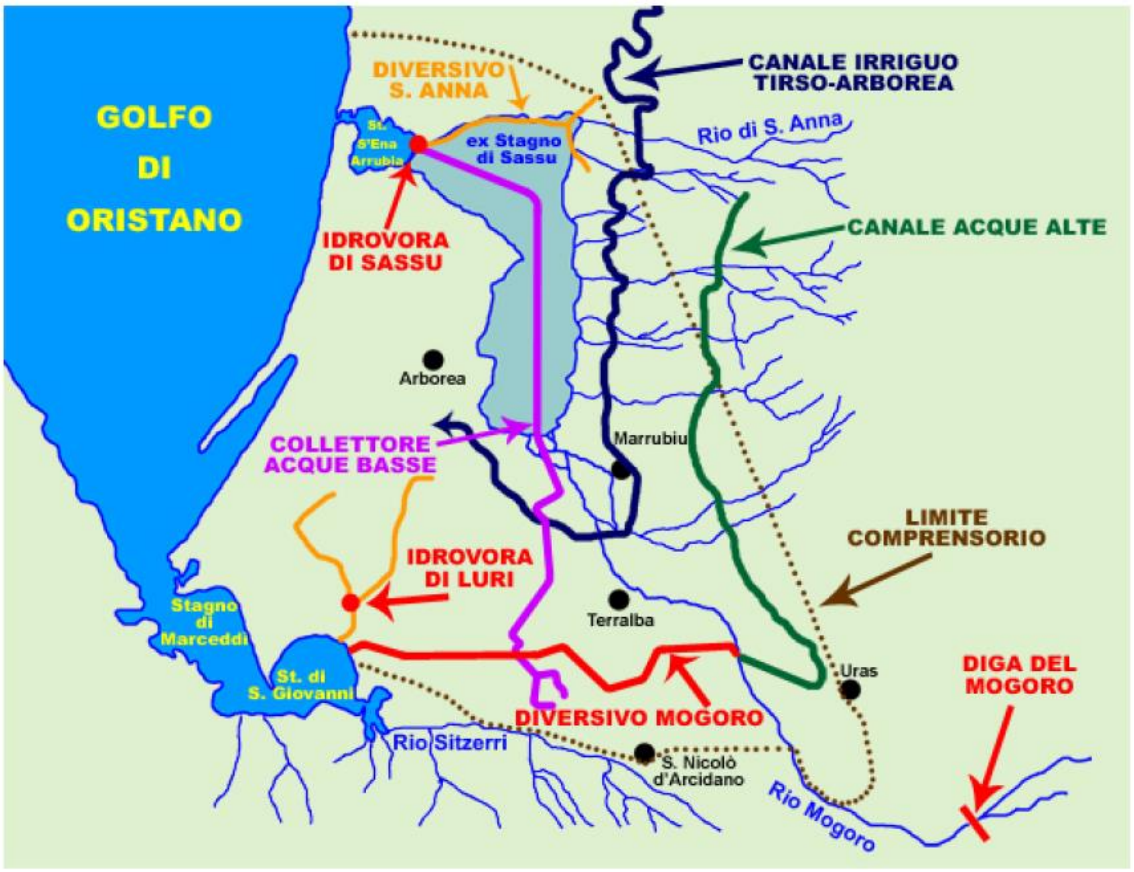


Figura 2: Schema planimetrico delle opere di bonifica della piana di Terralba-Arborea.
Fonte: https://www.dighe.sardegna.it/storia/l_isola_dei_laghi.htm

3.2 Descrizione delle opere idrauliche presenti

Il tratto fluviale in esame è compreso tra le sezioni PSFF 02_MO_033 e la 02_MO_024 ed è costituito da:

- una sezione di deflusso d'alveo simil trapezia, in terra, vegetata, con sponde irregolari spesso erose;
- un sistema arginale su entrambi i lati costituito da rilevati in terra attualmente irregolari per profilo (numerose corde molli) e larghezza di coronamento. Spesso gli argini risultano in froldo, ovvero in continuità con la sponda dell'alveo attivo (coincidente con l'alveo di magra). Rare sono le difese di protezione al piede spondale e sul paramento arginale: nei casi in cui queste sono presenti, il loro stato di funzionalità risulta quantomeno precario;
- una larghezza sommitale del coronamento arginale molto stretta che non permette la percorribilità con mezzi di controllo;
- delle golene tra sponde ed argini a larghezza variabile, ma non transitabili in continuità;
- dei controfossi posti al piede degli argini;
- delle strade bianche di servizio poste esternamente ai controfossi (e quindi esternamente agli argini) che garantiscono, seppur solo dall'esterno e senza visibilità verso l'alveo in caso di piena, la percorribilità e il controllo manutentivo;
- la locale presenza di guadi gravemente dissestati per materiali e percorribilità.

L'intervento di regimazione, di circa 100 anni fa, prevedeva la presenza di alcune zone idraulicamente critiche, che erano state in effetti opportunamente difese: principalmente lungo l'esterno curva nei meandri a maggior concavità, oppure presso i numerosi guadi.

E' indubbio tuttavia che in questo tratto sia stata artificialmente regolarizzata l'originale morfologia unicursale, di naturale accentuata sinuosità. Il riscontro su campo delle zone di erosione spondale, confrontato con l'ubicazione dei tracciati

storici, indica una tendenza alla divagazione laterale, che saltuariamente porta il corso d'acqua ad intaccare pericolosamente il piede dei rilevati arginali. Il profilo di fondo evidenzia locali erosioni e abbassamenti: rispetto all'intervento degli anni '20 è certamente in erosione di circa 50 cm. Nel complesso si denota da un punto di vista geomorfologico un corso d'acqua regimato monocursale, ad alveo stretto, vincolato ed inciso, ma con tendenza all'abbassamento (modesta) e alla erosione spondale (importante).

3.3 Criticità idrauliche

Come evidenziato dal Piano Stralcio Fasce Fluviali e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni il Rio Mogoro è caratterizzato da ampie aree di esondazione già con tempi di ritorno di 50 anni nonostante la presenza dell'invaso di laminazione. Anche il sistema di protezione idraulica presente risulta non sufficiente al contenimento delle piene, anche a causa delle problematiche collegate alla presenza di interferenze quali opere di attraversamento stradale, ferroviario e tubazioni. Nel tratto oggetto di intervento (tra l'attraversamento ferroviario ed il canale acque alte) si individua un secondo tronco critico immediatamente a valle della strada provinciale SP47 in sponda sinistra verso la loc. S'Arrideli, e verso la sponda destra in prossimità della confluenza con il canale delle acque alte.



Figura 3: Allagamenti lungo il tronco arginato del rio Mogoro a monte dell'immissione del canale delle acque alte (Tr=200 Anni - Fonte: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - Scenari d intervento strategico e coordinato - Relazione Rio Mogoro)

3.4 Caratterizzazione ambientale

Si riporta di seguito brevemente la caratterizzazione dello stato di fatto effettuata nell'ambito dello Studio preliminare ambientale presentato in fase di procedura di assoggettabilità a VIA, al quale si rimanda per dettagli.

3.5 Attività antropiche

Le aree nelle quali sono previste le lavorazioni sono localizzate a distanza dal centro urbano (tra 1 e 4 km).

In prossimità dell'area di cantiere (a meno di 500 m) sono stati individuati i seguenti fabbricati:

- edifici di azienda agricola in cui è presente almeno un fabbricato con funzione abitative (AG.n);
- 7 edifici/edificio a destinazione agricola. Non presenti funzioni abitative (DA.n);
- edifici caratterizzati da prevalente destinazione abitativa (AB.n);

La strada principale interessata dalle attività di cantiere è la SP47, che collega Uras con San Nicolò d'Arcidano.

Parte dell'argine oggetto di intervento costeggia uno stradello sterrato percorso principalmente da mezzi agricoli.

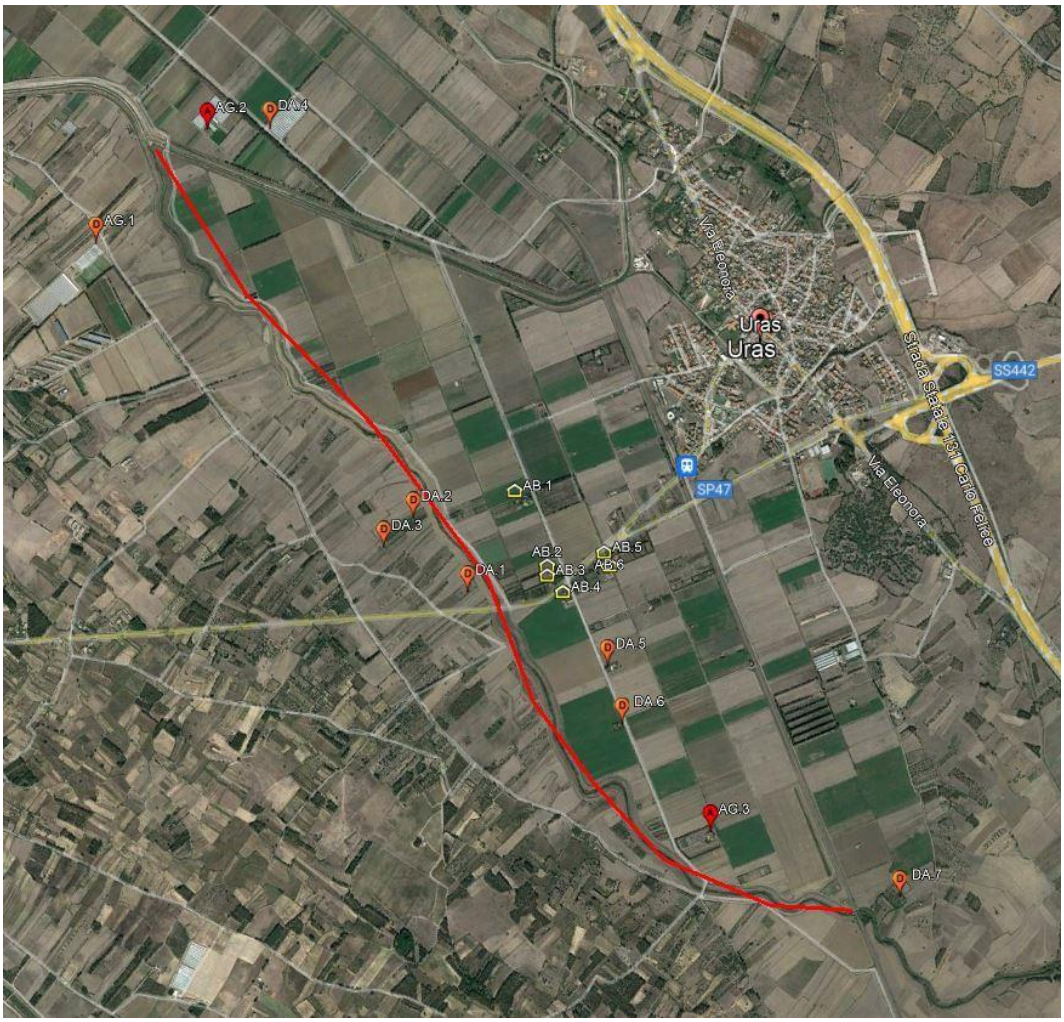


Figura 4: Individuazione ricettori più esposti all'impatto acustico di cantiere

3.6 Biodiversità, flora e fauna

L'area vasta nella quale si inserisce la zona oggetto dell'intervento non ha particolari caratteristiche naturalistiche e ambientali. Il contesto è quello del paesaggio agrario che si è originato in seguito degli interventi di bonifica degli anni '20 e delle riforme agrarie degli anni '50 del secolo scorso. Questi importanti interventi hanno in primo luogo determinato la

deviazione del corso del rio Mogoro portandolo a sfociare nello Stagno di S. Giovanni, determinando la scomparsa dello Stagno di Sassu, inoltre ridisegnato un vasto territorio attraverso una suddivisione regolare di grandi appezzamenti ai quali si associano insediamenti sparsi.

L'area è interamente pianeggiante o leggermente ondulata con lievi pendenze, tutta la zona è caratterizzata da un uso agricolo di tipo semintensivo basato sulla coltivazione di foraggiere autunno- vernine e primaverili-estive, destinate all'alimentazione del bestiame. I terreni coltivati sono interrotti raramente dalla presenza di fasce forestali a eucalipto e da un sistema delle siepi arboree e arbustive limitato, che restituisce un mosaico semplificato di campi aperti, tipici di un'agricoltura impostata ad una gestione intensiva.

3.6.1 Flora

Il rio Mogoro presenta un corso altamente artificializzato, in cui è comunque possibile lo sviluppo di habitat costituiti da vegetazione elofitica, in particolare canneti a *Phragmites australis*. Si tratterebbe, in ogni caso, di fitocenosi inquadrabili nella classe *Phragmito australis-Magnocaricetea elatae* e, pertanto, non riferibili ad alcun habitat di interesse comunitario. La loro importanza conservazionistica è però dovuta al fatto che si tratta di ambienti importanti per la fauna acquatica.

Non si esclude la possibilità di sviluppo nell'alveo del rio anche di formazioni arbustive ripariali a *Tamarix spp., Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus* ascrivibili all'habitat 92D0 "Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-*Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*)", la cui presenza è piuttosto frequente lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio della Sardegna. Non sono comunque disponibili informazioni sugli habitat di interesse comunitario effettivamente (ed eventualmente) presenti in corrispondenza dell'area di intervento.

3.6.2 Fauna

L'area in esame è situata all'interno di un'ampia IBA *Important Bird and Biodiversity Area* di 34100 ha (IBA Campidano centrale IT178) istituita nel 2000 secondo il criterio C6 (Criterio C6: specie minacciate a livello dell'Unione europea. Il sito è uno dei cinque siti più importanti della regione europea in questione per una specie o sottospecie considerata minacciata nell'Unione europea.) riferito alla Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*), specie di interesse comunitario e inserita nella Lista Rossa dei vertebrati italiani come minacciata (EN). Sulla identificazione di queste aree, fondata su criteri ornitologici quantitativi e promossa da BirdLife International, si basa a livello europeo l'istituzione tramite la Direttiva "uccelli" 79/49/CEE (sostituita poi dalla 2009/147/CE) delle ZPS, parte fondamentale della Rete Natura 2000.

Nell'area oggetto di studio, il gruppo più rappresentativo tra i vertebrati è quello dell'avifauna, che conta 161 specie segnalate, 49 delle quali di interesse Comunitario inserite in Allegato I della Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. anche se molte delle specie in elenco frequentano saltuariamente l'area di studio per attività trofiche o durante gli spostamenti migratori.

Le specie nidificanti sono perlopiù quelle legate alle zone di pascolo con macchia mediterranea alternate a coltivazioni permanenti (oliveti, frutteti e orticole). Tra queste, le specie di maggiore interesse conservazionistico sono le specie Calandra (*Melanocorypha calandra*), Occhione (*Burhinus oedicnemus*) e in particolare Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) che ha nel territorio dell'IBA "Campidano centrale" un'importante quota della popolazione nidificante in Italia.

4 Indirizzi programmatori e progettuali

4.1 Quadro di azioni previsto dal PGRA

Il Piano di gestione del rischio Alluvioni approvato con approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino regionale n. 1 del 11.12.2018, ed è riconfermato nel secondo ciclo di pianificazione del PGRA approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 14 del 21.12.2021 definisce un quadro di azioni strutturali per la mitigazione dei danni di piena sul territorio. Gli interventi hanno considerato l'adeguamento delle arginature esistenti, l'adeguamento di opere di attraversamento stradali e ferroviarie e la realizzazione di modeste opere trasversali di laminazione di piena che sono stati raccolti in un elenco generale di interventi. Questi hanno portato alla definizione di differenti scenari in cui gli interventi proposti sono stati aggregati e successivamente analizzati per verificarne l'efficacia (Tabella 1).

Scenari					Interventi	
0	1	2	3	4		
	■	■	■	■	1	A. Rio Mogoro - tronco intermedio e finale: demolizione e asportazione delle strutture di attraversamento stradale idraulicamente insufficienti
	■	■	■	■	2	B. Rio Mogoro - tronco intermedio: ricalibrazione con sezione A60/A70/A80
	■				3	C. Rio Mogoro - tronco finale: innalzamento e sagomatura delle arginature con sezione tipo A200
	■	■	■		4	D. Ricostruzione delle opere strutturali di attraversamento stradale sul Rio Mogoro: ponte SS126 e SP47
	■				5	E. Canale delle "acque alte": adeguamento delle quote arginali
■					6	F. Manutenzione arginale Rio Mogoro allo stato attuale
	■	■	■	■	7	G. Realizzazione dell'impianto idrovoro a servizio del colatore di destra del rio Mogoro e disconnessione dei canali interni all'abitato di Uras
				■	8	H. Opere straordinarie di manutenzione in capo al consorzio di bonifica dell'oristanese: Tronco aggiuntivo del canale della piena millenaria in loc. Santa Suina
	■				9	I. Rio Mogoro - tronco finale: demolizione completa dell'argine sinistro e ricalibrazione dell'alveo con nuove arginature di sponda sinistra
■	■	■	■	■	10	L. Opere straordinarie di manutenzione in capo al consorzio di bonifica dell'oristanese: canale Terralba, idrovora Terralba, Canale acque alte
	■	■	■		11	M. Rio Mogoro - tronco intermedio: intervento di adeguamento dell'attraversamento ferroviario
			■		12	N. Rio Mogoro - tronco finale: demolizione completa dell'argine sinistro e ricalibrazione dell'alveo con nuove arginature di sponda sinistra senza cessioni dei terreni in golena
				■	13	O. Rio Mogoro - tronco intermedio: opere per la formazione di un'area di laminazione della piena
				■	14	P. Rio Mogoro - ricalibrazione del tronco finale del rio Mogoro con sezione tipo A80
				■	15	Q. Oneri di manutenzione delle opere realizzate (SC4)
	■	■	■		16	R. Oneri di manutenzione delle opere realizzate (SC1-SC3)
				■	17	S. Ricostruzione delle opere strutturali di attraversamento stradale sul Rio Mogoro: ponte SS126

Tabella 1: Sintesi degli interventi considerati e degli scenari progettuali di riferimento analizzati. Fonte: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - Scenari di intervento strategico e coordinato: Rio Mogoro - Relazione

Dall'analisi effettuata, si è mostrato il beneficio della realizzazione dello Scenario 4, che prevede gli interventi per la realizzazione di una traversa di modeste dimensioni provvista di una luce tarata e che prevede a monte un'area utilizzata per invaso nella laminazione delle piene, la prosecuzione del canale delle piene millenarie in modo da limitare gli apporti immessi nel Canale delle Acque Alte e gli interventi di adeguamento delle difese spondali esistenti.

L'intervento di laminazione della piena (Intervento "O") prevede un'area di laminazione ubicata in località "Acqua Frida", immediatamente a valle della confluenza del rio Sassu nel Mogoro, e il prolungamento del canale denominato "della piena millenaria", a nord dell'abitato di Uras in Località Santa Suina.

Gli studi condotti hanno determinato che la realizzazione di una soglia trasversale di fondo con gaveta centrale indurrà un debole invaso a monte di essa, limitando contestualmente la massima portata di piena defluibile a valle. L'opera comporterà la riduzione della portata al colmo di piena con tempo di ritorno di 200 anni al valore di 110 m^3/s.

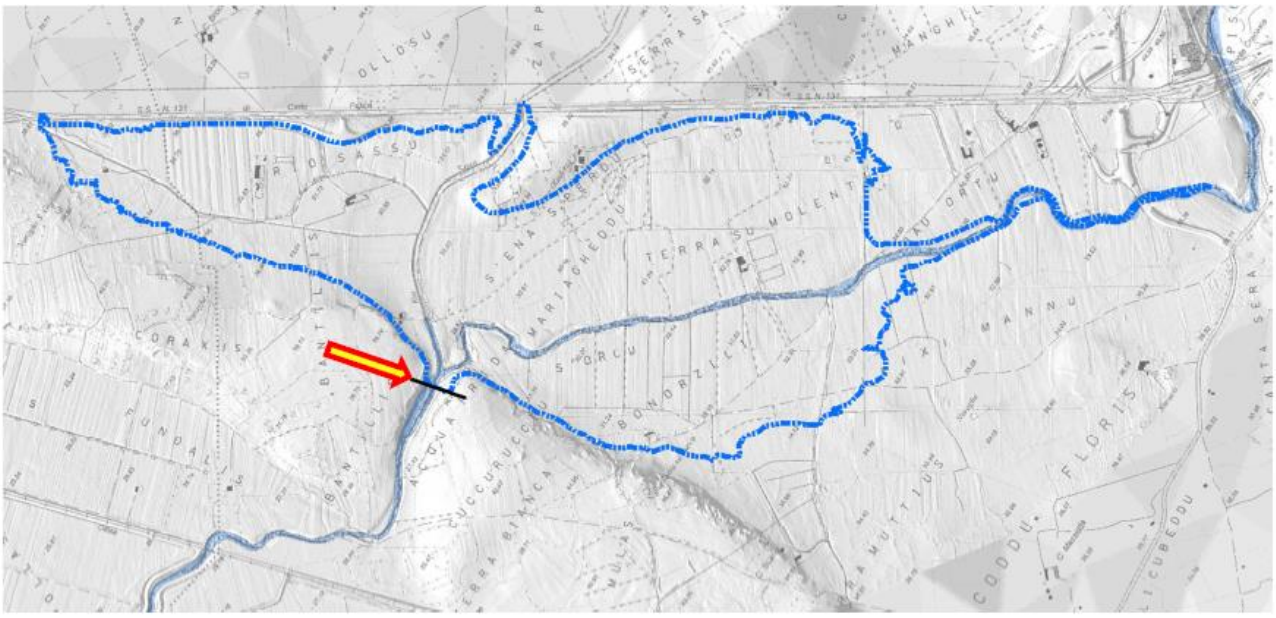


Tabella 2: Definizione delle isoipse per la realizzazione della curva di invaso Intervento O. Fonte: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - Scenari di intervento strategico e coordinato: Rio Mogoro - Relazione

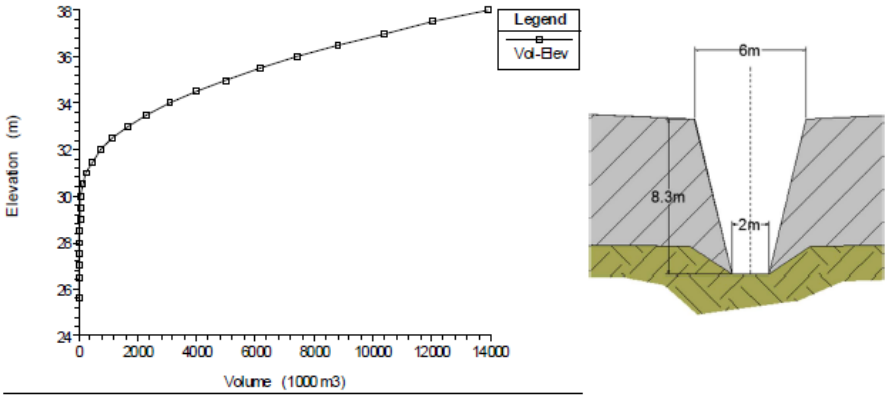


Figura 5: Curva di invaso e dimensioni apertura centrale invaso Intervento O. Fonte: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - Scenari di intervento strategico e coordinato: Rio Mogoro - Relazione

Il secondo intervento (intervento "H"), invece, ha la funzione di intercettare i deflussi provenienti da nord dell'abitato di Uras, riducendo così una quota parte delle portate afferenti alla rete idrografica minore che alimenta il rio Mogoro, tra cui il Canale delle Acque Alte. La portata di picco per questo canale, in seguito alla realizzazione dell'intervento, si ridurrebbe infatti a circa 185 m^3/s per il tempo di ritorno di 200 anni.

Di conseguenza, con una portata al colmo in arrivo dal tronco intermedio del rio Mogoro paria a 110 m^3/s, a cui sono da aggiungersi le portate immesse dal Canale delle Acque Alte, si determina un idrogramma con un picco di circa 230 m^3/s (TR=200 anni) per il tronco a valle della confluenza.

Le opere in progetto sono relative all'adeguamento spondale del Rio Mogoro a valle della soglia e sono coerenti con quelle previste dal succitato Scenario 4, Intervento "O".

4.2 Progettazione degli interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro

In linea con quanto proposto dal quadro di interventi definiti dalla "Predisposizione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sui principali corsi d'acqua del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna", il progetto "Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019). " prevede degli interventi di ricalibrazione dell'alveo fluviale con sezioni più ampie e quote di sommità arginale regolarizzate.

In particolare, gli interventi progettuali consistono principalmente nelle seguenti azioni:

- rimodellamento delle sezioni d'alveo a forma simil trapezia (come già peraltro attuato, sempre come intervento di manutenzione straordinaria, in un tratto del rio), riconfigurandone il fondo per ottenere una larghezza minima di 10 m e regolarizzandone la pendenza longitudinale secondo una livelletta con pendenza pari al 2‰. Inoltre, la parte di sezione golenale esterna all'alveo di magra verrà livellata per essere carrabile e percorribile con mezzi;

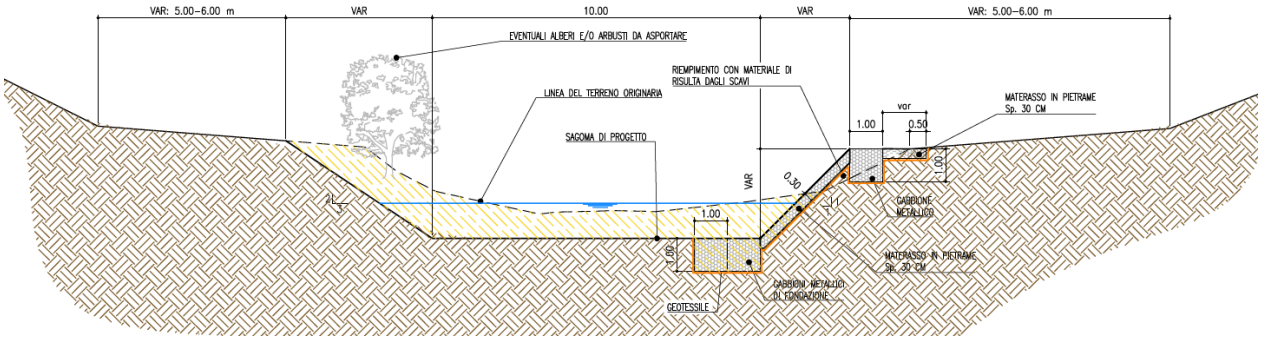


Figura 6: Sezione tipo di risezionamento alveo.

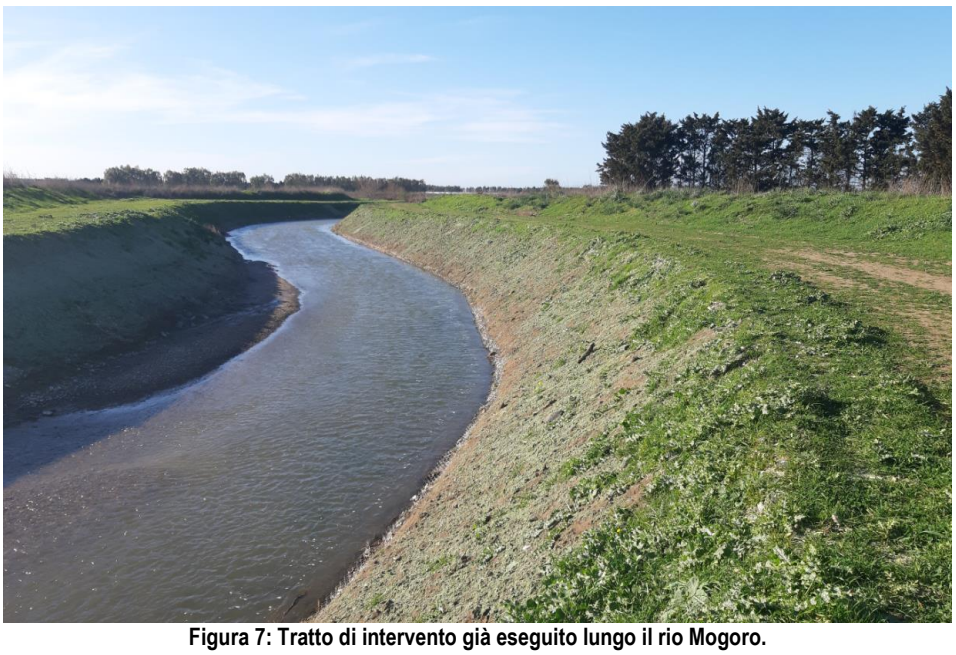


Figura 7: Tratto di intervento già eseguito lungo il rio Mogoro.

- rimodellamento e sistemazioni conformi a quanto stabilito nel documento di predisposizione del PGRA all'intervento "B" per il tratto intermedio del rio Mogoro;
- per quanto riguarda le arginature, è prevista per entrambe una riprofilatura delle scarpate e ricalibratura a regolarizzare il coronamento sommitale: è previsto l'allargamento arginale, con ringrosso solo lato campagna (è vietato lato fiume), per la realizzazione di una pista sommitale carrabile ai mezzi di manutenzione e servizio di

piena, oltre che di piazzole di scambio al fine di consentirne la percorribilità e lo scambio del senso di marcia in sicurezza;

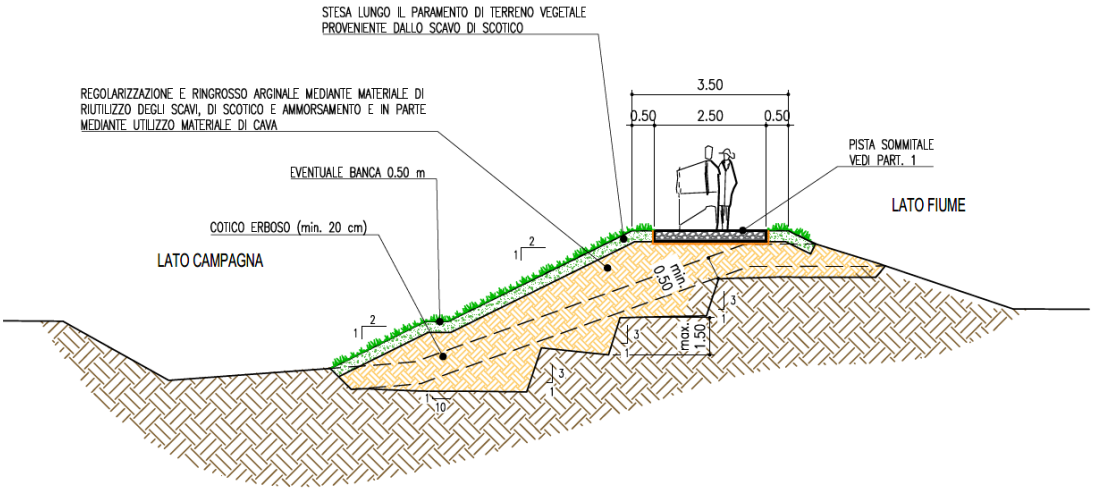


Figura 8: Sezione tipo di ringrosso e regolarizzazione arginale.

- predisposizione di rampe di accesso sia al sistema arginale che all'alveo;
- predisposizione di piazzole di scambio veicolare lungo il coronamento arginale;
- demolizione dei guadi esistenti.

Il progetto qui proposto rappresenta un primo lotto di quelli previsti dal succitato PFTE.

5 Descrizione degli interventi

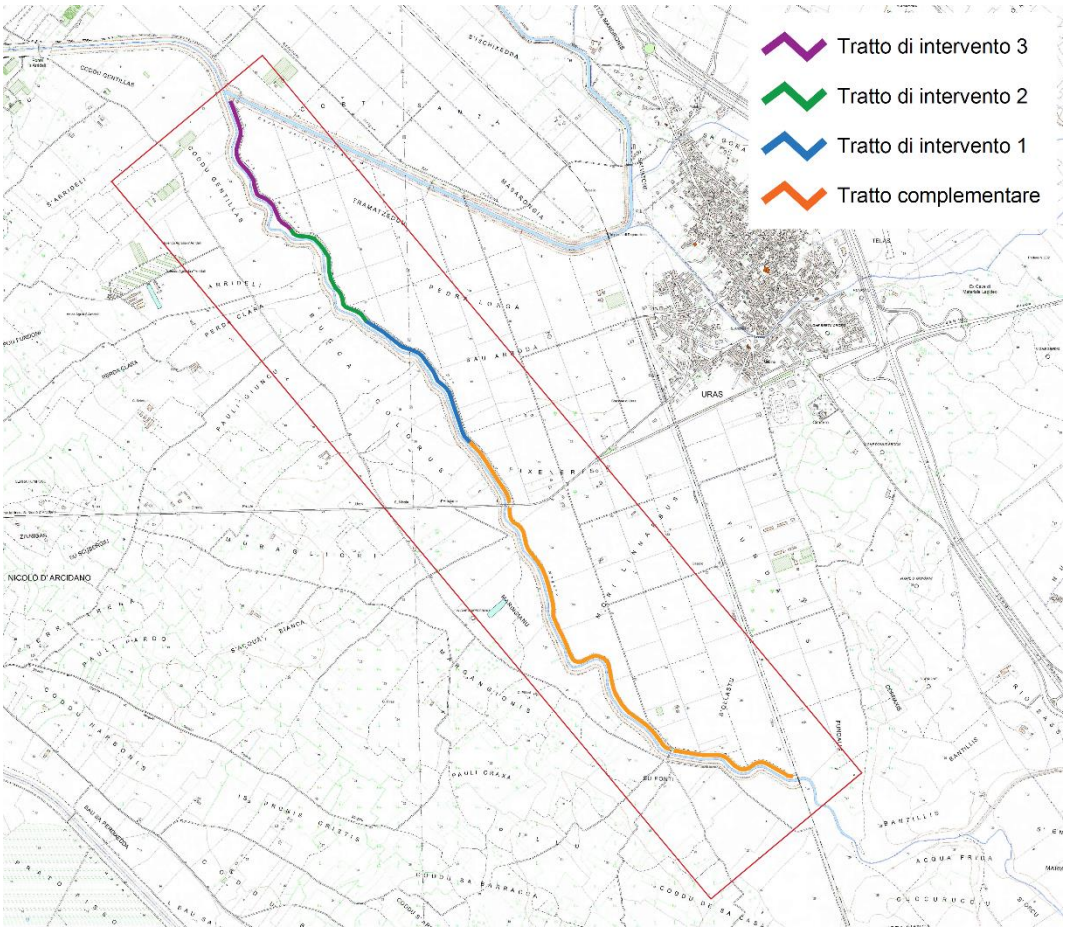


Figura 9: Inquadramento dei tratti oggetto di intervento ubicati in dx idraulica (vedi anche Tav. 02 , tav. 7.A,B,C)

L'intervento in oggetto è volto al ringrosso dell'argine destro del Rio Mogoro per una lunghezza totale di circa 2410 m (vedi Figura 9) a partire da circa 370 metri a valle dell'attraversamento sulla strada provinciale 47 fino alla confluenza con il canale Acque Alte (Tratto 1 – 2 – 3) allo scopo di consentire l'ispezionabilità dell'argine. Da qui l'esigenza di inserire una pista carrabile. Il tratto compresso tra il ponte ferroviario e l'inizio del tratto in progetto è compreso tra le opere complementari da realizzarsi in caso di ulteriori disponibilità.

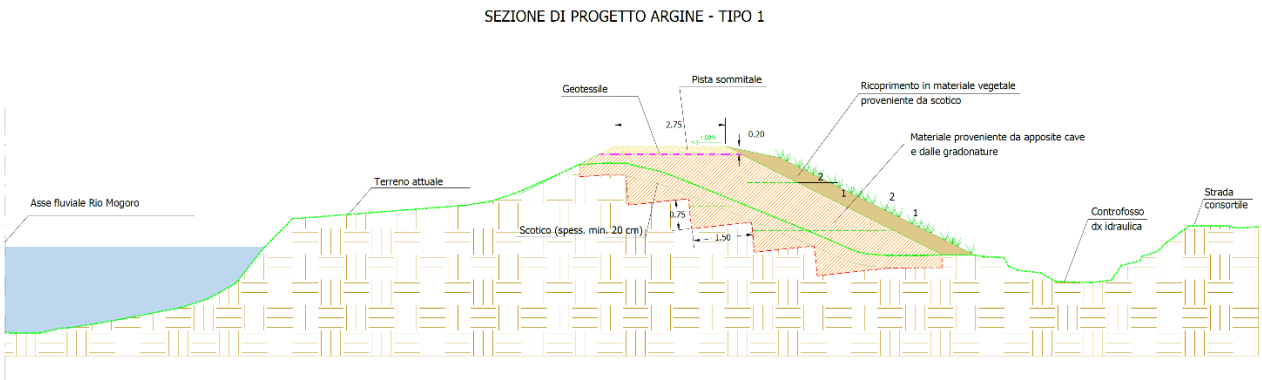


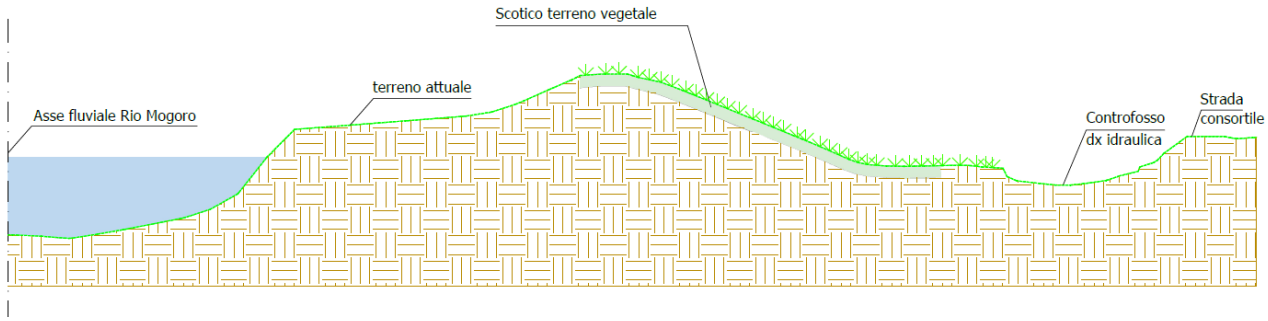
Figura 10: Sezione tipo del ringrosso arginale (vedi tavola 10)

Il ringrosso prevede un allargamento medio del coronamento dell'argine da 1 metro a 2.75 m con l'inserimento di una pista sommitale della larghezza di 2.75 metri. La sommità del coronamento subirà in alcuni tratti un leggero incremento di quota, nel rispetto delle quote d'argine definite in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica e riportate nello Studio di Compatibilità Idraulico già approvato con Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021. Tale

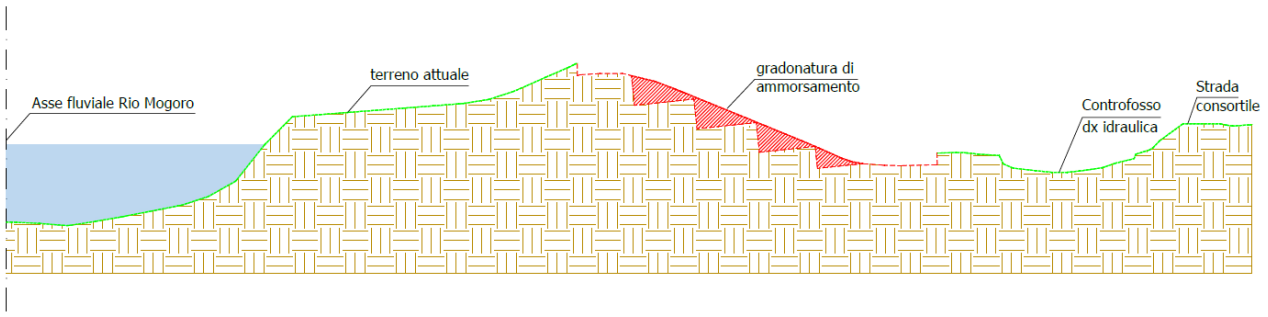
incremento sarà mediamente di circa 45 cm con un massimo di 70 cm a fronte di una quota attuale rispetto al piano di campagna di circa 2 m. L'aumento delle quote sommitali si rende necessaria al fine di regolarizzare l'argine e mitigare il rischio idraulico. Le analisi idrauliche effettuate in sede di Progetto di fattibilità tecnica ed economica mostrano infatti come allo stato attuale l'argine possa essere sormontato a fronte di piene anche con tempo di ritorno 50 anni (coerentemente con le analisi svolte dal PSFF e dal PGRA). A seguito dell'incremento della quota si ha quindi una mitigazione del rischio idraulico, con una particolare efficacia a seguito dell'attuazione dell'intervento O dello Scenario 4 del PGRA (area di laminazione ubicata in località "Acqua Frida").

Le operazioni di realizzazione dell'intervento sono essenzialmente riconducibile a 5 fasi principali (vedi anche tavola 14 – fasi costruttive):

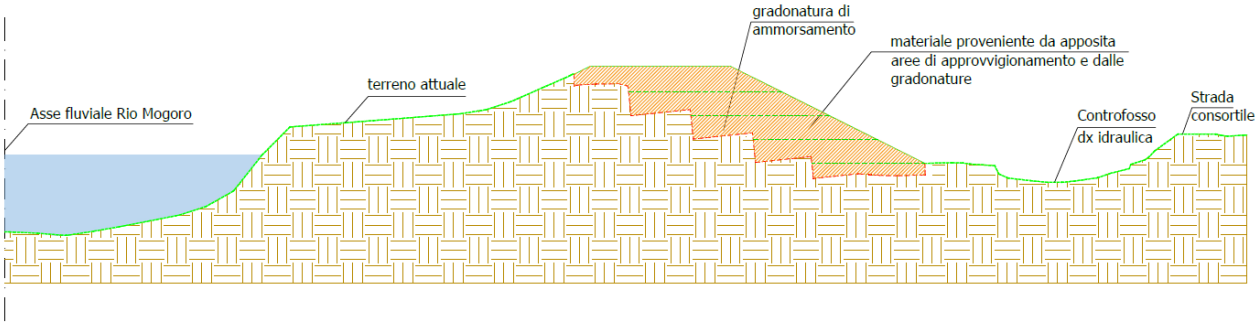
1. Diserbo e scoticatura superficiale di terreno. Il terreno vegetale sarà da stoccare nelle aree di cantiere per successivo riutilizzo (Definizione area di DEPOSITO 1)



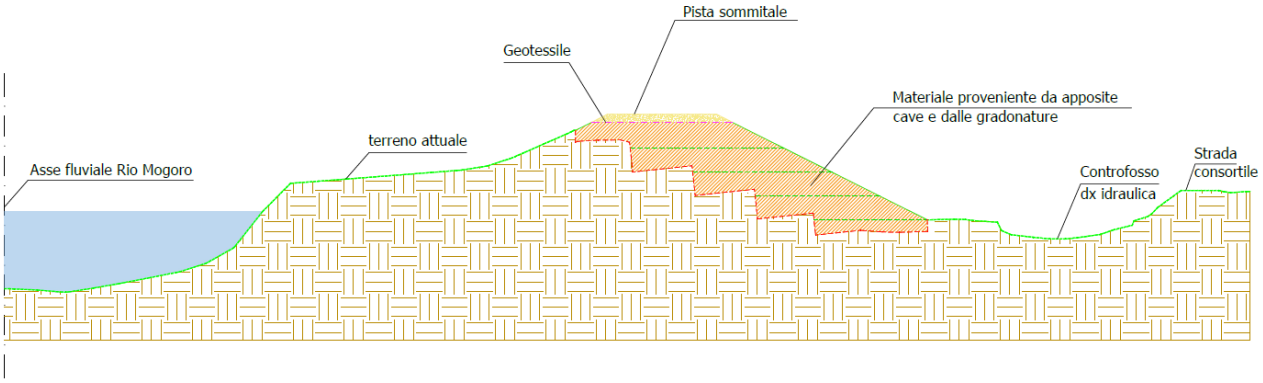
2. Realizzazione gradonature di ammorsamento e deposito del materiale in area di cantiere differente da quella individuata nella fase precedente (Definizione area di DEPOSITO 2)



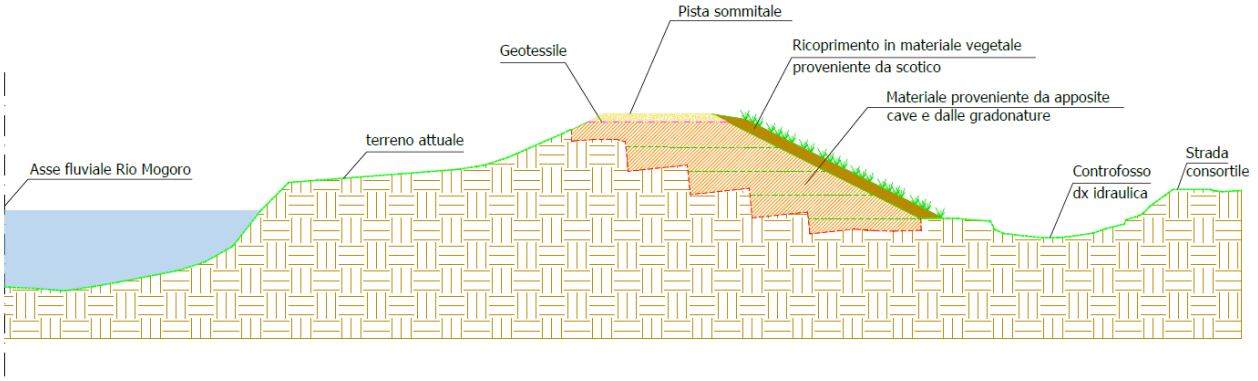
3. Realizzazione del rilevato con materiale proveniente da gradonatura (DEPOSITO 2) e materiale fornito dalle aree di approvigionamento avente cararatteristiche come da Capitolato. Realizzazione del rilevato per strati successivi di altezza massima di 30 cm da sottoporre a compatamento.



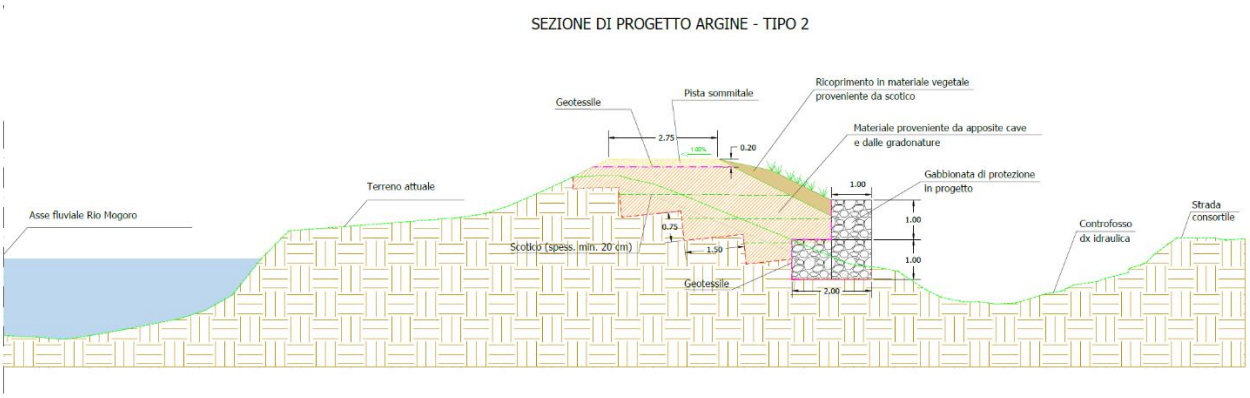
4. Operazioni di formazione della pista sommitale



5. Ricoprimento laterale scarpata esterna argine con materiale vegetale proveniente da scotico superficiale precedentemente collocato nelle aree di DEPOSITO 1



In cinque piccoli tratti, rispettivamente di 71 m, 9 m, 24 m, 40 m e 45 m è previsto anche l'inserimento di gabbionate utili a garantire la salvaguardia del controfosso (vedi tavola 14 per le fasi costruttive legate a questo caso).



Dal punto di vista delle movimentazioni di materiali, si prevede il completo riutilizzo del materiale movimentato a meno degli sfalci che verranno conferiti in un impianto di compostaggio così come previsto dalla DGR n. 18/49 del 10.06.2022.

I volumi movimentati in fase di riprofilatura dell'argine attuali derivanti da operazioni di scotico e ammorsamento sono pari a 7'739 mc a cui si aggiungono 15'284 mc di ringrosso arginale di materiale proveniente da cava di prestito (vedi piano di gestione delle materie Allegato B.4) per un totale di 23'022 mc. Si aggiungono inoltre i materiali di riempimento delle gabbionate pari a 567 mc e il tout-venant per la realizzazione della massicciata stradale pari a 1'518,25 mc. Ai presenti volumi si aggiungono quelli derivanti dalla realizzazione dell'accesso A7 e A10 che complessivamente prevedono l'approvvigionamento di 29,05 mc di tout-venant di cava per la realizzazione della massicciata stradale e di 333,63 mc di materiale per la formazione del rilevato di accesso.

Il calcolo dei volumi utili alla realizzazione degli interventi in progetto è stato effettuato a partire dal DTM fornito dalla stazione appaltante. Al fine di garantire la tracciabilità dei calcoli eseguiti, la quantificazione dei volumi è stata effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate. I quantitativi risultano totalmente in linea con quelli quantificati come differenza tra il DTM dello stato di progetto e il DTM dello stato di fatto (calcolo comunque effettuato).

Le cave di prestito individuate sono tutte nella provincia di Oristano ubicate tra i 12 e i 34 km di distanza.

Sono state inserite delle piazzole di scambio e la realizzazione di due accessi denominati A7 e A10 utili a garantire l'accesso all'argine. Il rifacimento di gran parte dei cavalcafosso attuali ([A4] [A5]) e la predisposizione di ulteriori cinque nuovi accessi ([A1] [A2] [A3] [A6] [A8] [A9]), rimangono esclusi dalle opere in progetto e sono inserite come opere complementari da realizzarsi in caso di ulteriori disponibilità. In capitolato sono previste come opere complementari anche cartellonistiche e segnalazioni ettometriche arginali.

Si evidenzia, inoltre, che non sono previste opere o lavorazioni in corrispondenza dell'alveo e del paramento interno dell'argine, di conseguenza, anche i manufatti presenti in tali aree, quali i 3 muri di contenimento in corrispondenza dei guadi (vedi tavv. 7.A, 7.B., 7.C e 17) non saranno interessati dagli interventi in progetto. Durante le operazioni di cantiere, al fine di salvaguardare l'integrità del muro di sostegno in prossimità dei guadi, si è scelto di proteggere gli stessi attraverso la posa di opere provvisionali costituite da big bag di dimensione 91X91X106 riempiti con idoneo materiale sciolto (vedi Figura 11). Ciò consentirà infatti la protezione e stabilizzazione del muro garantendo allo stesso tempo la facilità di posa e di rimozione. Si procederà comunque alla verifica ante e post-intervento garantendo eventuali ripristini. Le cifre utili alla realizzazione di tale intervento sono incluse all'interno degli oneri di capitolato.

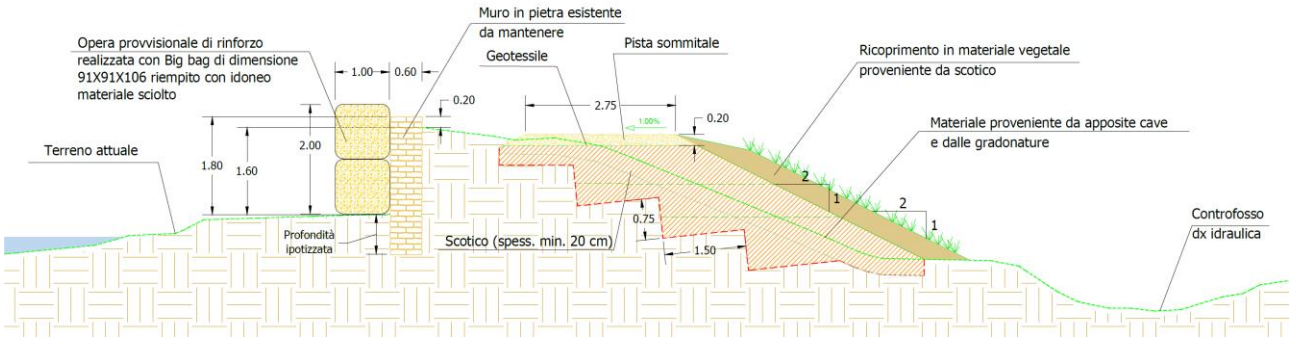


Figura 11: Muro di contenimento esistente in corrispondenza del guado centrale

Le opere complementari (Opzioni), indicate nelle planimetrie di progetto, e necessarie per il completamento dell'opera, sono state stimate con apposite valutazioni in circa € 930.000,00 per i lavori e circa € 43.000,00 per gli oneri della sicurezza.

6 Compatibilità dell'intervento con piani e programmi vigenti

6.1 Valutazione di impatto ambientale

La valutazione di impatto ambientale (VIA) è la procedura cui devono essere sottoposti determinati progetti pubblici e privati al fine di accertarne la compatibilità ambientale mediante la valutazione degli effetti da essi indotti sull'ambiente, intendendo quest'ultimo come un sistema complesso delle risorse naturali, antropiche e delle loro interazioni.

La valutazione di impatto ambientale (VIA) e la valutazione ambientale strategica (VAS) sono state regolamentate con il D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

L'amministrazione regionale, per quanto di competenza, ha adeguato le proprie direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale con la D.G.R. n. 11/75 del 24/03/2021.

Secondo quanto stabilito nella suddetta D.G.R. la procedura di valutazione di impatto ambientale si applica alle seguenti tipologie progettuali:

- progetti indicati nell'allegato A1;
- progetti indicati nell'allegato B1 per i quali, a seguito della procedura di verifica, si è disposto l'assoggettamento alla procedura di VIA.

Il presente intervento risulta ricadente gli interventi di cui al succitato allegato B1, al punto 7 lettera n) "*opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua*".

Il Progetto di fattibilità tecnica ed economica generale denominato "Servizio tecnico per il Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)". è stato sottoposto a tale procedura e, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 è stato deliberato di non sottoporre il progetto a ulteriore procedura di VIA purché siano rispettate le prescrizioni ivi riportate. L'ottemperanza alle stesse prescrizioni è riportata nel capitolo 8.

6.2 Valutazione di incidenza ambientale

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura.

La procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Le aree interessate dall'intervento non ricadono all'interno delle aree di interesse Rete Natura2000. Si ritiene che l'opera oggetto di intervento non abbia incidenze significative sulle specie e sugli habitat protetti sulla rete Natura 2000 considerato che l'area tutelata più vicina è localizzata a più di 5 km di distanza (ITB043054 "Campidano centrale").

6.3 Vincoli paesaggistici

Secondo il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) le opere previste in progetto ricadono all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 09 "Golfo di Oristano" (Figura 12).

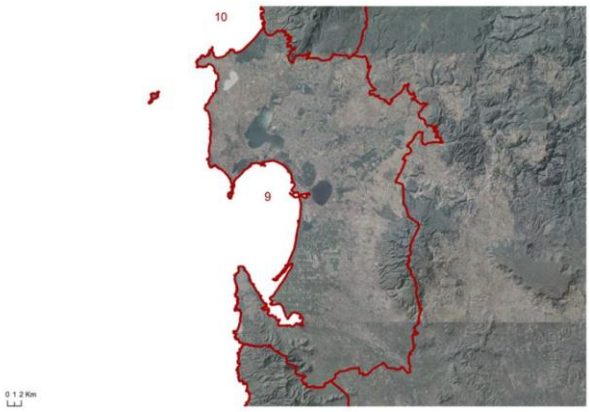


Figura 12. Ambito di paesaggio n.09 "Golfo di Oristano"

Assetto ambientale

Gli interventi non sono localizzati in corrispondenza delle "Componenti di paesaggio con valenza ambientale" individuate dal PPR (Figura 13), nello specifico:

- Aree seminaturali "Praterie e spiagge"
- Aree agroforestali "Colture erbacee specializzate"

Le norme tecniche di attuazione del PPR, all'art, 23, prescrivono per le aree naturali e subnaturali che siano vietati:

- *qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;*

Le aree oggetto di intervento ricadono inoltre tra quelle vincolate ex art. 142 del D.Lgs 42/2004 lettera *c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.*

Inoltre, in sede di procedura di assoggettabilità a VIA, il Servizio Tutela del paesaggio, con nota prot. n. 11214 del 7.3.2022 ha comunicato che l'intervento non ricade tra quelli esclusi dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica.

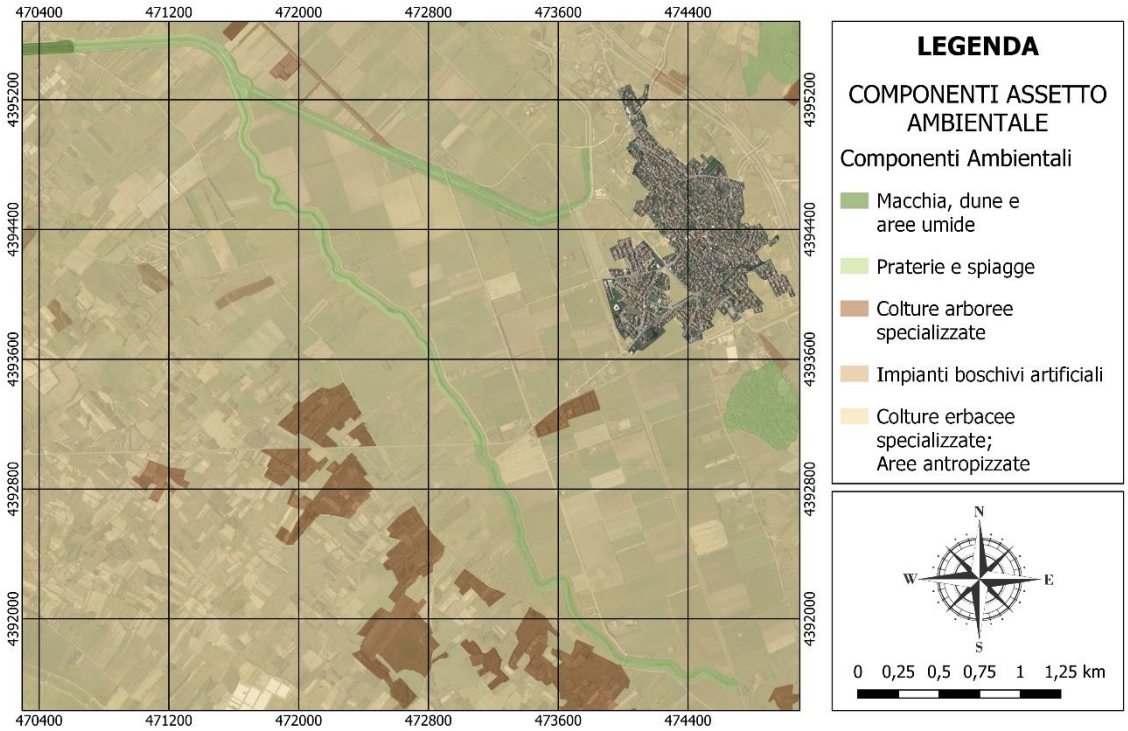


Figura 13. Componenti di paesaggio con valenza ambientale

Assetto storico -culturale

Gli interventi non ricado tra gli elementi appartenenti all'assetto storico-culturale del PPR

Assetto Insediativo

Gli interventi non ricado tra gli elementi appartenenti all'assetto insediativo del PPR

6.3.1 Ammissibilità degli interventi

Al fine di non pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, nell'area saranno previsti delle misure di mitigazione per le quali si rimanda al capitolo 7. Si evidenzia, inoltre, che non sono previste opere o lavorazioni in corrispondenza dell'alveo e del paramento interno dell'argine, di conseguenza, anche i manufatti presenti in tali aree, quali i 3 muri di contenimento in corrispondenza dei guadi (vedi tavv. 7.A, 7.B., 7.C e 17) non saranno interessati dagli interventi in progetto.

Gli interventi paiono ammissibili secondo quanto previsto dall'art. 12 comma 1 delle NA del PPR

> *e) le opere di risanamento e consolidamento degli abitati e delle aree interessate da fenomeni franosi, nonché opere di sistemazione idrogeologica e di bonifica dei siti inquinati*

Per approfondimenti si rimanda alla Relazione paesaggistica, che costituisce parte integrante del presente progetto.

6.4 Beni culturali

Come richiesto dalla Soprintendenza, con nota prot. 8518 del 10.3.2022 in sede di procedura di assoggettabilità a VIA è stata predisposta la relazione archeologica preventiva prevista dall'art. 25, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, riportante le risultanze delle indagini archeologiche preliminari con particolare riferimento agli esiti delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni.

al fine di valutare il rischio archeologico

Durante presente fase progettuale è stata redatta la Relazione Preventiva dell'Interesse Archeologico a firma della Dott.ssa Archeologa Cristiana Cilla. La relazione ha evidenziato che "*Le foto aeree e le immagini satellitari considerate, pur testimoniando alcune variazioni subite nel corso degli anni, non sembrano rivelare alcun tipo di anomalia al livello del suolo né nella crescita della vegetazione che possano indicare la presenza di strutture archeologiche sepolte. È opportuno evidenziare che tale indagine si basa semplicemente sulla raccolta dei dati forniti dalle documentazioni sopracitate; tuttavia, per ciò che concerne le zone per le quali non si dispone di notizie o testimonianze visibili o documentate, non è comunque da escludere l'esistenza di una possibile antropizzazione antica".* A seguito dell'analisi dei dati cartografici e bibliografici incrociati con i dati del survey viene quindi proposto un grado di rischio archeologico medio. Si rimanda agli specifici elaborati per approfondimenti.

6.5 Aree a pericolosità idrogeologica

6.5.1 Aree a pericolosità Idraulica

Gli interventi previsti ricadono tra le aree di pericolosità idraulica anche moto elevata Hi4 perimetrate dal Piano di Assetto Idrogeologico a seguito della *Proposta di modifiche della perimetrazione e classificazione delle aree a pericolosità e rischio dei piani stralcio relativi all'assetto idrogeologico conseguente a "Approfondimenti puntuali o locali del quadro conoscitivo, relativo allo studio comunale di assetto idraulico di cui all'art.8 delle Norme di Attuazione del PAI dell'ambito territoriale relativo all'intero territorio del Comune di Uras* approvata con Determinazione del Segretario Generale dell'AdB prot. n. 7701 REP n. 126 del 23.07.2021.

Il progetto è pertanto soggetto a Studio di compatibilità idraulica. Tale procedura è già stata espletata nella precedente fase progettuale e lo Studio di compatibilità idraulica relativo al progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "Servizio tecnico per il completamento dei rilievi del tratto arginato del rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature" è stato approvato con Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021.

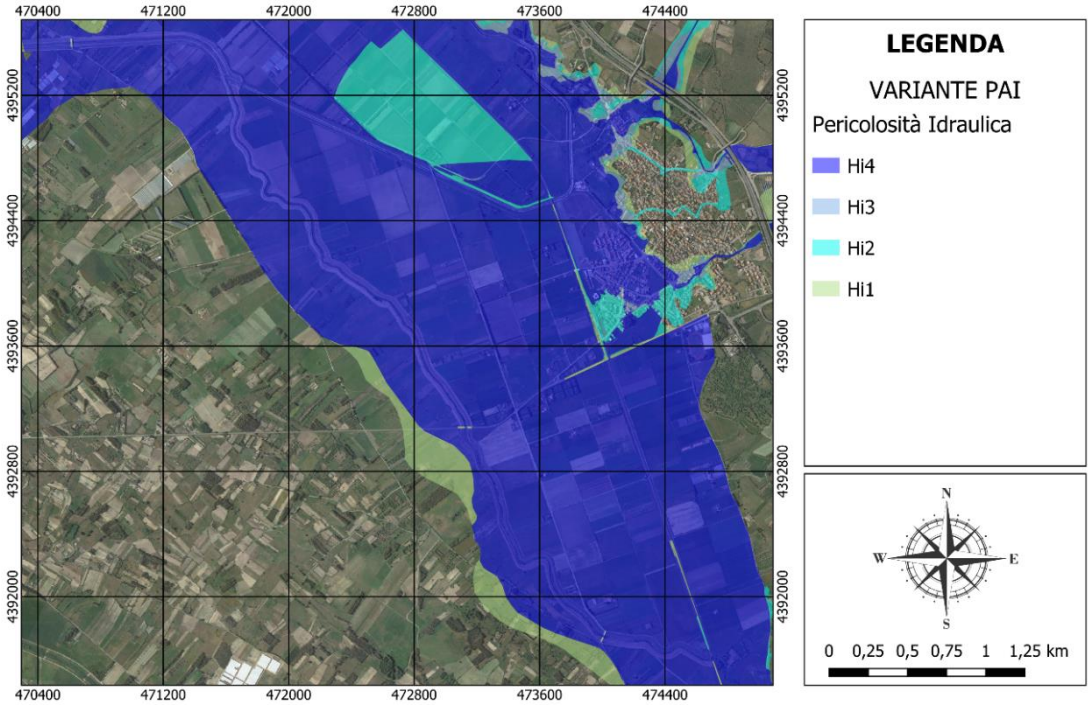


Figura 14. Inquadramento aree a pericolosità idraulica derivanti dalla variante al PAI approvata con Determinazione del Segretario Generale dell'AdB prot. n. 7701 REP n. 126 del 23.07.2021

6.5.2 Aree a pericolosità da Frana

Lo stesso studio di variante al PAI approvata con Determinazione del Segretario Generale dell'AdB prot. n. 7701 REP n. 126 del 23.07.2021 perimetra nell'area di intervento una pericolosità da frana Hg0.

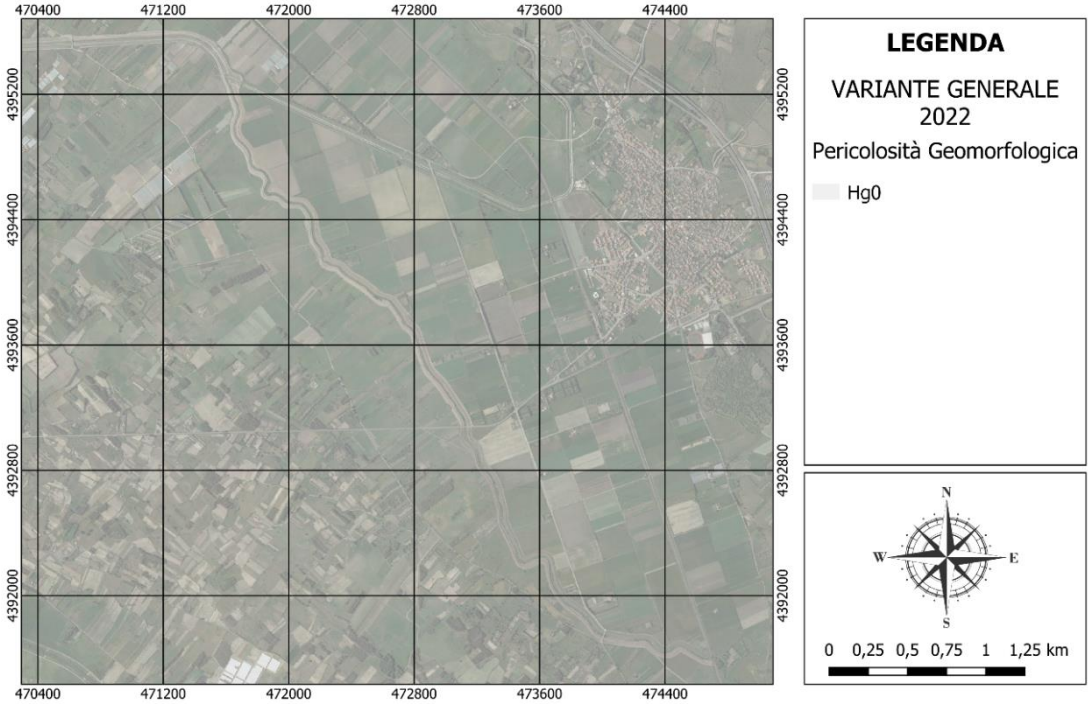


Figura 15. Inquadramento aree a pericolosità da frana derivanti dalla variante al PAI approvata con Determinazione del Segretario Generale dell'AdB prot. n. 7701 REP n. 126 del 23.07.2021

6.5.3 Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23

Non si individuano aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23.

6.5.4 Aree percorse da incendi

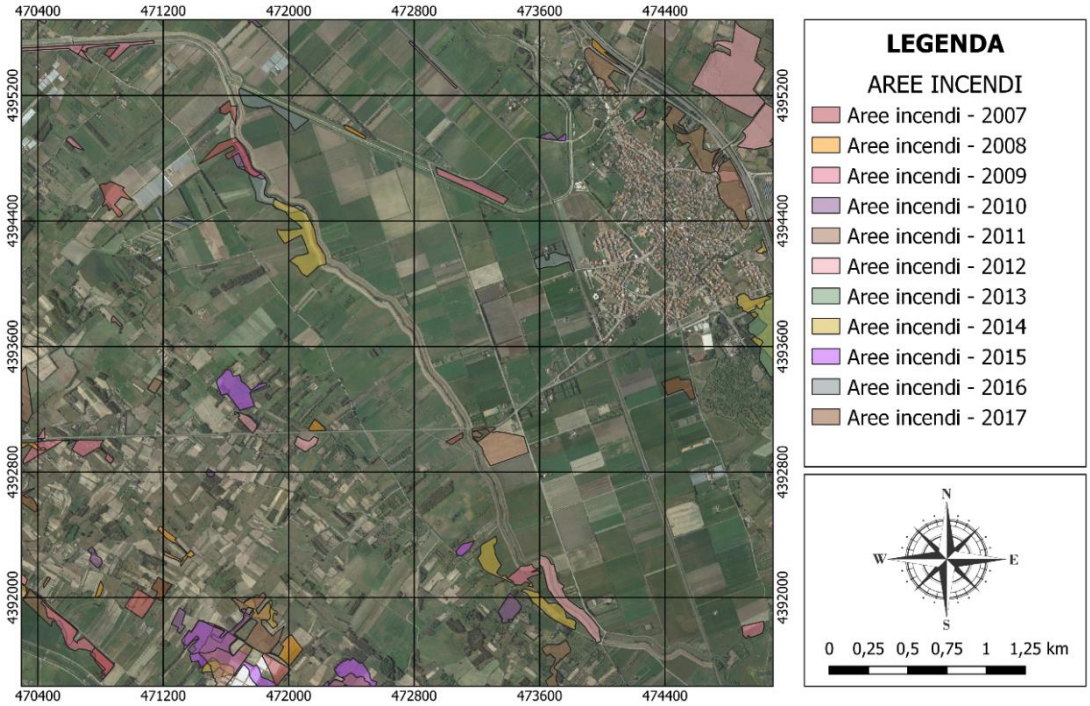


Figura 16. Aree percorse da incendi

Tale vincolo è stato istituito dalla Legge 21/11/2000 n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", contenente divieti e prescrizioni derivanti dal verificarsi di incendi boschivi, prevede l'obbligo per i Comuni di censire le aree percorse da incendi, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i vincoli che limitano

l'uso del suolo solo per quelle aree che sono individuate come boscate o destinate a pascolo, con scadenze temporali differenti, ovvero:

- **vincoli quindicennali:** la destinazione delle zone boscate e dei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non può essere modificata rispetto a quella preesistente l'incendio per almeno quindici anni. In tali aree è consentita la realizzazione solamente di opere pubbliche che si rendano necessarie per la salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. Ne consegue l'obbligo di inserire sulle aree predette un vincolo esplicito da trasferire in tutti gli atti di compravendita stipulati entro quindici anni dall'evento;
- **vincoli decennali**: nelle zone boscate e nei pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, è vietata per dieci anni la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione siano stati già rilasciati atti autorizzativi comunali in data precedente l'incendio sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data. In tali aree è vietato il pascolo e la caccia;
- **vincoli quinquennali:** sui predetti soprassuoli è vietato lo svolgimento di attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo il caso di specifica autorizzazione concessa o dal Ministro dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico o per particolari situazioni in cui sia urgente un intervento di tutela su valori ambientali e paesaggistici.

Sebbene le aree oggetto di intervento ricadano tra quelle percorse da incendi, alla luce dei vincoli su riportati non si ravvisano motivi ostativi alla realizzazione degli interventi.

6.6 Ulteriori vincoli territoriali

Si riporta di seguito un elenco dell'ulteriore vincolistica territoriale, al fine di completare il quadro vincolistico e fornire gli elementi utili alla fase di Screening.

Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394: assenti

Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi): assenti

Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n.31: assenti

Aree IBA (Important Bird Areas): presente IBA178 "Campidano centrale" (Figura 17)

Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali) Si

Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976: assenti

Zone vincolate agli usi militari: assenti

Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali: Si

Vincolistica ai sensi del Piano stralcio delle attività estrattive: assenti

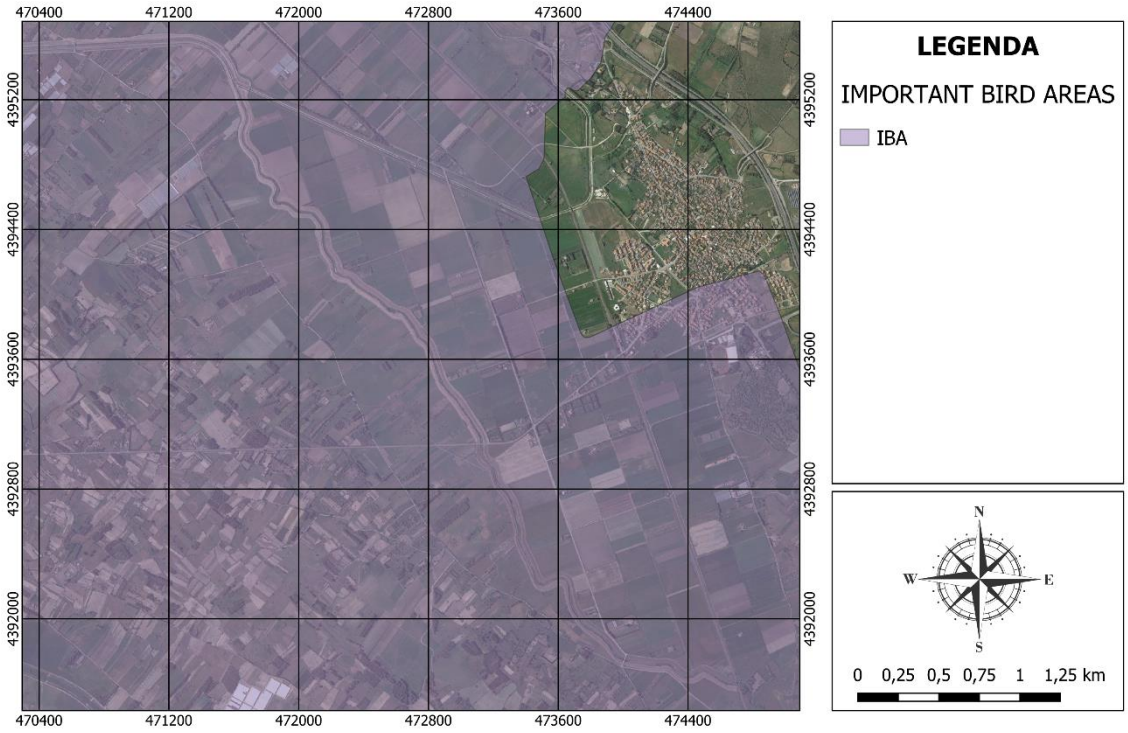


Figura 17. Important Birds Areas - IBA178 "Campidano centrale"

6.7 Nulla osta ed autorizzazioni

6.7.1 Progetto di fattibilità Tecnica

Nella fase di Progetto di fattibilità Tecnica ed economica sono stati ottenuti i seguenti pareri:

Procedura	Ente	Parere	Estremi
Assoggettabilità a Via	Assessorato all'Ambiente / Giunta Regionale	Parere di esclusione da procedura VIA con prescrizioni	D.G.R. n. 18/49 del 10.06.2022
Studio di Compatibilità Idraulica	Agenzia del Distretto Idrografico Regione Sardegna	Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021	Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021

6.7.2 Progetto definitivo-esecutivo

A seguito della redazione del progetto definitivo-esecutivo, con nota prot. 31879 in data 30/07/2024 è stata indetta la conferenza di servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi ai sensi dell'art. 14 comma 2 e dell'art. 14-bis della Legge n. 241/1990.

Sono stati convocati i seguenti enti:

- Servizio Tutela del Paesaggio e Vigilanza Province di Oristano e Medio Campidano;
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio Per La Città Metropolitana di Cagliari e Le Provincie di Oristano e Sud Sardegna;
- ARPAS dipartimento Oristano;
- Comune di Uras;
- Consorzio di Bonifica Dell'oristanese;
- Provincia di Oristano;
- Servizio Demanio Patrimonio e Autonomie Locali di Nuoro e Oristano;
- E-distribuzione S.P.A.;
- Abbanoa Spa;
- Telecom Italia S.P.A.;
- Rete Ferroviaria Italiana;
- Terna Rete Italia Spa;
- Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CVFA di Oristano;
- Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali;
- Direzione Generale Agenzia Regionale del distretto Idrografico della Sardegna.

La conferenza di servizi si è conclusa con Determinazione positiva di conclusione n. 2157 del 27.09.2024.

Si riepilogano si seguito i pareri e le prescrizioni ricevute.

RFI - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Cagliari	Prot. n. 1836 del 16.08.2024	Parere favorevole
Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale	Prot. n. 45250 del 09.09.2024	Parere favorevole con prescrizioni: *Gli inerti utilizzati per la realizzazione delle piste di servizio e gli elementi lapidei impiegati per la realizzazione delle gabbionate e dei rivestimenti delle murature d'ala dovranno avere caratteristiche morfologiche e colorimetriche similari alle terre e alle pietre locali. Tutte le aree di cantiere e di stoccaggio dovranno essere allestite in spazi privi di vegetazione, così da non compromettere ulteriori aree e preservare la vegetazione di tipo evoluto presente nell'area. Gli spazi oggetto d'intervento dovranno essere prontamente ripuliti al termine dei lavori e le opere provvisionali immediatamente rimosse.*
Comune di Uras	Prot. n. 7333 del 10.09.2024	Parere favorevole
Consorzio di Bonifica dell'Oristanese	Prot. n. 9085 del 16.09.2024	Nulla Osta alla esecuzione dei lavori, in relazione all'interferenza degli stessi con la condotta irrigua
Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna	Prot. n. 16560 del 16.09.2024	Parere favorevole con la prescrizione della sorveglianza archeologica interventi di scavo e di movimentazione terra
TERNA - Distretto Trasmissione Sardegna Realizzazione Locale	Protocollo n. 101596 del 19.09.2024	Parere favorevole
ARPAS – Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente Sardegna	Prot. n. 37379/2024	Con nota prot. 38100 del 16.09.2024 sono state richieste integrazioni finalizzate al rispetto delle condizioni ambientali D.G.R. n. 18/49 del 10.06.2022. A seguito delle interlocuzioni con gli uffici di Cagliari e Oristano, il progetto è stato integrato per dare risposta alle richieste emerse, e si è ottenuto parere favorevole con le seguenti prescrizioni: - È in capo all'appaltatore la redazione della Valutazione Previsionale d'Impatto Acustico, che dovrà tener conto dei mezzi impiegati e dell'organizzazione temporale degli interventi - Qualora dalla Valutazione Previsionale di cui sopra dovesse emergere il superamento dei limiti di riferimento, secondo il PCA adottato da Comune di Uras, saranno adottate tutte le misure di mitigazione provvisoria e/o mobile. - Nel caso di lavorazioni particolarmente rumorose e/o che impiegano più tipologie di macchinari e/o attrezzature specifiche con funzionamento simultaneo, dette opere di mitigazione potrebbero risultare insufficienti, pertanto sarà onere e cura dell'Appaltatore richiedere l'Autorizzazione in Deroga ai limiti acustici

Per dettagli si rimanda all'Allegato 2 - Verbale di chiusura conferenza di servizi e autorizzazioni e prescrizioni Progetto Definitivo-Esecutivo.

7 Impatto dell'intervento e loro mitigazione

7.1 Impatti in fase di cantiere

7.1.1 Utilizzo delle risorse naturali

Il progetto prevede l'utilizzo di risorse limitatamente alle necessità di approvvigionamento energetico e l'uso di materiali necessari alla realizzazione delle opere.

I volumi di escavo sono pari a 7'738.59 mc. A seguito della caratterizzazione chimica dei campioni, effettuata in conformità al D.P.R. 120/2017, si è verificata la possibilità di riutilizzo dei materiali. Tutti i campioni di terreno analizzati non presentano nessun superamento delle CSC indicate nella tabella 1 colonna A e B dell'allegato 5 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., e pertanto risultano idonei ad attività di recupero e riutilizzo previste dalla normativa vigente, fatte salve il rispetto delle disposizioni e autorizzazioni disposte dalle Autorità competenti. I certificati di prova sono allegati all'elaborato di progetto *B.2 - Relazione geologica e geotecnica*.

Oltre al riutilizzo del materiale esistente, si prevede l'approvvigionamento da cava finalizzato al ringrosso dell'argine e alla realizzazione di gabbionate.

Nello specifico, sarà necessario l'approvvigionamento di:

- 567 mc di ciottolame da riempimento per la realizzazione delle gabbionate
- 50 mc di idoneo materiale sciolto per il riempimento di Big bag (opere provvisionali di rinforzo dei muri in corrispondenza dei guadi)
- 1'547.3 mc (1'518,25 mc per pista sommitale argine e 29,05 mc per accessi) di tout-venant di cava per la realizzazione di massicciata stradale
- 15'617.29 mc (15'283.66 mc per formazione rilevato arginale e 333,63 mc per accessi) di materiale per la formazione del rilevato classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq

7.1.2 Rifiuti

Durante la fase di esecuzione dei lavori, si genereranno dei rifiuti legati principalmente alle lavorazioni di cantiere.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'ARPAS riportate nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022, il materiale proveniente dal taglio della vegetazione interferente, preferibilmente presso impianti di compostaggio. Si è verificata a tal proposito la possibilità di conferimento degli sfalci presso l'impianto di trattamento e smaltimento degli R.S.U del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese localizzato ad Arborea, Loc. Masangionis.

In tutte le aree oggetto d'intervento si dovrà procedere all'allontanamento, classificazione e smaltimento, ai sensi della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti presenti.

7.1.3 Suolo

Si specifica che le aree in prossimità del cantiere sono prevalentemente delle aree agricole e quindi soggette già ora alla presenza di polveri dovuta alla movimentazione dei mezzi ed alle attività connesse alle pratiche agricole.

Durante tutte le lavorazioni saranno utilizzati materiali non inquinanti e si farà ricorso a tecniche che garantiscano e impediscano ogni possibile inquinamento del suolo e delle acque superficiali e di falda. Si dovrà assicurare che il suolo

non venga contaminato, attraverso opportuni sistemi di prevenzione e controllo da possibili sversamenti. Non dovranno essere abbandonati rifiuti e imballaggi con residui di sostanze inquinanti o smaltimento dei residui di lavorazione.

Si prevede che il lavaggio e la manutenzione periodica dei mezzi d'opera, sia eseguita esternamente al cantiere. Qualora sia strettamente necessario che tali operazioni avvengano in cantiere, le stesse dovranno avvenire in aree appositamente attrezzate per impedire sversamenti di sostanze inquinanti.

I rifornimenti dei mezzi d'opera dovranno essere effettuati tramite un carro cisterna equipaggiato con erogatore di carburante a tenuta che impedisca il rilascio accidentale di sostanze nell'ambiente.

I mezzi d'opera dovranno essere attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali da impiegare tempestivamente in caso di incidente ed in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti dovuta alla rottura dei mezzi in opera si dovrà intervenire tempestivamente asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati.

Le aree tecniche di stoccaggio e deposito di materiale potenzialmente inquinante e che possano causare processi di infiltrazione o di inquinamento del suolo e del sottosuolo saranno impermeabilizzate e dovranno essere previste delle misure di regimazione delle acque meteoriche, atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse. I materiali depositati dovranno essere regolarmente bagnati e/o coperti per stabilizzarli e confinarli in attesa di un loro riutilizzo.

7.1.4 Acqua

Non è prevista alcun intervento che vada a interferire con gli habitat fluviali e la fauna acquatica. Essendo le opere riguardanti il lato esterno dell'argine, si eviterà qualunque lavorazione in alveo con mezzi meccanici. Non si prevedono variazioni alla torbidità delle acque. In ogni caso, durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il regolare deflusso della corrente idrica.

7.1.5 Inquinamento acustico

Le attività rumorose associate alla realizzazione degli interventi in progetto possono essere ricondotte essenzialmente ai cantieri fissi e mobili e al traffico veicolare dovuto alla loro presenza. I cantieri operativi fissi contengono gli impianti e i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. I cantieri base ospitano i baraccamenti per l'alloggiamento delle maestranze, le mense e gli uffici e tutti i servizi logistici necessari per il funzionamento del cantiere.

Il cantiere sarà operativo esclusivamente durante il periodo diurno in tutti i giorni feriali dalle ore 07.00 alle ore 20.00.

Le emissioni di rumore possono essere a carattere continuo, generate da lavorazioni continue e a carattere discontinuo, generate da lavorazioni di tipo discontinuo. Allo scopo di contenere gli incrementi degli attuali livelli sonori in corrispondenza dei ricettori localizzati nei pressi delle aree di lavorazione e/o lungo la viabilità di cantiere, saranno previste delle modalità operative e gestionali delle attività finalizzate al contenimento delle emissioni sonore. In particolare, allo scopo di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, nella fase di realizzazione delle opere di progetto verranno adottati i seguenti accorgimenti:

<u>Corretta scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:</u>

- selezione di macchinari omologati, conformi alle direttive comunitarie e nazionali;
- impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate

- installazione di silenziatori sugli scarichi;
- utilizzo di impianti fissi schermati;
- uso di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati di recente fabbricazione

Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:

- alla riduzione degli attriti, attraverso operazioni di lubrificazione;
- alla sostituzione dei pezzi usurati;
- al controllo ed al serraggio delle giunzioni, ecc.

Corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere, quali ad esempio:

- orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale (quali i ventilatori) in posizione di minima interferenza;
- localizzazione degli impianti più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici;
- previsione di idonei teli di protezione ancorati alla recinzione del cantiere al fine di favorire l'assorbimento acustico e circoscrivere la residua propagazione del rumore
- utilizzo di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione delle vibrazioni;
- imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici, sostituendoli ove possibile con quelli luminosi;
- limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno indicato dalla normativa (vale a dire tra le ore 6 e le ore 8 del mattino e tra le 20 e le 22).

Antecedentemente alla fase esecutiva l'appaltatore provvederà alla Valutazione previsionale dell'impatto acustico. Questa dovrà essere contestualizzata rispetto all'area in esame in considerazione dell'area di cantiere e della presenza dei ricettori interessati e dovrà tenere conto dell'organizzazione di cantiere dell'Appaltatore sia in termini di mezzi utilizzati che di organizzazione temporale delle lavorazioni. La valutazione dovrà includere delle misurazioni ante operam con la tecnica del campionamento, andando a rilevare la variabilità del residuo del Tr diurno.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni dovrà essere effettuata una misurazione del rumore per validare le risultanze della Valutazione previsionale dell'impatto acustico effettuata.

Qualora la Valutazione previsionale dell'impatto acustico rilevi il non rispetto dei limiti di riferimento del Piano di Classificazione acustica del Comune di Uras, dovranno essere applicate delle misure di mitigazione in cantiere che prevedano degli interventi sulla via di propagazione del rumore quali barriere acustiche fonoassorbenti a tutela dei ricettori soggetti all'impatto. Qualora necessario, sarà richiesta specifica richiesta di deroga relativamente ai limiti imposti dal Piano di classificazioni acustica del Comune di Uras.

7.1.6 Inquinamento atmosferico e polveri

Gli impatti sulla componente atmosfera, connessi alla presenza dei cantieri, sono collegati in generale alle lavorazioni relative alle attività di demolizione e scavo, alla produzione di calcestruzzo, alla movimentazione ed al transito dei mezzi pesanti e di servizio, che in determinate circostanze possono causare il sollevamento di polvere oltre a determinare l'emissione di gas di scarico nell'aria.

Allo scopo di evitare la potenziale alterazione degli attuali livelli di qualità dell'aria, che può essere causata dalla emissione delle polveri prodotte in seguito allo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere di progetto, nonché della movimentazione di materiali da costruzione e di risulta lungo la viabilità di cantiere e sulle sedi stradali ordinarie, verranno

previste le modalità operative e gli accorgimenti di seguito indicati (coerentemente con le prescrizioni dell'ARPAS riportate nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022):

- realizzazione di bagnature lungo i tratti di viabilità per l'abbattimento delle polveri
- copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali, utilizzando a tale proposito teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;
- adottare delle misure di contenimento vicino alla fonte delle lavorazioni che comportano la formazione di polveri
- evitare le lavorazioni che comportano la formazione e la movimentazione di materiali polverulenti durante le giornate ventose
- pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere, con l'utilizzo di apposite vasche d'acqua;
- riduzione delle superfici non asfaltate all'interno delle aree di cantiere;
- rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;
- eventuale predisposizione di impianti a pioggia per le aree destinate al deposito temporaneo di inerti;
- posa in opera, ove necessario, di barriere antipolvere di tipo mobile, in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici.

7.1.7 Rischio di incidenti

Tutti i lavori si dovranno svolgere senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente.

In fase di cantiere i rischi di incidente sono limitati alle normali attività di cantiere, per prevenire i quali saranno adottate tutte le misure previste dal D. Lgs 81/2010. La realizzazione del progetto non comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose. In fase di esercizio non si ravvisa alcuna attività a rischio. Non si genereranno campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute umana. Non vi è il rischio di rilascio di sostanze nocive per l'ambiente, e non sono previste situazioni nella quale eventuali guasti operativi possano arrecare danni ambientali.

Dovrà essere messa opportuna attenzione nell'evitare di interferire con il corso d'acqua in caso di piena. In caso di allerta meteo le lavorazioni dovranno essere interrotte e i macchinari messi in sicurezza. Le lavorazioni dovranno essere realizzate in considerazione dello stato del corso d'acqua, delle condizioni meteo e delle allerte ad esso relative. I lavoratori dovranno essere opportunamente formati in relazione al Piano di Protezione Civile del Comune di Uras, le cui indicazioni dovranno essere rispettate in caso di allerta meteo e di alluvione.

7.1.8 Interferenze con la viabilità

Le aree in cui sono collocati gli interventi sono di norma destinate ad uso meramente agricolo e non è usata come strada di transito o trasferimento pertanto, la logistica e la mobilità di cantiere sono state definite valutando diverse possibili alternative in modo da individuare la soluzione ottimale, tale cioè da ridurre al minimo l'occupazione di aree e cercando, al tempo stesso, di arrecare il minor disturbo possibile all'habitat naturale, alla popolazione locale ed ai proprietari, fattore questo de facto intrinseco alla natura stessa della viabilità individuata lungo argine.

Gli accessi e le aree di lavoro risulteranno lontani, per la quasi totalità della loro estensione, da abitazioni e aree urbane. Questo consentirà di ridurre il possibile disagio derivante dalle emissioni acustiche ed atmosferiche dei mezzi di trasporto e di lavoro, ed inoltre, dove possibile, si prevede l'utilizzo di strade e accessi esistenti.

La viabilità che potrebbe interferire con il cantiere piò essere ricondotta a:

1. Viabilità primaria

- Strada Statale n. 131
- Strada Statale n. 442
- Strada Provinciale n. 47

Tali strade verranno utilizzate per il trasporto di mezzi, materiali e personale sino al cantiere. La strada provinciale n. 47 intercetta e interrompe l'argine nel quale sono previste le lavorazioni. Non si prevede la chiusura della strada per le attività di cantiere. Dovranno ad ogni modo essere affisse presso l'albo pretorio del Comune le informazioni relative a inizio e fine dei lavori e i potenziali effetti degli stessi, nonché le informazioni relative alle viabilità alternativa nel caso in cui si renda necessaria l'interruzione dell'infrastruttura.

2. Viabilità secondaria che comprende l'insieme dei tronchi viari che si diramano dalla rete principale consentendo il raggiungimento delle singole aree di lavoro ossia:

- strade comunali;
- strade vicinali;

Parallela all'argine destro scorre una strada sterrata di servizio. La stessa è utilizzata per il transito di mezzi agricoli e per l'accesso ai fondi. Così come per la viabilità primaria, non si prevede la chiusura della strada durante la realizzazione delle opere. È onere dell'impresa comunicare ai frontisti durata dei lavori e potenziali impatti in fase di cantiere attraverso il posizionamento di idonea cartellonistica e affissione presso l'albo pretorio del Comune.

7.1.9 Biodiversità, fauna e flora

Sebbene la presenza di mezzi e uomini nel cantiere possa determinare una interferenza nei confronti della fauna, si ritiene che tali impatti siano a carattere transitorio e che cesseranno con il completamento dell'opera. Prevalentemente gli impatti saranno dovuti alle emissioni rumorose, che tuttavia si ritiene non saranno più rilevanti del rumore già attualmente presente e legato alle attività agricole svolte nell'area. Ad ogni buon conto, l'inizio dei lavori sarà comunicato preliminarmente al Servizio Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale competente per territorio.

Avifauna

Per minimizzare l'impatto sull'avifauna si prevede di non realizzare nuove piste di cantiere, ma di utilizzare le strade e gli accessi all'argine esistenti. Coerentemente con quanto previsto dallo Studio di prefattibilità ambientale redatto in fase di PFTE, si prevedono le seguenti azioni di mitigazione:

- Per minimizzare il rischio di perdita di covate per abbandono della nidificazione, è importante che gli accantieramenti siano effettuati tra fine agosto e inizio marzo, quindi entro l'inizio della stagione riproduttiva della specie Tetrax Tetrax, per consentire all'avifauna di allontanarsi dall'area in cerca di siti alternativi dove portare a compimento la nidificazione.
- Il cantiere dovrà essere organizzato riducendo al minimo l'area occupata da uomini e mezzi d'opera contemporaneamente attraverso un'organizzazione che preveda l'esecuzione delle lavorazioni per tronchi di arginatura di dimensioni ridotte (orientativamente 200/300 m); questo garantirà un'occupazione parziale delle aree nel solo tratto di argine in lavorazione, riducendo notevolmente gli impatti nei tronchi attigui oggetto di intervento.

Vegetazione

Per ciò che concerne le specie vegetali presenti, gli interventi prevedono lo sfalcio della vegetazione localizzata sull'argine e non prevedono lavorazioni su golena e alveo del corso d'acqua. Tali attività sono assimilabili a quelle di manutenzione e sfalcio della vegetazione che vengono periodicamente effettuate per le necessità di controllo delle opere idrauliche e di prevenzione del rischio idraulico.

Per garantire il rinverdimento dell'area, lo strato di suolo superficiale più fertile sarà separato, stoccato in area non soggetta al passaggio dei mezzi meccanici e protetto dai raggi solari con idonea copertura al fine di mantenere l'integrità della frazione organica. Tale materiale sarà quindi riposizionato, andando a garantire il naturale rinverdimento dell'argine con le stesse specie attualmente presenti.

7.2 Impatti in fase di esercizio

7.2.1 Salute umana

La realizzazione dell'intervento in progetto andrà a mitigare il rischio idraulico e garantire le condizioni di sicurezza dell'argine attualmente presente. Pertanto le opere avranno delle ricadute positive sia in termini di sicurezza idraulica che di miglioramento di controllo e manutenzione delle opere idrauliche già presenti.

7.2.2 Suolo

Le lavorazioni prevedono lo scotico dello strato più superficiale di suolo. Come previsto dalle prescrizioni ARPAS indicate nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022; le operazioni di scavo del terreno dovranno prevedere la separazione dello strato di suolo superficiale più fertile. Questo sarà stoccato in area non soggetta al passaggio dei mezzi meccanici e dovrà essere protetto dai raggi solari con idonea copertura al fine di mantenere l'integrità della frazione organica sino al suo riposizionamento.

7.2.3 Acqua

In fase di esercizio non si prevedono rilevanti modifiche al sistema delle acque superficiali e sotterranee.

7.2.4 Aria e clima

In fase di esercizio non si prevedono rilevanti modifiche al clima e nessun impatto sull'inquinamento atmosferico.

7.2.5 Biodiversità, flora e fauna

Gli interventi prevedono lo sfalcio della vegetazione localizzata sull'argine e non prevedono lavorazioni su golena e alveo del corso d'acqua. Tali attività sono assimilabili a quelle di manutenzione e sfalcio della vegetazione che vengono periodicamente effettuate per le necessità di controllo delle opere idrauliche e di prevenzione del rischio idraulico. Per garantire il rinverdimento dell'area, lo strato di suolo superficiale più fertile sarà separato, stoccato in area non soggetta al passaggio dei mezzi meccanici e protetto dai raggi solari con idonea copertura al fine di mantenere l'integrità della frazione organica. Tale materiale sarà quindi riposizionato, andando a garantire il naturale rinverdimento dell'argine con le stesse specie attualmente presenti.

Non si ritiene che ci sia dunque alcun impatto rilevante sulla flora e sulla fauna. Ad ogni buon conto, l'inizio dei lavori sarà comunicato preliminarmente al Servizio Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale competente per territorio.

7.2.6 Paesaggio

Come già illustrato nella descrizione degli interventi, il ringrosso prevede un allargamento medio del coronamento dell'argine da 1 metro a 3.85 m con l'inserimento di una pista sommitale della larghezza di 3 metri da realizzarsi nel tratto tra l'argine ed il controfosso esistente, di fatto andando a coprire spazi già caratterizzati dalla presenza di opere senza andare a interessare il controfosso stesso. La sommità del coronamento subirà in alcuni tratti un leggero incremento di quota, nel rispetto delle quote d'argine definite in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica e riportate nello Studio di Compatibilità Idraulico già approvato con Determina del Segretario Generale dell'AdB n. 150 del 07.09.2021. Tale incremento sarà mediamente di circa 25 cm con un massimo di 50 cm a fronte di una quota attuale rispetto al piano di campagna di circa 2 m. L'aumento delle quote sommitali si rende necessaria al fine di regolarizzare l'argine e mitigare il rischio idraulico. Si evidenzia, inoltre, che saranno mantenuti gli elementi di rilievo dal punto di vista paesaggistico e storico identificati in prossimità delle opere, quali i muri di contenimento in corrispondenza dei guadi (vedi tav. 10, sezione tipo 3).

Considerate le caratteristiche dimensionali delle opere si ritiene che gli impatti paesaggistici a seguito della realizzazione delle opere siano estremamente limitati. Per garantire una mitigazione degli impatti, lo strato di suolo superficiale più fertile sarà separato, stoccato in area non soggetta al passaggio dei mezzi meccanici e protetto dai raggi solari con idonea copertura al fine di mantenere l'integrità della frazione organica. Tale materiale sarà quindi riposizionato per garantire il naturale rinverdimento dell'argine.

7.3 Cumulo con altri progetti

L'intervento, come già detto, è un lotto del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Servizio tecnico per il Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)". La non assoggettabilità a procedura di impatto ambientale dell'intervento nel suo complesso è stata definita con Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 purché siano rispettate le prescrizioni ivi riportate.

Tra le prescrizioni della succitata Deliberazione, vi era il raccordo con l'intervento denominato *"Programma degli interventi relativi al Servizio di piena e intervento idraulico per l'anno 2013 e 2018 - Prosecuzione degli interventi programmati nell'annualità 2012 di rimodellazione e stabilizzazione dell'alveo e delle sponde del rio Mogoro mediante gabbionate metalliche o altri idonei sistemi di ingegneria naturalistica, nel tratto compreso tra l'attraversamento della S.P. 47 e la confluenza con il Canale acque alte - C.A.T. P0417 - CUP G54H13000130002",* proposto dal Consorzio di Bonifica dell'Oristanese (di seguito *intervento CBO*).

Durante le fasi di studio del presente progetto, ci si è interfacciati con il CBO per approfondire le caratteristiche del progetto e le tempistiche di esecuzione dello stesso. Il cronoprogramma ad esso associato prevede una durata dei lavori pari a 60 giorni. Il progetto esecutivo dell'intervento CBO è in fase di procedura di assoggettabilità a VIA.

Si è verificato, con i tecnici di CBO, che gli interventi da loro proposti sono coerenti con lo Scenario di intervento strategico del PGRA e dunque anche con la presente progettazione (che è uno stralcio funzionale di opera già verificata e approvata da ADIS) e non vanno ad interferire con essa.

In assenza di tempistiche certe sulla procedura di Assoggettabilità a VIA dell'intervento CBO, si ritiene che eventuali interferenze di cantiere possano essere gestite direttamente nella fase di esecuzione dei lavori. Considerata la durata

limitata dei lavori dell'intervento CBO e l'estensione totale dell'intervento qui proposto si può affermare con ragionevole certezza (distanza massima dall'intervento CBO superiore ai 3 km) che i due cantieri saranno gestiti in maniera completamente indipendente senza andare a generare impatti cumulati. In fase di avvio dell'esecuzione del presente intervento ci sarà comunque un coordinamento con il CBO (che ricordiamo agisce in delega del Genio Civile Oristano – stazione appaltante per il presente progetto) e che, in caso di sovrapposizione degli stessi, la stazione appaltante imporrà l'organizzazione dei cantieri in maniera tale da ridurre gli eventuali impatti cumulati.

8 Riscontro alle prescrizioni del PFTE

Di seguito si riportano le prescrizioni indicate nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 di non assoggettabilità alla procedura di VIA:

Acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica ex art.146 D.Lgs. n. 42/2004, e s.m.i., come richiesto dal Servizio Tutela del paesaggio, con nota prot. n. 11214 del 7.3.2022

Tale autorizzazione sarà richiesta nella presente fase progettuale. Il progetto contiene tra i suoi elaborati la Relazione Paesaggistica redatta conformemente al D.P.C.M. 12/12/2005.

Predisposizione della relazione archeologica preventiva prevista dall'art. 25, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, riportante le risultanze delle indagini archeologiche preliminari con particolare riferimento agli esiti delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni richiesta dalla Soprintendenza, con nota prot. 8518 del 10.3.2022

La documentazione redatta conformemente alle nuove Linee Guida approvate con il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 febbraio 2022 è allegata al presente progetto.

La progettazione e l'organizzazione del cantiere, al fine di ottimizzare l'esecuzione delle opere e ridurre potenziali impatti cumulativi, dovranno tenere in debito conto i lavori previsti nel "Programma degli interventi relativi al Servizio di piena e intervento idraulico per l'anno 2013 e 2018 - Prosecuzione degli interventi programmati nell'annualità 2012 di rimodellazione e stabilizzazione dell'alveo e delle sponde del rio Mogoro mediante gabbionate metalliche o altri idonei sistemi di ingegneria naturalistica, nel tratto compreso tra l'attraversamento della S.P. 47 e la confluenza con il Canale acque alte - C.A.T. P0417 - CUP G54H13000130002", proposto dal Consorzio di bonifica dell'oristanese, e attualmente in fase di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A..

Nel maggio 2023 è stata effettuata una riunione presso gli uffici del Consorzio di Bonifica dell'Oristanese per valutare lo stato di attuazione degli stessi. Si rimanda al paragrafo 7.3 per le considerazioni in merito.

Di concerto con l'A.R.P.A.S. e in accordo con le indicazioni fornite dalla stessa Agenzia con la nota prot. n. 7842 del 10.3.2022, dovrà essere predisposto un Piano della cantierizzazione, nel quale siano riportate, in dettaglio, tutte le informazioni attinenti al cantiere, in tutte le sue fasi (allestimento, in opera e dismissione) e riferite allo specifico contesto ambientale locale, tra cui:

- ***l'ubicazione delle aree di cantiere fisse e mobili, valutando la possibilità di collocare l'impianto fisso di cantiere, preferibilmente, in aree già urbanizzate e pavimentate, anche al fine di evitare, in fase di allestimento, il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di pregio, e contenere al minimo indispensabile gli spazi operativi;***
- ***l'organizzazione interna delle aree di cantiere (accessibilità e viabilità provvisoria di cantiere, aree di deposito/stoccaggio dei materiali prodotti e/o approvvigionati);***
- ***l'indicazione di tutti i presidi adottati per prevenire qualsiasi tipo di inquinamento ambientale, in particolare, per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico, l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo, e di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, tra cui, in particolare:***
    - ***specifiche misure di mitigazione della formazione e sollevamento di polveri, quali la periodica bagnatura delle piste e delle aree di cantiere, il lavaggio e la limitazione della velocità dei mezzi e delle macchine operatrici, la chiusura con teloni dei mezzi di trasporto, riducendo o evitando,***

inoltre, di svolgere la movimentazione di materiali polverulenti e le eventuali demolizioni durante le giornate con vento intenso;

- ***ogni tecnica idonea a garantire la massima tutela di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee. Il lavaggio e la manutenzione periodica dei mezzi d'opera, se eseguita in cantiere, dovrà avvenire in aree appositamente attrezzate per impedire sversamenti di sostanze inquinanti; si dovrà evitare, per quanto possibile, le lavorazioni in alveo con mezzi meccanici di grosse dimensioni e si dovranno mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità delle acque;***
- ***per ogni area tecnica, di stoccaggio e/o di deposito temporaneo, prevedere l'impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e misure di regimazione delle acque meteoriche, atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse;***

  Si rimanda al paragrafo 7.1, che recepisce le misure di mitigazione su riportate per ciò che concerne le fasi di cantiere ed all'Allegato Q - Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale. Non si prevedono lavorazioni nell'alveo del corso d'acqua e pertanto non sono necessarie misure di mitigazione finalizzate alla riduzione della torbidità dell'acqua.
- ***il conferimento del materiale proveniente dal taglio della vegetazione interferente, preferibilmente presso impianti di compostaggio;***

  Si è verificata a tal proposito la possibilità di conferimento degli sfalci presso l'impianto di trattamento e smaltimento degli R.S.U del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese localizzato ad Arborea, Loc. Masangionis.
- ***la programmazione delle attività e le modalità operative e di gestione del cantiere, finalizzate a limitare le interferenze con le attività limitrofe e ad evitare punte di traffico indotto sulla viabilità locale;***

  Tali indicazioni sono riportate nell'Allegato Q - Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale
- ***Specifiche misure di informazione della popolazione sulla data di inizio e fine dei lavori e sulla presenza di potenziali effetti degli stessi, anche in relazione alla temporanea interruzione delle infrastrutture stradali, e indicazioni sulla viabilità alternativa***

  Saranno affisse presso l'albo pretorio del Comune le informazioni relative a inizio e fine dei lavori e i potenziali effetti degli stessi, nonché le informazioni relative alle viabilità alternativa in caso di interruzione delle infrastrutture stradali.
- ***tutte le informazioni contenute nel Piano di cantierizzazione dovranno essere portate a conoscenza dell'impresa appaltatrice, tramite il loro inserimento nel capitolato speciale di appalto;***

  Tali indicazioni sono state recepite all'interno del CSA.

- ***dovrà essere studiato e predisposto, sempre di concerto con l'A.R.P.A.S., un piano di gestione delle materie, ai sensi del D.P.R. n. 120/2017, che in funzione del cronoprogramma di tutte le opere da realizzare, coordini l'esecuzione delle stesse, al fine di minimizzare gli impatti e ottimizzare il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi. In particolare, il piano dovrà contenere, oltre al bilancio delle quantità/qualità di materiali e dei relativi flussi, l'indicazione delle aree di stoccaggio temporaneo e delle relative modalità di gestione; per le terre e il pietrame in esubero da uno o più degli interventi in esame, dovrà essere previsto il reimpiego anche negli altri cantieri, ovvero il riutilizzo dei materiali provenienti***

dagli scavi in altri interventi, per ripristini, rimodellamenti e riempimenti ambientali. Il conferimento a discarica dovrà, comunque, rappresentare l'ultima alternativa possibile;

Si rimanda al Piano di Gestione delle materie, nel quale si recepiscono tali indicazioni

- ***in merito alla componente suolo, le operazioni di scavo del terreno dovranno prevedere la separazione dello strato di suolo superficiale più fertile, da reimpiegare, preferibilmente, nelle successive operazioni di sistemazione finale delle aree, per il ripristino dell'originaria funzionalità pedologica e agronomica;***

  Si rimanda al paragrafo 7.2.2 relativo alla mitigazione degli impatti sul suolo.
- ***in relazione alla componente vegetazionale:***
  - ***preliminarmente all'avvio dei lavori, come previsto nello Studio preliminare ambientale, dovranno essere effettuate verifiche puntuali per determinare la presenza di habitat significativi e valutare eventuali azioni di tutela;***
  - ***gli interventi di rinverdimento delle sponde dovranno essere eseguiti nelle stagioni idonee, e per i primi tre anni, al fine di garantire l'attecchimento del materiale vegetale introdotto, si dovrà provvedere alle necessarie manutenzioni, irrigazioni di soccorso e alle indispensabili cure colturali garantendo, qualora si riscontrasse uno scarso attecchimento, le opportune azioni di infittimento e di risarcimento delle fallanze;***
  - ***tutti gli interventi di pulizia e ripristino della vegetazione ripariale dovranno essere effettuati in accordo con il Servizio territoriale Ispettorato ripartimentale del C.F.V.A. di Oristano;***

  Si rimanda ai paragrafi relativi alla mitigazione degli impatti su biodiversità, flora e fauna (7.1.9 e 7.2.5)
- ***con riferimento alla componente faunistica:***
  - ***considerato che l'intervento ricade all'interno dell'I.B.A. 178 "Campidano Centrale", in fase di cantiere dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste nello Studio preliminare ambientale allo scopo di contenere i potenziali effetti negativi sulla fauna, con particolare riferimento alla specie tetrax tetrax;***

    Tali misure sono riportate al paragrafo 7.1.9.
  - ***al fine di ridurre al minimo gli impatti sugli habitat fluviali e sulla fauna acquatica, sia lungo il tratto oggetto d'intervento che in quello vallivo, durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il regolare deflusso della corrente idrica;***

    Tali misure sono state recepite al paragrafo 7.1.4.
- ***I lavori si dovranno svolgere senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente;***

  Tali prescrizioni sono state recepite al paragrafo 7.1.7.
- ***In tutte le aree oggetto d'intervento si dovrà procedere all'allontanamento, classificazione e smaltimento, ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti presenti;***

  Tali prescrizioni sono state recepite al paragrafo 0.
- ***Dovranno essere approfondite e concertate con l'A.R.P.A.S. la necessità di specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico e della stesura del piano di monitoraggio delle componenti ambientali (P.M.A.).***

  Si rimanda all'elaborato R - Piano di monitoraggio delle componenti ambientali.

ALLEGATO 1

Autorizzazioni e prescrizioni PFTE

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 18/49 DEL 10.06.2022

Oggetto: **Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019). Proponente: Servizio del Genio civile di Oristano. Procedura di Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V. I.A.). D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente riferisce che il Servizio del Genio civile di Oristano (di seguito proponente) ha presentato, in data 24.1.2022 (prot. D.G.A. n. 1778 di pari data), e regolarizzato in data 31.1.2022 (Prot. D.G.A. n. 2400 di pari data), presso il Servizio Valutazione impatti e incidenze ambientali (di seguito Servizio V.I.A.), l'istanza di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto "Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)", ascrivibile alla categoria di cui al punto 7, lett. n ("opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua") dell'allegato B1 alle Direttive di cui alla Delib.G.R. n. 11/75 del 24.3.2021.

L'intervento, il cui costo è stimato in circa 13,4 M€, è previsto nel Programma degli interventi sul "Servizio di piena e Intervento Idraulico", approvato con il Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 3/1563 del 30.5.2019. La proposta progettuale interessa il tratto intermedio fluviale del rio Mogoro, dello sviluppo di circa 5,4 km, compreso tra il ponte ferroviario della linea Cagliari-Oristano e la confluenza del Canale delle Acque alte, nel territorio comunale di Uras (OR).

Le opere in progetto, da realizzarsi in uno o più stralci funzionali, prevedono, in estrema sintesi:

a) il rimodellamento della sezione di deflusso e la regolarizzazione del profilo arginale del rio;
b) l'allargamento dell'argine, sulla sommità del quale sarà realizzata una pista carrabile, per l'accesso dei mezzi addetti alla manutenzione e servizio di piena;
c) realizzazione di piazzole di scambio, rampe per migliorare l'accessibilità al corso d'acqua, la demolizione di alcuni guadi esistenti.

L'Assessore riferisce che durante l'iter istruttorio sono pervenuti i seguenti contributi istruttori/note:

- nota prot. n. 13608 del 28.2.2022 (prot. D.G.A. n. 5221 di pari data) del C.F.V.A. - Servizio territoriale Ispettorato ripartimentale di Oristano;

- nota prot. n. 11214 del 7.3.2022 (prot. D.G.A. n. 6074 del 10.3.2022) del Servizio Tutela del paesaggio Sardegna centrale (di seguito Servizio Tutela del paesaggio);
- nota prot. n. 7842 del 10.3.2022 (prot. D.G.A. n. 6541 di pari data) dell'A.R.P.A.S. - Dipartimento di Oristano (di seguito A.R.P.A.S.);
- nota prot. n. 8518 del 10.3.2022 (prot. D.G.A. n. 6637 del 11.3.2022) della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la Città metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna (di seguito Soprintendenza).

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente, quindi, conclude riferendo che il Servizio V.I.A.:

- considerato che la documentazione agli atti risulta sufficiente per consentire la comprensione delle caratteristiche e delle dimensioni del progetto, della tipologia delle opere previste e del contesto territoriale e ambientale di riferimento, nonché dei principali effetti che possono aversi sull'ambiente;
- preso atto dei contributi istruttori/pareri pervenuti e sopra elencati;
- rilevato altresì che, nonostante il coinvolgimento, sin dalla fase di avvio del procedimento, non sono pervenuti contributi istruttori/pareri, tra gli altri, da parte del Comune di Uras, della Provincia di Oristano e del Consorzio di bonifica dell'oristanese;
- atteso che, al fine di evitare un ulteriore allungamento dei termini procedimentali, l'acquisizione dei predetti contributi/pareri può essere demandata alla fase autorizzativa dell'intervento,

ha ultimato l'istruttoria ritenendo di non dover sottoporre il progetto alla procedura di V.I.A., a condizione che siano rispettate e recepite nel progetto da sottoporre a autorizzazione le prescrizioni di seguito riportate:

1. dovranno essere acquisite/predisposte:
    1.1 l'autorizzazione paesaggistica, ex art.146 D.Lgs. n. 42/2004, e s.m.i., come richiesto dal Servizio Tutela del paesaggio, con nota prot. n. 11214 del 7.3.2022, nella quale, tra l'altro, ha comunicato che "[…] l'intervento non ricade tra quelli esclusi dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica, è infatti prevista la posa in opera di materassini e gabbioni riempiti in pietrame, l'allargamento arginale per la realizzazione di una pista carrabile e di piazzole di scambio e la predisposizione di rampe di accesso,

tutte opere suscettibili di modificare, anche in modo significativo, l'attuale stato dei luoghi";

1.2 come richiesto dalla Soprintendenza, con nota prot. 8518 del 10.3.2022, al fine di valutare il rischio archeologico "[…] la relazione archeologica preventiva prevista dall'art. 25, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016, riportante le risultanze delle indagini archeologiche preliminari con particolare riferimento agli esiti delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, secondo le modalità dettagliate nella circolare n. 1/2016 dell'allora Direzione generale Archeologia del Mi.B.A.C.T.";

2. la progettazione e l'organizzazione del cantiere, al fine di ottimizzare l'esecuzione delle opere e ridurre potenziali impatti cumulativi, dovranno tenere in debito conto i lavori previsti nel "Programma degli interventi relativi al Servizio di piena e intervento idraulico per l'anno 2013 e 2018 - Prosecuzione degli interventi programmati nell'annualità 2012 di rimodellazione e stabilizzazione dell'alveo e delle sponde del rio Mogoro mediante gabbionate metalliche o altri idonei sistemi di ingegneria naturalistica, nel tratto compreso tra l'attraversamento della S.P. 47 e la confluenza con il Canale acque alte - C.A.T. P0417 - CUP G54H13000130002", proposto dal Consorzio di bonifica dell'oristanese, e attualmente in fase di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A.;

3. di concerto con l'A.R.P.A.S. e in accordo con le indicazioni fornite dalla stessa Agenzia con la nota prot. n. 7842 del 10.3.2022, dovrà essere predisposto un Piano della cantierizzazione, nel quale siano riportate, in dettaglio, tutte le informazioni attinenti al cantiere, in tutte le sue fasi (allestimento, in opera e dismissione) e riferite allo specifico contesto ambientale locale, tra cui:

3.1 l'ubicazione delle aree di cantiere fisse e mobili, valutando la possibilità di collocare l'impianto fisso di cantiere, preferibilmente, in aree già urbanizzate e pavimentate, anche al fine di evitare, in fase di allestimento, il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di pregio, e contenere al minimo indispensabile gli spazi operativi;

3.2 l'organizzazione interna delle aree di cantiere (accessibilità e viabilità provvisoria di cantiere, aree di deposito/stoccaggio dei materiali prodotti e/o approvvigionati);

3.3 l'indicazione di tutti i presidi adottati per prevenire qualsiasi tipo di inquinamento ambientale, in particolare, per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico, l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo, e di tutte le misure di

mitigazione atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, tra cui, in particolare:

3.3.1 specifiche misure di mitigazione della formazione e sollevamento di polveri, quali la periodica bagnatura delle piste e delle aree di cantiere, il lavaggio e la limitazione della velocità dei mezzi e delle macchine operatrici, la chiusura con teloni dei mezzi di trasporto, riducendo o evitando, inoltre, di svolgere la movimentazione di materiali polverulenti e le eventuali demolizioni durante le giornate con vento intenso;

3.3.2 ogni tecnica idonea a garantire la massima tutela di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee. Il lavaggio e la manutenzione periodica dei mezzi d'opera, se eseguita in cantiere, dovrà avvenire in aree appositamente attrezzate per impedire sversamenti di sostanze inquinanti; si dovrà evitare, per quanto possibile, le lavorazioni in alveo con mezzi meccanici di grosse dimensioni e si dovranno mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità delle acque;

3.3.3 per ogni area tecnica, di stoccaggio e/o di deposito temporaneo, prevedere l'impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e misure di regimazione delle acque meteoriche, atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse;

3.4 il conferimento del materiale proveniente dal taglio della vegetazione interferente, preferibilmente presso impianti di compostaggio;

3.5 la programmazione delle attività e le modalità operative e di gestione del cantiere, finalizzate a limitare le interferenze con le attività limitrofe e ad evitare punte di traffico indotto sulla viabilità locale;

3.6 specifiche misure di informazione della popolazione sulla data di inizio e fine dei lavori e sulla presenza di potenziali effetti degli stessi, anche in relazione alla temporanea interruzione delle infrastrutture stradali, e indicazioni sulla viabilità alternativa;

3.7 tutte le informazioni contenute nel Piano di cantierizzazione dovranno essere portate a conoscenza dell'impresa appaltatrice, tramite il loro inserimento nel capitolato speciale di appalto;

4. in coerenza con le indicazioni di cui al punto precedente, e considerata la possibilità di

realizzare l'intervento per stralci successivi, dovrà essere studiato e predisposto, sempre di concerto con l'A.R.P.A.S., un piano di gestione delle materie, ai sensi del D.P.R. n. 120/2017, che in funzione del cronoprogramma di tutte le opere da realizzare, coordini l'esecuzione delle stesse, al fine di minimizzare gli impatti e ottimizzare il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi. In particolare, il piano dovrà contenere, oltre al bilancio delle quantità/qualità di materiali e dei relativi flussi, l'indicazione delle aree di stoccaggio temporaneo e delle relative modalità di gestione; per le terre e il pietrame in esubero da uno o più degli interventi in esame, dovrà essere previsto il reimpiego anche negli altri cantieri, ovvero il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi in altri interventi, per ripristini, rimodellamenti e riempimenti ambientali. Il conferimento a discarica dovrà, comunque, rappresentare l'ultima alternativa possibile;

5. in merito alla componente suolo, le operazioni di scavo del terreno dovranno prevedere la separazione dello strato di suolo superficiale più fertile, da reimpiegare, preferibilmente, nelle successive operazioni di sistemazione finale delle aree, per il ripristino dell'originaria funzionalità pedologica e agronomica;
6. in relazione alla componente vegetazionale:
   - 6.1 preliminarmente all'avvio dei lavori, come previsto nello Studio preliminare ambientale, dovranno essere effettuate verifiche puntuali per determinare la presenza di habitat significativi e valutare eventuali azioni di tutela;
   - 6.2 gli interventi di rinverdimento delle sponde dovranno essere eseguiti nelle stagioni idonee, e per i primi tre anni, al fine di garantire l'attecchimento del materiale vegetale introdotto, si dovrà provvedere alle necessarie manutenzioni, irrigazioni di soccorso e alle indispensabili cure colturali garantendo, qualora si riscontrasse uno scarso attecchimento, le opportune azioni di infittimento e di risarcimento delle fallanze;
   - 6.3 tutti gli interventi di pulizia e ripristino della vegetazione ripariale dovranno essere effettuati in accordo con il Servizio territoriale Ispettorato ripartimentale del C.F.V.A. di Oristano;
7. con riferimento alla componente faunistica:
   - 7.1 considerato che l'intervento ricade all'interno dell'I.B.A. 178 "Campidano Centrale", in fase di cantiere dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste nello Studio preliminare ambientale allo scopo di contenere i potenziali effetti negativi sulla fauna, con particolare riferimento alla specie tetrax tetrax;

7.2 al fine di ridurre al minimo gli impatti sugli habitat fluviali e sulla fauna acquatica, sia lungo il tratto oggetto d'intervento che in quello vallivo, durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il regolare deflusso della corrente idrica;

8. i lavori si dovranno svolgere senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente;
9. in tutte le aree oggetto d'intervento si dovrà procedere all'allontanamento, classificazione e smaltimento, ai sensi della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti presenti;
10. dovranno essere approfondite e concertate con l'A.R.P.A.S. la necessità di specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico e della stesura del piano di monitoraggio delle componenti ambientali (P.M.A.).

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente, preso atto delle risultanze istruttorie, propone di non sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A. il progetto denominato "Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)", proposto dal Servizio del Genio civile di Oristano.

La Giunta regionale, udita la proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente, visto il parere favorevole di legittimità del Direttore generale dell'Assessorato sulla proposta in esame

DELIBERA

- di non sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A., per le motivazioni indicate in premessa, il progetto di "Completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)", proposto dal Servizio del Genio civile di Oristano, a condizione che siano recepite nel progetto da sottoporre ad autorizzazione le prescrizioni ambientali descritte nel preambolo, e che costituiscono parte integrante della presente deliberazione, sull'osservanza delle quali dovranno vigilare, per quanto di competenza, la Provincia di Oristano, il C.F.V.A. - Servizio Ispettorato ripartimentale di Oristano, e l'A.R.P.A.S. - Dipartimento di Oristano, Area tecnico-scientifica;
- di stabilire che, fermo restando l'obbligo di acquisire gli altri eventuali pareri e autorizzazioni

previsti dalle norme vigenti, i lavori relativi all'intervento in oggetto, la cui data di inizio dovrà essere comunicata al Servizio V.I.A. e agli Enti di controllo, dovranno essere realizzati entro cinque anni dalla pubblicazione della presente deliberazione nel sito web della Regione Autonoma della Sardegna, salvo proroga concessa su istanza motivata del proponente, il quale, in caso di modifiche progettuali non contemplate nella presente deliberazione, dovrà verificare presso il Servizio V.I.A. la necessità di una nuova procedura.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Direttore Generale	Il Vicepresidente
Francesco Scano	Alessandra Zedda

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

Oggetto: **Interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro (tratto intermedio) - Approvazione**

IL SEGRETARIO GENERALE

VISTO lo Statuto Speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;

VISTA la Legge Regionale 7 gennaio 1977, n. 1 recante “Norme sull’organizzazione amministrativa della Regione Sarda e sulle competenze della Giunta, della Presidenza e degli Assessorati Regionali” e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la Legge Regionale 13 novembre 1998, n. 31 recante “Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli uffici della Regione” e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il Decreto del Presidente della Regione del 10.07.2006 n. 67 con il quale è stato approvato il Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI);

VISTA la L.R. 19 del 6.12.2006 recante “Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici” con la quale è stata istituita l’Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna quale Direzione Generale della Presidenza;

VISTO il Decreto del Presidente della Regione del 4 settembre 2008 n.102 concernente l’ “Assetto organizzativo della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Presidenza della Regione”, così come successivamente modificato con Deliberazione n° 7/5 del 18.2.2010;

VISTE le Norme di Attuazione del PAI vigenti;

VISTA la Legge Regionale n. 33 del 15.12.2014 recante “Norma di semplificazione amministrativa in materia di difesa del suolo”, che attribuisce alla Direzione Generale Agenzia di Distretto Idrografico la competenza sull'approvazione degli studi di compatibilità idraulica di cui alle N.A. del P.A.I. relativamente alle opere in alveo, attribuendo invece ai comuni la competenza relativamente alle opere infrastrutturali nel territorio comunale;

VISTA la nota del Servizio del Genio Civile di Oristano acquisita al prot. n. 8180 del

06.08.2021 con la quale è stata trasmesso il progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "*Servizio tecnico per il completamento dei rilievi del tratto arginato del rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature*" relativo all'intervento in oggetto;

PRESO ATTO che l'intervento in oggetto consiste nel rimodellamento delle sezioni d'alveo e nella riprofilatura delle scarpate arginali del tratto del Rio Mogoro compreso tra l' attraversamento ferroviario della linea Cagliari-Oristano e la confluenza con il Canale delle Acque Alte a sud dell'abitato di Terralba. E' prevista inoltre la demolizione dei guadi esistenti e la predisposizione di rampe di accesso al sistema arginale;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art.24 delle Norme di Attuazione del P.A.I. per l'intervento in oggetto è richiesto lo studio di compatibilità idraulica;

CONSIDERATO che i lavori in questione risultano ammissibili ai sensi dell'art.27 comma 1 lett. a. delle Norme di Attuazione del P.A.I. e che per i suddetti intervento è stato redatto, come parte del progetto di fattibilità in oggetto, lo studio di compatibilità idraulica di cui all' art. 24 delle stesse Norme di Attuazione costituito da un unico elaborato denominato " *Elaborato 2 – Relazione idrologica idraulica*";

VISTO lo studio di compatibilità idraulica relativo al progetto di fattibilità tecnica ed economica in oggetto, costituito dal documento denominato "*Elaborato 2 – Relazione idrologica idraulica*" allegato al progetto stesso;

VISTA la relazione istruttoria sullo studio di compatibilità sopra citato, redatta dal Servizio Difesa del Suolo, assetto idrogeologico e gestione del Rischio alluvioni della Direzione generale Agenzia del Distretto Idrografico, a conclusione della quale si esprime parere favorevole all'approvazione dello studio medesimo;

RITENUTO per tutto quanto premesso, che l'intervento in oggetto possa ritenersi compatibile ed ammissibile e pertanto possa essere meritorio di approvazione;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art.14 comma 3 della L.R. 19/2006, il Direttore Generale dell'Agenzia di Distretto Idrografico svolge le funzioni di Segretario Generale dell'Autorità di Bacino;

DETERMINA

ART.1 di approvare, in osservanza del comma 7 dell'art. 24 delle Norme di Attuazione del PAI, lo studio di compatibilità idraulica relativo al progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "*Servizio tecnico per il completamento dei rilievi del tratto arginato del rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature*", costituito da un unico documento denominato "*Elaborato 2 – Relazione idrologica idraulica*" allegato al progetto stesso.

ART.2 Ai sensi dell'art.19 comma 4 delle Norme di Attuazione del PAI, qualora per gli interventi previsti nel progetto in oggetto sia necessaria la realizzazione di scavi, sbancamenti, riporti o movimenti di terra, dovrà essere, comunque, garantita la messa in sicurezza dei luoghi al fine di evitare che le stesse lavorazioni, per la loro intrinseca natura, possano aumentarne il livello di pericolosità

ART.3 Ai sensi dell'art. 4 comma 13 delle Norme di Attuazione del PAI, il presente provvedimento "non equivale a dichiarazione di messa in sicurezza e pertanto eventuali oneri dovuti a danni, alle opere realizzate, per effetto del dissesto idrogeologico o in occasione di fenomeni alluvionali o gravitativi restano in capo al proprietario delle opere o all'avente titolo che ne assume la piena responsabilità"

La presente approvazione deve intendersi ai soli sensi e per gli effetti di quanto prescritto dall'art.24 delle vigenti Norme di Attuazione del PAI, e non costituisce pertanto presupposto necessario ai fini del rilascio del provvedimento di autorizzazione previsto ai sensi dell'art. 93 del Regio Decreto n. 523/1904 e successive modifiche ed integrazioni.

Siglato da:

ANDREA LAZZARI

RICCARDO TODDE

MARCO MELIS

ALLEGATO 2

Verbale di chiusura conferenza di servizi e autorizzazioni e prescrizioni Progetto Definitivo-Esecutivo

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici
08-01-32 - Servizio del Genio civile di Oristano

Oggetto: **Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CUP: E54D21000110002 - Progetto definitivo - esecutivo. Determinazione positiva conclusione conferenza di servizi (comma 5, art. 14-bis della Legge 241/90).**

IL DIRETTORE

VISTO lo Statuto Speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;

VISTO la L.R. 7 gennaio 1977, n. 1, “Norme sull’organizzazione amministrativa della Regione Sarda e sulle competenze della Giunta, della Presidenza e degli Assessorati regionali” e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la Legge Regionale 13 novembre 1998 n.31, recante “Disciplina del personale regionale e organizzazione degli Uffici della Regione” e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il R.D. 25 luglio 1904 n.523, ”Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”, e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la Legge 5 gennaio 1994 n. 37, “Norme per la tutela delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche”, e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 - Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 45 del 5 agosto 2010 concernente l'organizzazione del "Servizio di piena e intervento idraulico" e del "Presidio territoriale";

VISTO il Decreto dell’Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 18.11.2021 (Prot. n. 3904), è stato approvato il programma degli interventi sul “Servizio di piena e Intervento Idraulico” predisposto dal Genio civile di Oristano per l’anno 2021. Tra gli interventi programmati con il suddetto Decreto Assessoriale n. 3 è ricompreso l’intervento denominato “*Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel*

tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine destro", di cui in oggetto;

VISTA la Determinazione n.185 protocollo n. 5080 del 08.02.2022, l'ing. Stefano Piga è stato nominato Responsabile di progetto (RUP) per l'intervento sopra descritto;

CONSIDERATO che l'intervento in oggetto costituisce di fatto il primo stralcio funzionale del progetto di fattibilità tecnica ed economica degli interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro, predisposto dalla società Art Ambiente Risorse Territorio s.r.l. (approvato con la Determinazione prot. n. 37254 del 27 /09/22 del Genio civile di Oristano);

VISTA la Determinazione del Direttore del Servizio del Genio Civile di Oristano n. 714 – prot. 12520 del 22/03 /2023 con la quale si procedeva, tra l'altro, all'affidamento della "Servizio tecnico per la progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza dei Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – argine destro – (Servizio di piena 2021)" alla SarLand Srl (Contratto prot. 12788 del 26/03/2023);

DATO ATTO che con PEC del 04/07/2024 acquisita al protocollo generale al n. 27556 del 04/07 /2024, la SarLand Srl ha trasmesso il progetto definitivo esecutivo (rev.3) dell'intervento in argomento, redatto ai sensi del DLgs 50/2016 e per lo stesso è necessario procedere all'acquisizione dei necessari pareri in conferenza di servizi;

CONSIDERATO che l'intervento è localizzato nel territorio del Comune di Uras e si estenderà a partire dal ponte ferroviario (inizio argine) verso valle sino alla confluenza con il Canale Acque Alte, per una lunghezza di circa 5,4 Km. Le opere previste sull'argine comprendono la riprofilatura delle scarpate, la ricalibratura e regolarizzazione del coronamento sommitale, l'allargamento mediante ringrosso solo lato campagna, finalizzato alla realizzazione di una pista sommitale carrabile per il passaggio dei mezzi di manutenzione e del servizio di piena, oltre che di piazzole di scambio al fine di consentirne la percorribilità;

DATO ATTO

che al fine della conclusione positiva del procedimento di approvazione del progetto definitivo in oggetto, si è reso necessario acquisire tutti i pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, richiesti dalla normativa vigente e, pertanto, con nota prot. 31879 in data 30/07/2024 è stata indetta la conferenza di servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi ai sensi dell' art. 14 comma 2 e dell'art. 14-bis della Legge n. 241/1990;

VISTI il verbale di chiusura della conferenza servizi e i pareri trasmessi che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, allegati alla presente determinazione;

DATO ATTO - che non sono stati formulati atti di dissenso alla decisione oggetto della conferenza e che l'ottemperanza alle prescrizioni impartite dalle Amministrazioni e Strutture competenti, dovrà essere accertata nell'ambito della verifica del progetto ai sensi dell' art. 26 del D.Lgs 50/2016 ai fini della validazione dello stesso prima dell'avvio dei lavori;

- che le condizioni presenti nei pareri espressi da parte della Tutela del Paesaggio, Soprintendenza e le osservazioni ARPAS non rendono necessarie modifiche sostanziali del progetto e l'acquisizione di ulteriori pareri;

RICHIAMATO il verbale del 25/09/2024 di chiusura della conferenza di servizi nel quale si ritiene di poter concludere positivamente il procedimento per l'approvazione del progetto in oggetto, con successiva adozione della Determinazione motivata di conclusione della conferenza ai sensi dell'art. 14-quater della L. n. 241/1990;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'art. 14-bis comma 5 della Legge n. 241/1990, l'Amministrazione procedente qualora abbia acquisito esclusivamente atti di assenso non condizionato ovvero qualora ritenga, sentiti i privati e le altre amministrazioni interessate, che le condizioni e prescrizioni eventualmente indicate dalle amministrazioni ai fini dell'assenso o del superamento del dissenso possano essere accolte senza necessità di apportare modifiche sostanziali alla decisione oggetto della conferenza, anche implicito, adotta la determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza con gli effetti di cui all'art. 14-quater della stessa Legge n. 241/1990;

DATO ATTO - di non trovarsi, con riferimento all'assetto di interessi determinato con il presente atto, in condizione di incompatibilità o di conflitto di interessi, in attuazione

dell'art. 6bis della L. 241/1990 e degli artt. 7, 15 e 19, comma 9, del Codice di comportamento del personale del sistema Regione e delle Società partecipate della Regione Autonoma della Sardegna approvato con D.G.R. n. 43/7 del 29.10.2021;

- che non sono pervenute segnalazioni di conflitto di interesse da parte del personale coinvolto, a qualunque titolo, nel procedimento di cui al presente atto, ex artt. 6 e 7 del Codice di comportamento;

CONSIDERATO che le funzioni amministrative per l'adozione del presente provvedimento sono di competenza del Direttore del Servizio, ai sensi dell'art. 25 della L.R. 13 novembre 1998 n. 31, e che ai sensi dell'art. 30, comma 4 della stessa LR 31/1998, rubricato "Sostituzione dei direttori generali e di servizio", e in applicazione delle circolari prot. n. 7251 del 24 marzo 2000 e prot. n. 18931 del 4 agosto 2000 dell'Assessore degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione, con determinazione del Direttore Generale dell'Assessorato regionale dei Lavori Pubblici n. 1172/19155 del 10.05.2023, è stato individuato nell'Ing. Salvatore Mereu il dirigente per l'esercizio provvisorio delle funzioni di direzione del Servizio del Genio Civile di Oristano;

su proposta del Responsabile unico del procedimento ing. Stefano Piga

DETERMINA

ART.1 Ai sensi del comma 5, art. 14-bis della Legge 241/90 e ss.mm.ii., con gli effetti di cui all'art. 14 quater della medesima Legge, la **conclusione positiva** della Conferenza di Servizi indetta con nota prot. 31879 del 30/07/2024 per la valutazione del progetto definitivo/esecutivo dei "*Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021).*

ART.2 Di dare atto che:

- nella fase esecutiva dei lavori dovranno essere rispettate le indicazioni e prescrizioni, contenute nei pareri allegati alla presente determinazione e in particolare, come richiesto dal Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale: "*gli*

inerti utilizzati per la realizzazione delle piste di servizio e gli elementi lapidei impiegati per la realizzazione delle gabbionate e dei rivestimenti delle murature d'ala dovranno avere caratteristiche morfologiche e colorimetriche similari alle terre e alle pietre locali";

- si provvederà prima della consegna dei lavori all'affidamento del Servizio per la sorveglianza archeologica degli interventi di scavo e di movimentazione terra;
- si è provveduto alla integrazione del Piano di monitoraggio delle componenti ambientali secondo le indicazioni del Dipartimento di Oristano - ARPAS.

ART.3 Di dare atto altresì che si di provvederà con successivi provvedimenti all' espletamento delle procedure per l'approvazione del progetto e per l'affidamento dei lavori di che trattasi.

ART.4 Di trasmettere il presente atto con allegato il verbale di conclusione e i relativi pareri alle Amministrazioni ed ai soggetti convocati alla Conferenza di Servizi.

ART.5 Di dare atto che gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso l'ufficio del Genio Civile di Oristano e sono disponibili per l'accesso da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Del presente atto è data pubblicità mediante affissione all'Albo Pretorio del Comune di URAS per un periodo di 15 giorni consecutivi.

La presente determinazione è comunicata all'Ufficio di Gabinetto dell'Assessore regionale dei Lavori Pubblici ai sensi dell'art. 21, comma 9, della Legge Regionale 13 novembre 1998, n. 31. E' trasmessa, inoltre, alla Direzione generale dell'Assessorato regionale dei Lavori Pubblici (rif. nota DG. LLPP. n. 402 del 19.01.2007, nota DG.LLPP. n. 25660 del 15.10.2002 e Gab. LLPP. n. 357 del 15.02.2007).

Il Direttore del Servizio
(art. 30, c. 4 LR 31/1998)
Ing. Salvatore Mereu

Responsabile unico del procedimento (RUP)

ing. Stefano Piga

Siglato da :

STEFANO PIGA

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PÙBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Direzione generale
Servizio del Genio Civile di Oristano

VERBALE CHIUSURA DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA IN MODALITÀ ASINCRONA AI SENSI DELL'ART. 14 COMMA 2 DELLA L. 241/1990.

Oggetto: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 – CUP: E54D21000110002 - Conferenza di servizi in forma semplificata e modalità asincrona e convocazione Enti interessati art. 27 D.lgs. n. 50/2016 e art. 14-bis e seguenti della legge 241/1990.

Si premette che:

- con Decreto dell'Assessore regionale dei Lavori Pubblici n. 3 (Prot. n. 1563) del 30.05.2019 è stato approvato il programma degli interventi sul servizio di piena e intervento idraulico per l'anno 2019, ai sensi del D.A.LL.PP. n. 45/2010, proposto dal Servizio territoriale opere idrauliche di Oristano, ora di nuovo Servizio del Genio civile di Oristano;

- nell'elenco degli interventi programmati con il suddetto Decreto Assessoriale n. 3 era ricompreso l'intervento di "Progettazione interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro", consistente nel "Servizio tecnico per il completamento dei rilievi del tratto arginato del rio Mogoro,la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature.", da eseguire mediante affidamento di servizio tecnico esterno a soggetti qualificati;

- a seguito dell'affidamento della progettazione di cui sopra e la consegna degli elaborati richiesti, con determinazione 1756 – prot. 37254 del 27/09/2022 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico economica avente per oggetto" Servizio tecnico per il completamento dei rilievi del tratto arginato del rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature", successivamente all'ottenimento dei seguenti pareri: Determinazione n. 150 prot. 9125 del 07/09/2021 del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino della Sardegna di approvazione dello studio compatibilità idraulica;
Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 (allegata), relativa alla procedura di verifica assoggettabilità alla V.I.A, con la quale è stato deciso di non sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A. il progetto a condizione che siano recepite nel progetto da sottoporre ad autorizzazione le prescrizioni ambientali descritte nel preambolo della deliberazione;

- il progetto di fattibilità tecnico economica prevedeva la realizzazione degli interventi per stralci funzionali, in particolare il ringrosso della arginatura destra nel tratto intermedio (oggetto della presente conferenza di servizi);

- con il Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 3 del 18.11.2021 (Prot. n. 3904), è stato approvato il programma degli interventi del "Servizio di piena e Intervento Idraulico" predisposto dal Genio civile di Oristano per l'anno 2021. Tra gli interventi programmati con il suddetto Decreto Assessoriale n. 3 è ricompreso l'intervento denominato "Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine destro" per un importo complessivo di € 1.500.000, di cui in oggetto;

- con la Determinazione n.185 protocollo n. 5080 del 08.02.2022, l'ing. Stefano Piga è stato nominato Responsabile di progetto (RUP) per l'intervento sopra descritto;

- l'intervento costituisce di fatto il primo stralcio funzionale del progetto di fattibilità tecnica ed economica degli interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro, predisposto dalla società Art Ambiente Risorse Territorio s.r.l. (approvato con la Determinazione prot. n. 37254 del 27 /09/22 del Genio civile di Oristano);

- con Determinazione del Direttore del Servizio del Genio Civile di Oristano n. 714 – prot. 12520 del 22/03 /2023 si procedeva, tra l'altro, all'affidamento della "Servizio tecnico per la progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza

dei Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – argine destro – (Servizio di piena 2021)" alla SarLand Srl (Contratto prot. 12788 del 26/03/2023);

- con PEC del 04/07/2024 acquisita al protocollo generale al n. 27556 del 04/07/2024, la SarLand Srl ha trasmesso il progetto definitivo esecutivo (rev.3) dell'intervento in argomento, redatto ai sensi del DLgs 50/2016 e per lo stesso è necessario procedere all'acquisizione dei necessari pareri in conferenza di servizi;

- l'intervento è localizzato nel territorio del Comune di Uras e si estenderà a partire dal ponte ferroviario (inizio argine) verso valle sino alla confluenza con il Canale Acque Alte, per una lunghezza di circa 5,4 Km. Le opere previste sull'argine comprendono la riprofilatura delle scarpate, la ricalibratura e regolarizzazione del coronamento sommitale: è previsto l'allargamento arginale, con ringrosso solo lato campagna (è vietato lato fiume), per la realizzazione di una pista sommitale carrabile per il passaggio dei mezzi di manutenzione e servizio di piena, oltre che di piazzole di scambio al fine di consentirne la percorribilità e lo scambio del senso di marcia in sicurezza;

- l'area su cui si intende intervenire risulta vincolata ai sensi dell'articolo 142 e 143 del D. Lgs 42/2004 e ss.mm.ii e le opere ricadono tra gli interventi soggetti a procedimento autorizzativo semplificato di cui al D.P.R. 13 febbraio 2017, :n. 31 (punto B.39 dell'allegato B).

Al fine della conclusione positiva del procedimento di approvazione del progetto definitivo-esecutivo in oggetto, risultava necessario acquisire pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati richiesti dalla normativa vigente.

Per quanto sopra, con nota prot. 31879 in data 30/07/2024 è stata indetta la conferenza di servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi ai sensi dell'art. 14 comma 2 e dell'art. 14-bis della Legge n. 241/1990, per la valutazione e l'approvazione del progetto definitivo-esecutivo di che trattasi.

Al fine dell'acquisizione dei pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi da diverse amministrazioni, inclusi i gestori di beni o servizi pubblici, ai sensi dell'art. 17-bis della L. 241/1990, sono stati individuati gli enti e le amministrazioni sotto elencati-quali interessati e competenti ad esprimere il parere e le eventuali condizioni e modalità da osservare nell'esecuzione dei lavori in oggetto:

- SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO E VIGILANZA PROVINCE DI ORISTANO E MEDIO CAMPIDANO;
- MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI E LE PROVINCIE DI ORISTANO E SUD SARDEGNA;
- ARPAS DIPARTIMENTO ORISTANO;
- COMUNE DI URAS;
- CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE;
- PROVINCIA DI ORISTANO;
- SERVIZIO DEMANIO PATRIMONIO E AUTONOMIE LOCALI DI NUORO E ORISTANO;
- E-DISTRIBUZIONE S.P.A.;
- ABBANOA SPA;
- TELECOM ITALIA S.P.A.;
- RETE FERROVIARIA ITALIANA;
- TERNA RETE ITALIA SPA;
- SERVIZIO TERRITORIALE ISPETTORATO RIPARTIMENTALE E DEL CFVA DI ORISTANO;
- SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTI E INCIDENZE AMBIENTALI;
- DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA.

Il termine perentorio entro il quale le Amministrazioni/soggetti coinvolti devono rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della conferenza, ai sensi del comma 2 del citato art. 14-bis, era fissato per il giorno 13.09.2024.

Direzione generale
Servizio del Genio Civile di Oristano

Entro il termine perentorio del 13.09.2024 sono stati acquisiti i seguenti pareri:

Protocollo n. 34201 del 19.08.2024 int. Protocollo n. 1836 del 16.08.2024 est.	RFI - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Cagliari	PARERE FAVOREVOLE
Protocollo n. 36736 del 09.09.2024 int. Protocollo n. 45250 del 09.09.2024 est.	Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale	PARERE FAVOREVOLE con prescrizioni: - *gli inerti utilizzati per la realizzazione delle piste di servizio e gli elementi lapidei impiegati per la realizzazione delle gabbionate e dei rivestimenti delle murature d'ala dovranno avere caratteristiche morfologiche e colorimetriche similari alle terre e alle pietre locali. Tutte le aree di cantiere e di stoccaggio dovranno essere allestite in spazi privi di vegetazione, così da non compromettere ulteriori aree e preservare la vegetazione di tipo evoluto presente nell'area. Gli spazi oggetto d'intervento dovranno essere prontamente ripuliti al termine dei lavori e le opere provvisionali immediatamente rimosse.*
Protocollo n. 36958del 10.09.2024 int. Protocollo n. 7333 del 10.09.2024 est.	Comune di Uras	PARERE FAVOREVOLE

Oltre il termine del 13.09.2024 sono pervenuti i seguenti pareri:

Protocollo n. 37939 del 16.09.2024 int. Protocollo n. 9085 del 16.09.2024 est.	Consorzio di Bonifica dell'Oristanese	Nulla Osta alla esecuzione dei lavori, in relazione all'interferenza degli stessi con la condotta irrigua
Protocollo n. 38019 del 16.09.2024 int. Protocollo n. 16560 del 16.09.2024 est.	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna	PARERE FAVOREVOLE con la prescrizione della sorveglianza archeologica interventi di scavo e di movimentazione terra
Protocollo n. 38100 del 16.09.2024 int. Protocollo n. 33845 del 16.09.2024 est.	ARPAS – Dipartimento di Oristano	Verifica Rispetto Condizioni ambientali D.G.R. n. 18/49 del 10.06.2022 osservazioni non ottemperanza: - *si rileva che, sia nello Studio di Fattibilità Ambientale che nel Piano di Cantierizzazione non risultano annoverate delle verifiche puntuali per determinare la presenza di habitat significativi nell'aerale di progetto, inoltre non sono state esposte azioni di tutela per le aree soggette a rinverdimento*; - *si evidenzia che nello Studio di Fattibilità Ambientale non vengono riportate particolari misure mitigative a tutele dell'avifauna e nello specifico per la specie Tetrax tetrax;* - *si è verificata la presenza del documento "R - Piano di monitoraggio delle componenti ambientali", si rileva che il PMA non è stato preventivamente concertato con l'Agenzia.* - non ottemperenza alla prescrizione n. 10 :"*dovranno essere approfondite e concertate con l'A.R.P.A.S. la necessità di specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico e della stesura del piano di monitoraggio delle componenti*

		ambientali (P.M.A.)" in relazione all'impatto acustico
Protocollo n. 38877 del 20.09.2024 int. Protocollo n. 101596 del 19.09.2024 est.	TERNA - Distretto Trasmissione Sardegna Realizzazione Locale	PARERE FAVOREVOLE

Si dà atto che i pareri pervenuti nei termini risultano favorevoli.

Relativamente ai pareri acquisiti fuori termine si rileva che questi risultano comunque favorevoli, con la prescrizione della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna della sorveglianza archeologica degli interventi di scavo e di movimentazione terra e le osservazioni da parte di ARPAS – Dipartimento di Oristano sopra sintetizzate inerenti il rispetto delle condizioni ambientali di cui alla D.G.R. n. 18/49 del 10.06.2022 relativa alla procedura di assoggettabilità alla V.I.A.

Si ritiene di dover tener conto delle sopracitate espressioni pur pervenute fuori termine (comunque a ridosso della scadenza), ottemperando alla prescrizione sulla sorveglianza archeologica con l'affidamento del servizio e nomina dell'archeologo prima della consegna dei lavori mentre relativamente alle osservazioni ARPAS, alla luce delle risultanze della riunione svoltasi il 20 settembre del mese corrente presso il Dipartimento di Oristano e delle indicazioni del funzionario istruttore, si provvederà alla opportuna integrazione dell'elaborato "R - Piano di monitoraggio delle componenti ambientali" e all'acquisizione del positivo riscontro da parte di ARPAS preliminarmente alla verifica e approvazione del progetto ai sensi degli art. 26 e 27 del D.Lgs 50/2016.

Ai sensi dell'art. 14-bis, comma 4, della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii., si intende acquisito l'assenso senza condizioni delle Amministrazioni che non si sono espresse.

I sopra citati pareri e prescrizioni, allegati al presente verbale ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

Si dà atto che non sono stati formulati atti di dissenso alla decisione oggetto della conferenza e che l'ottemperanza alle prescrizioni impartite dalle Amministrazioni e Strutture competenti, dovrà essere accertata nell'ambito della verifica del progetto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 ai fini della validazione dello stesso prima dell'avvio dei lavori.

Si dà atto altresì che le condizioni presenti nei pareri espressi da parte della Tutela del Paesaggio, Soprintendenza e le osservazioni ARPAS non rendono necessarie modifiche sostanziali del progetto e l'acquisizione di ulteriori pareri.

Alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene di poter concludere positivamente il procedimento di Conferenza dei servizi decisoria indetta per l'approvazione del progetto in oggetto, con successiva adozione della Determinazione motivata di conclusione della conferenza ai sensi dell'art. 14-quater della L. n. 241/1990.

La suddetta Determinazione, ai sensi dell'art. 14 -quater della L. 241/1990 e s.m.i., sostituirà ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle amministrazioni e degli uffici interessati, fermo restando il rispetto di tutte le prescrizioni, indicazioni, condizioni e raccomandazioni accoglibili – di cui ai pareri, assensi, concerti e nulla osta comunque denominati pervenuti nell'ambito della Conferenza, come riportate nell'apposito allegato alla presente (Allegato 1), che ne costituirà parte integrante e sostanziale e consentirà l'avvio delle fasi successive per l'attuazione degli interventi.

Per la conclusione del procedimento, si provvederà a trasmettere, a tutti gli uffici coinvolti, copia della determinazione motivata di cui sopra, per gli effetti del comma 4 dell'art. 14-quater della L. n. 241/1990 e ss.mm.ii.

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso l'ufficio del Genio Civile di Oristano e sono disponibili per l'accesso secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

Oristano, 25 settembre 2024

Il Responsabile unico del procedimento

ing. Stefano Piga

STEFANO PIGA 25.09.2024 19:05:23 GMT+01:00

Il Direttore del Servizio

ing. Salvatore Mereu

SALVATORE MEREU 25.09.2024 15:35:21 GMT+01:00

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 38877 del 20/09/2024

Terna Rete Italia
TERNA GROUP

Rete di Trasmissione Nazionale
Distretto Trasmissione Sardegna

Via Emilio Pirastu, 3
09125 Cagliari - Italia
Tel. +39 0703522162

Spett.le **Regione Autonoma della Sardegna**
Assessorato dei Lavori Pubblici
D.G. LL.PP. – Servizio del Genio civile di Oristano
All'att.ne del RUP **Ing. Stefano Piga**
PEC: llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: "Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento - Argine Destro - (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 - CUP: E54D21000110002.
Atto di indizione della conferenza di servizi in forma semplificata e modalità asincrona e convocazione Enti interessati art. 27 d.lgs. n. 50/2016 e art. 14-bis e seguenti della legge 241/1990

Parere Terna Spa

Con riferimento all'oggetto e alla convocazione per la CdS decisoria per l'approvazione dei lavori in oggetto, vs prot. 31879 del 30/07/2024 (ns prot. TERNA/A2024-00847742), la scrivente Società, anche in nome e per conto della Capogruppo Terna S.p.A., proprietaria della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale e concessionaria del pubblico servizio di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, comunica che nelle aree strettamente interessate dalle opere in progetto non sono presenti impianti di proprietà Terna SpA e pertanto si esprime parere favorevole al progetto.

Ricordiamo comunque che i **nostri conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione** e che **l'avvicinarsi ad essi** a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt.83 e 117 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11-48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali, mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di gru) **costituisce pericolo mortale**.

Nel restare a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito,
porgiamo distinti saluti.

Distretto Trasmissione Sardegna
Realizzazione Locale
Il Responsabile

(*Ing. Alessandra Gariel*)

Alessandra Gariel
Firmato da
ALESSANDRA GARIEL
Data: 18/09/2024
16:21:10 CEST

Referente della pratica:
Ing. Daniela Naitana < e-mail daniela.naitana@terna.it > Tel. +39 070 3529206 – cell. 346 6724079

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 36958 del 10/09/2024

COMUNE DI URAS

PROVINCIA DI ORISTANO

Via Eleonora D'Arborea n. 86 - C.A.P. 09099 - C.F. 80000590952 - P.I. 00090940958 -
☎ 0783-8789214 - FAX 0783-89423

SETTORE TECNICO – LAVORI PUBBLICI

Regione Autonoma della Sardegna
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

DIREZIONE GENERALE
Servizio del Genio civile di Oristano
Via Donizetti 15/a

Oggetto: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra l ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento - Argine Destro – (servizio di piena 2021)-

Conferenza dei servizi approvazione progetto definitivo-esecutivo - Parere favorevole

In riferimento alla nota prot. 31879 del 30/07/2024, con la quale è stata indetta, ai sensi dell'art. 14-bis della L. n. 241/90, conferenza dei servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona, per l'approvazione del progetto definitivo-esecutivo relativo alle opere in oggetto;

Richiamata la delega rilasciata dal sindaco prot. 9633 del 23/12/2022 con la quale investe ed abilita il responsabile del settore tecnico ad esprimere parere in tutte le conferenze di servizi decisorie di propria competenza;

Dall'esame degli elaborati progettuali in allegato alla sopra citata nota, si evince che gli interventi in progetto, riguardano un tratto del rio Mogoro ricadente nel territorio del comune di Uras tra il ponte ferroviario e il canale delle acque alte;

Considerato che detti interventi manutentivi sono finalizzati al ringrosso dell'argine destro del Rio Mogoro per una lunghezza totale di circa 2410 m (vedi Figura 7 della Relazione generale) a partire da circa 370 metri a valle dell'attraversamento sulla strada provinciale 47 fino alla confluenza con il canale Acque Alte (Tratto 1 – 2 – 3) allo scopo di consentire l'ispezionabilità dell'argine con l'inserimento di una pista carrabile.

Si esprime parere Favorevole.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
Geom. Marco Pistis

Firmato digitalmente da
MARCO PISTIS
O = Comune di Uras
C = IT

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 36736 del 09/09/2024

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

> Al Ministero della Cultura
> Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e sud Sardegna
> sabap-ca@pec.cultura.gov.it

> Alla Direzione generale dei Lavori Pubblici
> Servizio del genio civile di Oristano
> llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: **POS. 1022-2024/ Comune di Uras/ Località Rio Mogoro/ Proponente Direzione generale dei Lavori Pubblici- Servizio del genio civile di Oristano/ Richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004 ss. mm. ii. relativa a "lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento - argine destro - (servizio di piena 2021). Cig: 9543224593 Cup: E54D21000110002"/ CONFERENZA DI SERVIZI in forma semplificata e modalità asincrona.**

Con riferimento alla pratica in oggetto, si trasmette la relazione tecnica illustrativa predisposta dall'Ufficio ai sensi dell'articolo 146, comma 7, del D.Lgs. n. 42/2004 e ss. mm. ii..

La relazione tecnica illustrativa allegata esplicita il **parere favorevole con prescrizioni** di questo Servizio sull'intervento in argomento; in particolare, nella parte relativa alla "compatibilità paesaggistica dell'intervento", nel punto 1 si descrive il contesto in cui si inseriscono le opere, nel punto 2 si verifica la conformità con la normativa vigente, nel punto 3 si formula il parere motivato e si impartiscono le eventuali prescrizioni per migliorare l'inserimento delle opere nel contesto paesaggistico.

Il responsabile del Settore 2/OR: Dott. Matteo Tatti
Istruttore: Ing. Antonella Muggianu

Il sostituto del Direttore del Servizio
(ex art. 30, comma 5, L.R. n. 31/1998)
Ing. Valentina Mameli
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n.82/2005)

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
Articolo 146, comma 7, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio
D.lgs. n. 42 del 22.01.2004 e ss. mm. ii.

POSIZIONE N.	**1022-2024**
SETTORE	Scegliere un elemento.
RESPONSABILE DEL SETTORE	Dott. Matteo Tatti
TECNICO ISTRUTTORE	Ing. Antonella Muggianu

PROCEDIMENTO

DATI GENERALI DEL PROCEDIMENTO

Data istanza	31/07/2024	**Protocollo istanza**	39885
Data integrazioni		**Protocollo integrazioni**	
Lavori di	Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento - argine destro - (servizio di piena 2021). Cig: 9543224593 Cup: E54D21000110002		
Comune	Uras		
Località	Rio Mogoro		
Richiedente	Direzione generale dei Lavori Pubblici- Servizio del genio civile di Oristano		
Recapito comunicazioni	llpp.gco@pec.regione.sardegna.it		
Progettista	SarLand ingegneria e architettura		
Tipologia di intervento	NUOVE OPERE		
Conferenza di Servizi	**asincrona**	Data conclusione	13/09/2024

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALL'ISTANZA

Elenco elaborati grafici digitali

A Relazione generale; B.1 Relazione idrologica e idraulica; B.2 Relazione geologica e geotecnica; B.3 Verifiche di stabilità e strutturali; B.4 Piano di gestione delle materie; B.5 Relazione sulle interferenze; B.6 Relazione asseverata ex. art.23 comma 7bis delle NA PAI; C Studio di Fattibilità Ambientale; D Relazione Paesaggistica; E Documentazione fotografica; F Piano di manutenzione dell'opera; G Piano di Sicurezza e Coordinamento; H Fascicolo dell'opera; I Elenco dei prezzi unitari; J Computo metrico estimativo; K Analisi dei prezzi; L Quadro di incidenza della manodopera; M Cronoprogramma; N Quadro economico di progetto; O Capitolato speciale d'appalto; P Schema di contratto; Q Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale; R Piano di monitoraggio delle componenti ambientali; S Piano di occupazione delle aree;
1 Corografia di inquadramento; 2 Corografia generale; 3 Planimetria vincoli; 4 Carta geologica;
5 Planimetria catastale; Planimetrie stato attuale; 6.A Planimetria stato attuale - Quadro A; 6.B Planimetria stato attuale - Quadro B; 6.C Planimetria stato attuale - Quadro C; 7.A Planimetria di progetto - Quadro A; 7.B Planimetria di progetto - Quadro B; 7.C Planimetria di progetto - Quadro C; 8.A Profilo longitudinale Tratto 1; 8.B Profilo longitudinale Tratto 2; 8.C Profilo longitudinale Tratto 3; 03 Sezioni contabili; 9.A Sezioni contabili Tratto 1; 9.B Sezioni contabili Tratto 2; 9.C Sezioni contabili Tratto 3; 10 Sezione tipo e particolari costruttivi; 11 Planimetria e profili – Rifacimento accesso A7; 12 Planimetria e profili – Rifacimento accesso A10; 13 Planimetrie cave e impianti di riutilizzo e trattamento; 14 Tavola delle fasi costruttive; 15 Planimetria interferenze; 16 Sezioni tipo, particolari costruttivi e armature - Muri d'ala

tombino; 17 Prospetti e sezioni muri di contenimento esistenti; 18 Opere provvisionali di rinforzo dei muri in corrispondenza dei guadi; Arch.1 Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico; Arch.2 MOPR; Arch.3 Carta archeologica generale; Arch.4 Carta della visibilità dei suoli; Arch.5 Carta UR; Arch.6 Carta del Rischio Archeologico.
RELAZIONE PAESAGGISTICA . Conforme al DPCM 12.12.2005
Specificare eventuali carenze:

PRECEDENTI PROVVEDIMENTI			
Amministrazione	Data	Numero	Tipo di Provvedimento
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale.	29/01/2024	5061	Relazione ex art. 146 D.Lgs 42/2004 relativa a "Prosecuzione degli interventi di rimodellazione e stabilizzazione dell'alveo delle sponde del Rio Mogoro (nel tronco intermedio), ricalibratura della sezione (servizio di piena 2022)". Pos. 1650-2023.
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale.	29/01/2024	4905	Relazione ex art. 146 D.Lgs. 42/2004 relativa a "Ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro. Completamento degli interventi di rimodellazione e stabilizzazione dell'alveo delle sponde del Rio Mogoro (nel tronco intermedio), ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature". Pos. 1665-2023.
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale.	17/05/2023	24034	Procedura di valutazione di incidenza ex art. 5 del D.P.R. n.357/1997, relativa a "manutenzione ordinaria degli argini, controfossi e pertinenze idrauliche del Rio Mogoro mediante taglio della vegetazione erbacea e arbustiva". Pos. 686-2023.
Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale.	07/03/2022	11214	Parere su verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) relativa a "completamento dei rilievi del tratto arginato del Rio Mogoro, la progettazione dei relativi interventi di ricalibratura della sezione e adeguamento delle arginature (Servizio di piena 2019)"". Pos. 181-2022.
Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province Oristano- Medio Campidano	31/10/2018	41341	Relazione ex art. 146 D.Lgs 42/2004
PROVVEDIMENTI DI ALTRI ENTI			
Amministrazione	**Data**	**Numero**	**Tipo di Provvedimento**

DATI CATASTALI		
	FOGLIO	**MAPPALE/PARTICELLA**
NCT		
NCEU		

DATI URBANISTICI	
STRUMENTO URBANISTICO GENERALE	PUC non adeguato al PPR

ZONA URBANISTICA	E
PIANO ATTUATIVO	non necessario

VINCOLI PAESAGGISTICI (art. 134 Dlgs 42/04)	
1. ARTICOLO 136 D.Lgs. 42/04	
Decreto Ministeriale/ DAPI	non presente
2. ARTICOLO 142 COMMA 1 D.Lgs. 42/04	
c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;	
3. ARTICOLO 143, COMMA 1, LETTERA "d" D.Lgs. 42/04 (Norme Tecniche di Attuazione PPR)	
Articolo 17 comma 3	non presente
Articolo 47 comma 2 lettera "c"	non presente

ULTERIORI CONTESTI
BENI IDENTITARI: Articolo 47 comma 3 NTA del PPR: aree della bonifica
BENI MONUMENTALI: Articolo 10 del D.lgs. 42/04: non presenti

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE			
AMBITO DI PAESAGGIO	Zona costiera	9 Golfo di Oristano	
Componenti di paesaggio	**Ambientali**	**Insediative**	**Storico culturali**
	Aree seminaturali, Aree ad utilizzazione agro-forestale	non presenti	non presenti

COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO
PARERE PER LA CONFERENZA DI SERVIZI

1. PARTE DESCRITTIVA

DESCRIZIONE DEL CONTESTO E CARATTERI PAESAGGISTICI PREVALENTI

L'intervento ricade all'interno del territorio comunale di Uras e riguarda l'argine destro del Rio Mogoro, nel tratto ricompreso tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte, e distano dal centro urbano da 1 a 4 km. Il contesto è quello del paesaggio agrario che si è originato in seguito alla bonifica degli anni '20 e alle riforme agrarie degli anni '50 del secolo scorso. Questi importanti interventi hanno determinato la deviazione del corso del rio Mogoro, portandolo a sfociare nello Stagno di S. Giovanni, e la scomparsa dello Stagno di Sassu. Inoltre, hanno ridisegnato il territorio con suddivisione regolare di grandi appezzamenti ai quali si associano insediamenti sparsi. La conformazione orografica è leggermente ondulata con lievi pendenze, tutta la zona è caratterizzata da un uso agricolo di tipo semintensivo basato sulla coltivazione di foraggiere autunno- vernine e primaverili-estive, destinate all'alimentazione del bestiame. I terreni coltivati sono interrotti raramente dalla presenza di fasce forestali a eucalipto e da un sistema delle siepi arboree e arbustive limitato. L'area è, inoltre, ricompresa all'interno di un'ampia IBA Important Bird and Biodiversity Area di 34100 ha (IBA Campidano centrale IT178).

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è finalizzato a limitare i fenomeni di erosione dell'alveo e delle sponde del Rio Mogoro, per una lunghezza totale di circa 2410 m a partire da circa 370 metri a valle dell'attraversamento sulla strada provinciale 47 fino alla confluenza con il canale Acque Alte. Il tratto compreso tra il ponte ferroviario e l'inizio

del delle aree di progetto sarà interessato da opere complementari che verranno realizzate in caso di ulteriori disponibilità. In sintesi, gli interventi consistono nelle seguenti azioni: rimodellamento delle sezioni d'alveo a forma simil trapezia, riconfigurandone del fondo fino a una larghezza minima di 10 m e regolarizzazione della pendenza longitudinale secondo una livelletta del 2‰; riprofilatura di entrambe le scarpate e ricalibratura a regolarizzare il coronamento sommitale; ringrosso dell'argine destro del Rio che ne permetterà l'ispezionabilità; allargamento arginale, per la realizzazione di una pista sommitale carrabile ai mezzi di manutenzione e servizio di piena; predisposizione di rampe di accesso sia al sistema arginale che all'alveo; predisposizione di piazzole di scambio veicolare lungo il coronamento arginale; demolizione dei guadi esistenti. Il ringrosso prevede un allargamento medio del coronamento dell'argine da 1 metro a 2.75 m con l'inserimento di una pista sommitale della larghezza di 2.75 metri. La sommità del coronamento subirà in alcuni tratti un leggero incremento di quota, con una altezza media di circa 45 cm e un massimo di 70 cm a fronte di una quota attuale rispetto al piano di campagna di circa 2 m. In cinque piccoli tratti, rispettivamente di 71 m, 9 m, 24 m, 40 m e 45 m, è previsto anche l'inserimento di gabbionate utili a garantire la salvaguardia del controfosso. Nel complesso si prevede una movimento terre spari a 7.739 mc derivanti da operazioni di scoticamento e ammorsamento, a cui si aggiungono 15.284 mc di ringrosso arginale di materiale proveniente da cava di prestito per un totale di 23.022 mc. A questi volumi si aggiungono i materiali di riempimento delle gabbionate pari a 567 mc e il tout-venant per la realizzazione della massicciata stradale pari a 1.518,25 mc e quelli necessari alla realizzazione dei nuovi accessi, utili a garantire l'ingresso all'argine, che prevedono l'approvvigionamento di 29,05 mc di tout-venant di cava per la realizzazione della massicciata stradale e di 333,63 mc di materiale per la formazione del rilevato di accesso. Le opere comprendono, infine, il rifacimento di gran parte dei cavalcafosso attuali, la predisposizione di cartellonistica e segnalazioni ettometriche arginali e la predisposizione di ulteriori cinque nuovi accessi che rimangono esclusi dalle opere in progetto, ma sono inserite come opere complementari da realizzarsi in caso di reperimento di ulteriori disponibilità. Non sono previste opere o lavorazioni in corrispondenza dell'alveo e del paramento interno dell'argine, di conseguenza, anche i manufatti presenti in tali aree, quali i 3 muri di contenimento in corrispondenza dei guadi. Al fine della loro salvaguardia, durante le operazioni di cantiere, verranno predisposte opere provvisionali costituite da big bag di dimensione 91X91X106 riempiti con idoneo materiale sciolto.

OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PREVISTE IN PROGETTO

Poiché l'intervento prevede la modifica dell'argine, al fine di garantire il rinverdimento delle superfici ripristinate e garantire una celere mitigazione degli impatti, lo strato superficiale rimosso sarà separato, stoccato in area non soggetta al passaggio dei mezzi meccanici e protetto dai raggi solari, così da preservare l'integrità della frazione organica e consentire il corretto reimpiego.

DESCRIZIONE DELL'INSERIMENTO DELL'INTERVENTO NEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'intervento, finalizzato a limitare i fenomeni di erosione dell'alveo e delle sponde del Rio Mogoro, si inserisce nel contesto in maniera coerente senza recare pregiudizio ai beni tutelati e senza modificare in modo significativo il paesaggio rurale. Inoltre, il progetto prevede il mantenimento dei muri di contenimento in corrispondenza dei guadi, i quali rappresentano elementi di rilievo dal punto di vista paesaggistico e storico.

VISIBILITÀ' E CRITICITÀ' PERCETTIVE DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE VISUALI PANORAMICHE

Non si rilevano criticità percettive derivanti dalla realizzazione delle opere. Tuttavia, al fine di non introdurre elementi e cromatismi estranei al contesto, si prescrive il rispetto delle prescrizioni riportate nell'ultimo paragrafo.

2. CONFORMITA' DELL'INTERVENTO

COMPATIBILITÀ' DELL'INTERVENTO CON LE MOTIVAZIONI DEL PROVVEDIMENTO DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

Nell'area non sussiste alcun provvedimento di notevole interesse pubblico.

CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO CON LE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE E/O DEL PUC ADEGUATO AL PPR
L'intervento è conforme con le NTA del PPR.

3. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO

PROPOSTA DI PROVVEDIMENTO MOTIVATA

Si esprime parere favorevole con prescrizioni alla realizzazione dell'intervento, in quanto le opere in progetto, pur modificando lo stato dei luoghi, sono sostenibili dal contesto e non recano pregiudizio ai beni tutelati. Esse si rendono, inoltre, necessarie al fine di limitare i fenomeni di erosione dell'alveo e delle sponde del Rio Mogoro e di mitigare il rischio idraulico dell'area vasta. Al termine dei lavori si avranno ricadute positive sia in termini di sicurezza idraulica che di miglioramento di controllo e manutenzione delle opere idrauliche presenti. Al fine di non introdurre elementi di criticità percettiva si prescrive il rispetto delle disposizioni riportate nel paragrafo seguente.

PRESCRIZIONI PER LE OPERE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE

Gli inerti utilizzati per la realizzazione delle piste di servizio e gli elementi lapidei impiegati per la realizzazione delle gabbionate e dei rivestimenti delle murature d'ala dovranno avere caratteristiche morfologiche e colorimetriche similari alle terre e alle pietre locali.
Tutte le aree di cantiere e di stoccaggio dovranno essere allestite in spazi privi di vegetazione, così da non compromettere ulteriori aree e preservare la vegetazione di tipo evoluto presente nell'area. Gli spazi oggetto d'intervento dovranno essere prontamente ripuliti al termine dei lavori e le opere provvisionali immediatamente rimosse.



Firmato digitalmente da
VALENTINA MAMELI
09/09/2024 08:44:36

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 37939 del 16/09/2024

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

DPGRS N° 239 del 04.12.96

Prot. Gen. N° _____ Oristano _____

Rif. Nota n° 7802 del 31/07/2024

Allegati:

Spett.le Assessorato dei Lavori Pubblici
Direzione Generale dei Lavori Pubblici
Servizio del Genio Civile di Oristano

PEC: lpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 – CUP: E54D21000110002 - Atto di indizione della conferenza di servizi in forma semplificata e modalità asincrona e convocazione Enti interessati art. 27 D.lgs. n. 50/2016 e art. 14-bis e seguenti della legge 241/1990

Con riferimento alla nota prot. n° 7802 pervenute a questo Consorzio in data 31.07.2024, tendente ad ottenere l'autorizzazione di competenza per l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto, esaminati gli elaborati di progetto reperiti nel link allegato alla richiamata nota, ed in particolare la Relazione Generale, la relazione sulle interferenze, la Planimetria di progetto e le Sezioni tipo- particolari costruttivi, sono state rilevate interferenze e parallelismi con le opere di questo Consorzio.

Rilevato che le opere previste in progetto ricadono nel Distretto irriguo n° 29 denominato 3° Distr. Terralba – zona Uras, composto dalla rete di irrigazione ad alta pressione e dalla rete dei canali di bonifica

Verificato che le opere previste come evidenziato negli elaborati di progetto interferiscono con la condotta principale in Ghisa DN 600 al servizio del predetto distretto irriguo e che per alcuni tratti, in adiacenza allo stradello sull'argine destro e presente la condotta distributrice in PVC DN 140 al servizio dei fondi

Accertato che, per quanto risultante dal progetto, le opere previste in prossimità dei parallelismi delle condotte del Consorzio presenti, data la distanza non pregiudicano lo stato di fatto delle opere stesse. Per quanto riguarda invece i lavori previsti in progetto in corrispondenza della interferenza intersecante l'argine, si prende atto dell'impegno affinché i lavori vengano svolti con particolare attenzione per preservare la condotta sopracitata, come specificato nella relazione sulle interferenze al punto 3.2.

Ciò premesso, precisando che eventuali incidenti di lavorazione che possano compromettere la funzionalità delle opere consortili sono a carico dell'esecutore materiale, si concede il Nulla Osta alla esecuzione dei lavori.

Si comunica altresì che per la corretta esecuzione a regola d'arte dell'intervento previsto in progetto, e nel rispetto delle caratteristiche originarie si comunica che le condotte sono ordinariamente in esercizio dal primo aprile alla fine di ottobre. La data di inizio dei lavori, pertanto, dovrà essere comunicata al Consorzio per la verifica della corretta esecuzione delle opere in riferimento alla interferenza sopra citata

Il Direttore dell'Area Agraria
(Dott. Agr. Serafino A. Meloni)

Firmato digitalmente da

Serafino Angelo Meloni

SerialNumber = TINIT-MLNSFN63E09G113Z

RETI/ML/ml
MMI

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 34201 del 19/08/2024

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Vice Direzione Generale Operation
Direzione Operativa Infrastrutture
Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Cagliari
S.O. Ingegneria
Il Responsabile

Ferrovie dello Stato Italiane
UA 16/8/2024
RFI-VDO-DOIT.CA.ING\A0011\
P\2024\0001836

MILANO CORTINA 2026 MILANO CORTINA 2026
PREMIUM PARTNER

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dei Lavori Pubblici
Direzione Generale dei Lavori Pubblici
Servizio del Genio Civile di Oristano
Via Donizetti, 15a - 09170 Oristano
llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

p.c. **RFI S.p.A.**
S.O. Unità Territoriale Sardegna
Staff Geologia
SEDE

Oggetto: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 – CUP: E54D21000110002 – Atto di indizione della Conferenza di Servizi in forma semplificata e modalità asincrona e convocazione Enti interessati art. 27 D.lgs. n. 50/2016 e art. 14-bis e seguenti della legge 241/1990.

Invio Parere

Con la presente, in riferimento alla Vs nota pervenuta via PEC con protocollo n. 0031879 in data 30.07.2024, inerente quanto in oggetto, questa Direzione, valutati gli atti progettuali ed in particolare il fatto che le lavorazioni previste nel Rio Mogoro sono da realizzarsi secondo il verso di scorrimento delle acque, esclusivamente a valle del ponte ferroviario ubicato al km 66+281 della linea ferroviaria Cagliari – Golfo Aranci, esprime il proprio preliminare parere positivo alla esecuzione dei previsti lavori.
Le lavorazioni, nonché i mezzi e le maestranze, non dovranno interessare le aree ferroviarie di proprietà RFI S.p.A.

Inoltre, si precisa che, per la formalizzazione dell'inizio dei lavori in ambito ferroviario nelle immediate vicinanze (≤30 m dalla più vicina rotaia), codesta Amministrazione richiedente dovrà prendere contatti con il Sig. Riccardo Erba, CUM di Cagliari dell'Unità Territoriale Sardegna (tel. 3138093770 – e-mail r.erba@rfi.it) per il preliminare sopralluogo congiunto e stabilire i tempi e le modalità di esecuzione dei lavori.

Sarà cura di codesta Amministrazione richiedente comunicare la fine dei lavori all'Unità Territoriale Sardegna, per fissare un sopralluogo congiunto e accertare l'effettiva conclusione dei lavori autorizzati.

Distinti saluti.

Nicola Argiento

NICOLA ARGIENTO
Firmato da NICOLA ARGIENTO
Data: il 09/08/2024 alle 19:52:15 CEST

R.F. Puddu 0706794859

Via Roma n. 22 – 09123 Cagliari
Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma

Rete Ferroviaria Italiana – Società per Azioni - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di
Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. a norma dell'art. 2497 sexies del
cod. civ. e del D.Lgs. n. 112/2015

Sede legale: Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma
Cap. Soc. euro 31.528.425.067,00
Iscritta al Registro delle Imprese di Roma
Cod. Fisc. 01585570581 e P. Iva 01008081000 – R.E.A. 758300

ACCREDIA ITALCERTIFER RINA Member of CISQ Federation CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001 - ISO 14001 ISO 45001

MIC|MIC_SABAP-CA_UO5|16/09/2024|0016560-P

Allegato a: RAS AOO 08-01-00 Prot. Ingresso n. 38019 del 16/09/2024

Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari
e le province di Oristano e Sud Sardegna

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dei lavori pubblici
Servizio del genio civile di Oristano
llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato EE. LL., Finanze e Urbanistica
Servizio Tutela Paesaggio Sardegna centrale
eell.urb.tpaesaggio.or@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Uras (OR). Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 – CUP: E54D21000110002. Conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 della L. N. 241/90 ss.mm.ii. **D.Lgs 36/2023 recante Codice dei contratti pubblici**, ai sensi dell'art. 41, c. 4, e dell'allegato I.8 - Istanza di verifica preventiva dell'interesse archeologico - Responsabile del procedimento: dott. Riccardo Locci; **D. Lgs. n. 42/2004 recante Codice dei beni culturali e del paesaggio**, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.; **Parte Terza** - art. 146 – Istanza di autorizzazione paesaggistica ex art. 146 PARERE FAVOREVOLE ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 – Responsabile del procedimento: arch. Roberta Perria .

In riferimento alla nota di codesto spett.le Servizio del genio civile prot. n. 31879 del 30.07.2024, assunta al prot. della Scrivente con il n. 14331-A del 05.08.2024, con la quale è stata indetta la Conferenza di servizi in oggetto, si comunica quanto segue.

Al riguardo, questo Ufficio è competente a:
a) valutare l'attivazione della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 41, c. 4, e dell'allegato I.8 del D.Lgs 36/2023;
b) rilasciare il parere previsto dall'art. 146, commi 5 e 8 del D. Lgs. 42/2004, Parte Terza - Beni Paesaggistici, ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

Effettuate le istruttorie di competenza da parte dei responsabili dei procedimenti afferenti alla tutela archeologica e monumentale, questa Soprintendenza comunica le seguenti considerazioni e valutazioni:

Area funzionale patrimonio archeologico – Funzionario archeologo dott. Riccardo Locci

Esaminata la documentazione trasmessa ai sensi dell'art. 41, c. 4, e dell'allegato I.8 del D.Lgs 36/2023, valutata la documentazione scientifica e d'archivio agli atti dell'Ufficio, si comunica che le opere previste in progetto non interessano direttamente aree dichiarate di interesse archeologico ai sensi degli artt. 10, 12, 13 del D.Lgs. 42/2004.
Considerata, tuttavia, la presunta ubicazione, in base ai dati bibliografici, di tratti di viabilità romana in prossimità dell'area dei lavori, considerata altresì la presenza di materiale archeologico in dispersione in diverse aree interessate

dagli interventi in oggetto e considerata la scarsa o nulla visibilità riscontrata in gran parte dell'area in esame, si rappresenta il rischio che durante le lavorazioni siano intercettati depositi archeologici interrati.
Pertanto, questa Soprintendenza, non ritenendo necessaria l'attivazione della procedura di cui all'art. 1, comma 7, dell'allegato I.8 del D.Lgs 36/2023, prescrive che gli interventi di scavo e di movimentazione terra previsti in tutta l'area dei lavori si svolgano sotto costante e diretto controllo di un professionista archeologo a ciò incaricato.
La sorveglianza, da intendersi continuativa, dovrà essere effettuata da un archeologo munito degli idonei requisiti di legge a carico della Stazione Appaltante, che concorderà preventivamente con questo Ufficio tempi e modalità di intervento. Di tali attività di sorveglianza, anche in caso di esito negativo, dovrà essere consegnata a questo Ufficio per la conservazione agli atti una adeguata documentazione descrittiva, grafica (sezioni) e fotografica, comprendente il posizionamento georeferenziato degli scavi e foto giornaliere sull'avanzamento dei lavori.

Valutata l'entità e l'importanza di eventuali rinvenimenti di interesse archeologico durante i lavori, anche in relazione alla fattibilità delle opere in progetto, questa Soprintendenza si riserva di richiedere l'esecuzione di sondaggi e saggi archeologici preventivi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii., con oneri a carico della stazione appaltante.

Questa Soprintendenza chiede che la comunicazione di inizio lavori venga trasmessa almeno quindici giorni prima dell'inizio degli stessi, al fine di consentire al personale di questo Ufficio di organizzare eventualmente un sopralluogo durante le attività di scavo.

Si ricorda, inoltre, che, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii., qualora nel corso dei lavori dovessero venire in luce strutture, materiali o stratificazioni di natura archeologica, dovrà esserne data immediata comunicazione a questa Soprintendenza, senza procedere ad ulteriori modifiche della situazione dei luoghi.

Sono fatti salvi vincoli ascrivibili ad altri aspetti del patrimonio culturale e paesaggistico tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. La presente nota non costituisce deroga a concessioni, autorizzazioni o licenze dipendenti da altre autorità.

Area funzionale paesaggio – Funzionario architetto Roberta Perria

Esaminata la documentazione trasmessa e considerato che l'area interessata dalle opere è sottoposta alle disposizioni contenute nella parte Terza del D. Lgs 42/2004 ai sensi:

- dell'art. 142 c. 1, lett. c) (i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna);

preso atto della relazione tecnico illustrativa (D. Lgs. 42/2004, art. 146, comma 7 e ss.mm.ii.), trasmessa dal Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna centrale con nota pr. 45250 del 09/09/2024 – acquisita al nostro protocollo con il n. 16156 – A del 10/09/2024, nonché della relativa istruttoria e proposta di provvedimento favorevole dalla quale non si ritiene di doversi discostare;

considerato che la proposta progettuale trasmessa consiste in interventi volti a limitare i fenomeni di erosione dell'alveo e delle sponde del Rio Mogoro, mediante operazioni di rimodellamento e allargamento di alcune sezioni, il rifacimento della maggior parte dei cavalcafosso esistenti e la predisposizione di un nuovo sistema di cartellonistica e segnalazione;

considerato che l'intervento è conforme al PPR ed è da ritenere compatibile con le esigenze di tutela del sito, per le motivazioni espresse nella relazione tecnica illustrativa trasmessa dal competente ufficio preposto alla tutela del vincolo paesaggistico, da ritenere qui testualmente trascritte, si esprime, per quanto di competenza, "limitatamente alla compatibilità paesaggistica del progettato intervento nel suo complesso ed alla conformità dello stesso alle disposizioni contenute nel piano paesaggistico",

PARERE FAVOREVOLE

al rilascio della relativa autorizzazione paesaggistica nel rispetto delle prescrizioni indicate nella proposta di parere formulata dall'Ufficio competente che, formalmente richiamate, sono da intendersi tassative.

Si rammenta che dovrà essere istituito, a cura dell'Amministrazione competente alla tutela del vincolo, "un elenco delle autorizzazioni rilasciate, aggiornato almeno ogni trenta giorni e liberamente consultabile, anche per via telematica, in cui è indicata la data di rilascio di ciascuna autorizzazione, con la annotazione sintetica del relativo oggetto", trasmettendone copia a questo Ufficio.

Qualsiasi ulteriore elaborato e/o variazione si dovesse predisporre dovrà essere sottoposta all'approvazione di questa Soprintendenza.

Per eventuali ulteriori chiarimenti si potranno contattare i funzionari responsabili del territorio, il dott. Riccardo Locci (riccardo.locci@cultura.gov.it; 070/60518225) e l'arch. Roberta Perria (roberta.perria@cultura.gov.it).

Il funzionario archeologo
Area funzionale paesaggio
arch. Roberta Perria

Il funzionario archeologo
Area funzionale patrimonio archeologico
dott. Riccardo Locci

La Soprintendente
ing. Monica Stochino
(Firmato digitalmente)

MINISTERO DELLA CULTURA

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E.I/ B.3.1.8.5 / B.I / 4506

> Assessorato Lavori Pubblici
> Direzione Generale
> llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento "argine destro" (servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 " CUP: e54d21000110002. – Riscontro.

In risposta alla nota della Direzione Generale dei Lavori Pubblici prot. n. 31879 del 30/07/2024 acquisita agli atti dell'Agenzia con prot. n. 28264 del 31/07/2024, valutata la documentazione di merito, si trasmettono in allegato alla presente per il seguito di competenza le osservazioni espresse da questo Dipartimento e le osservazioni in tema di impatto acustico redatte dal servizio Agenti fisici della Direzione Tecnica Scientifica.

Per informazioni o chiarimenti può essere contattato il referente dott. Gianluca Solinas (gsolinas@arpa.sardegna.it - 0783 214628).

Distinti saluti.

Il Direttore del Dipartimento
Davide Zaccheddu
(Documento firmato digitalmente)

Allegati:

1. *Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte).*
2. *Ver._Ottemp._Rio_Mogoro_REV_signed.pdf (prot. interno ARPAS n. 3321 del 16.09.2024 – Serv. Agenti Fisici)*

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Doc. Principale - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

ARPAS – Agenzia Regionale per la Protezione della Sardegna
Dipartimento Oristano - Via Liguria 60 – 09170 Oristano - tel. +39 0783 214605- fax +39 0783 214630
dipartimento.or@arpa.sardegna.it - dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it
Sede legale: via Contivecchi 7 - 09122 Cagliari - Codice Fiscale 92137340920 - arpas@pec.arpa.sardegna.it
www.sardegnaambiente.it/arpas

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E.I/ B.3.1.8.5 / B.I / 4506

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro.

Verifica Rispetto Condizioni ambientali D.G.R. n. 18/49 del 10.06.2022.

Settembre 2024

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Indice

1.	PREMESSA	3
2.	INFORMAZIONI GENERALI	3
3.	DOCUMENTI ESAMINATI	3
4.	QUADRO SINTETICO PROGETTUALE	3
5.	OSSERVAZIONI	4

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

1. PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni del Dipartimento Oristano dell'ARPA Sardegna, in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022 di non assoggettabilità a V.I.A.

In seguito all'analisi della documentazione disponibile al seguente indirizzo: https://www.dropbox.com/scl/fo/35cezhktb1oil1ruxjo75/ADQEKRnJeAZF-fvoQ1rOz8Q?rlkey=kl58khubksn69qw6rh6fn0jeg&dl=0 si riportano le seguenti osservazioni e considerazioni di competenza. La responsabilità di quanto dichiarato e riportato in ciascun elaborato ricade esclusivamente sul Soggetto che ha predisposto il Progetto.

2. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo di intervento	Opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua.
Proponente intervento:	Genio Civile di Oristano
Comuni:	Uras.
Provincia:	Oristano
Attività:	Rimodellamento delle sezioni d'alveo e livellamento della parte di sezione golenale esterna all'alveo di magra.

3. DOCUMENTI ESAMINATI

- Relazione generale
- Piano di gestione delle materie
- Studio di Fattibilità Ambientale
- Cronoprogramma
- Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale
- Piano di monitoraggio delle componenti ambientali
- Elaborati grafici allegati all'istanza.

4. QUADRO SINTETICO PROGETTUALE

Gli interventi previsti dal progetto sono finalizzati a ripristinare un buon livello di funzionalità idraulica delle opere presenti nel tratto fluviale intermedio del Rio Mogoro per migliorarne la sicurezza idraulica. Nel dettaglio il progetto riguarda il rimodellamento delle sezioni d'alveo a forma simil trapezia, riconfigurandone il fondo per ottenere una larghezza minima di 10 m e regolarizzandone la pendenza longitudinale e il livellamento della parte di sezione golenale esterna all'alveo di magra, al fine di renderla percorribile da mezzi

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

5. OSSERVAZIONI

Gli elaborati sopra elencati sono stati esaminati per valutarne la puntuale ottemperanza alle prescrizioni contenute nella Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione*: Di concerto con l'A.R.P.A.S. e in accordo con le indicazioni fornite dalla stessa Agenzia con la nota prot. n. 7842 del 10.3.2022, dovrà essere predisposto un Piano della cantierizzazione, nel quale siano riportate, in dettaglio, tutte le informazioni attinenti al cantiere, in tutte le sue fasi (allestimento, in opera e dismissione) e riferite allo specifico contesto ambientale locale, tra cui:*

- *l'ubicazione delle aree di cantiere fisse e mobili, valutando la possibilità di collocare l'impianto fisso di cantiere, preferibilmente, in aree già urbanizzate e pavimentate, anche al fine di evitare, in fase di allestimento, il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di pregio, e contenere al minimo indispensabile gli spazi operativi;".*
- *l'organizzazione interna delle aree di cantiere (accessibilità e viabilità provvisoria di cantiere, aree di deposito/stoccaggio dei materiali prodotti e/o approvvigionati);*
- *l'indicazione di tutti i presidi adottati per prevenire qualsiasi tipo di inquinamento ambientale, in particolare, per quanto riguarda le emissioni di polveri, l'inquinamento acustico, l'inquinamento delle risorse idriche e del suolo, e di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere, tra cui, in particolare:*
  - > *specifiche misure di mitigazione della formazione e sollevamento di polveri, quali la periodica bagnatura delle piste e delle aree di cantiere, il lavaggio e la limitazione della velocità dei mezzi e delle macchine operatrici, la chiusura con teloni dei mezzi di trasporto, riducendo o evitando, inoltre, di svolgere la movimentazione di materiali polverulenti e le eventuali demolizioni durante le giornate con vento intenso;*
  - > *ogni tecnica idonea a garantire la massima tutela di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee. Il lavaggio e la manutenzione periodica dei mezzi d'opera, se eseguita in cantiere, dovrà avvenire in aree appositamente attrezzate per impedire sversamenti di sostanze inquinanti; si dovrà evitare, per quanto possibile, le lavorazioni in alveo con mezzi meccanici di grosse dimensioni e si dovranno mettere in atto tutti i necessari accorgimenti volti a ridurre la torbidità delle acque;*
  - > *per ogni area tecnica, di stoccaggio e/o di deposito temporaneo, prevedere l'impermeabilizzazione del fondo, al fine di evitare possibili processi di infiltrazione, e misure di regimazione delle acque meteoriche, atte a garantire l'assenza di ruscellamento superficiale all'interno delle stesse;*

Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda al paragrafo 8.1, che recepisce le misure di mitigazione su riportate per ciò che concerne le fasi di cantiere ed all'Allegato Q - Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale. Non si prevedono lavorazioni nell'alveo del corso d'acqua e pertanto non sono necessarie misure di mitigazione finalizzate alla riduzione della torbidità dell'acqua.

Parere ARPAS: si prende atto di quanto dichiarato dal Proponente nella documentazione allegata all'istanza, è stato predisposto non di concerto con l'Agenzia un "Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale" nel quale sono riportate le informazioni attinenti al cantiere, in tutte le sue fasi

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

(allestimento, in opera e dismissione) e le misure di mitigazione atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere; per quanto di competenza si ritiene che la prescrizione sia stata rispettata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: *il conferimento del materiale proveniente dal taglio della vegetazione interferente, preferibilmente presso impianti di compostaggio;*

Ottemperanza e attività svolta

Si è verificata a tal proposito la possibilità di conferimento degli sfalci presso l'impianto di trattamento e smaltimento degli R.S.U del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese localizzato ad Arborea, Loc. Masangionis.

Parere ARPAS: nel documento "Piano di cantierizzazione e di gestione ambientale" il Proponente riporta: "Si è verificata a tal proposito la possibilità di conferimento degli sfalci presso l'impianto di trattamento e smaltimento degli R.S.U. del Consorzio Industriale Provinciale Oristanese localizzato ad Arborea, Loc. Masangionis; si prende atto di quanto riportato e per quanto di competenza si ritiene che la prescrizione sia stata rispettata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*dovrà essere studiato e predisposto, sempre di concerto con l'A.R.P.A.S., un piano di gestione delle materie, ai sensi del D.P.R. n. 120/2017, che in funzione del cronoprogramma di tutte le opere da realizzare, coordini l'esecuzione delle stesse, al fine di minimizzare gli impatti e ottimizzare il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi. In particolare, il piano dovrà contenere, oltre al bilancio delle quantità/qualità di materiali e dei relativi flussi, l'indicazione delle aree di stoccaggio temporaneo e delle relative modalità di gestione; per le terre e il pietrame in esubero da uno o più degli interventi in esame, dovrà essere previsto il reimpiego anche negli altri cantieri, ovvero il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi in altri interventi, per ripristini, rimodellamenti e riempimenti ambientali. Il conferimento a discarica dovrà, comunque, rappresentare l'ultima alternativa possibile;*

Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda al Piano di Gestione delle materie, nel quale si recepiscono tali indicazioni.

Parere ARPAS: Si evidenzia nella documentazione allegata all'istanza la presenza di un "Piano di gestione delle materie" nel quale vengono indicati i quantitativi di materiali escavati, le modalità di riutilizzo e stoccaggio. Si ricorda che, prima dell'avvio dei lavori (almeno 15 giorni prima) e a conclusione degli stessi, dovranno essere trasmessi all'ARPAS e al Comune competente i moduli di cui agli allegati 6 e 8 ai sensi dell'art. 21 del DPR 120/2017.

Si suggerisce inoltre, laddove le caratteristiche dei terreni in eccedenza ne consentano la classificazione come sottoprodotto ai sensi dell'art. 4 del DPR 120/2017, un effettivo riutilizzo dei volumi in esubero, individuando siti di destinazione idonei e autorizzati all'opera, al fine di ridurre o,

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

preferibilmente, evitare i conferimenti di inerti in discarica privilegiando il recupero. Per quanto di competenza si ritiene che la prescrizione sia stata rispettata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*in merito alla componente suolo, le operazioni di scavo del terreno dovranno prevedere la separazione dello strato di suolo superficiale più fertile, da reimpiegare, preferibilmente, nelle successive operazioni di sistemazione finale delle aree, per il ripristino dell'originaria funzionalità pedologica e agronomica;"*

Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda al paragrafo 8.2.2 relativo alla mitigazione degli impatti sul suolo.

Parere ARPAS: Per quanto di competenza si ritiene che la prescrizione sia stata rispettata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*in relazione alla componente vegetazionale: o preliminarmente all'avvio dei lavori, come previsto nello Studio preliminare ambientale, dovranno essere effettuate verifiche puntuali per determinare la presenza di habitat significativi e valutare eventuali azioni di tutela; o gli interventi di rinverdimento delle sponde dovranno essere eseguiti nelle stagioni idonee, e per i primi tre anni, al fine di garantire l'attecchimento del materiale vegetale introdotto, si dovrà provvedere alle necessarie manutenzioni, irrigazioni di soccorso e alle indispensabili cure colturali garantendo, qualora si riscontrasse uno scarso attecchimento, le opportune azioni di infittimento e di risarcimento delle fallanze;*

Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda ai paragrafi relativi alla mitigazione degli impatti su biodiversità, flora e fauna (8.1.9 e 8.2.5).

Parere ARPAS: si rileva che, sia nello Studio di Fattibilità Ambientale che nel Piano di Cantierizzazione non risultano annoverate delle verifiche puntuali per determinare la presenza di habitat significativi nell'aerale di progetto, inoltre non sono state esposte azioni di tutela per le aree soggette a rinverdimento; per quanto di competenza la prescrizione si ritiene non ottemperata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*con riferimento alla componente faunistica: considerato che l'intervento ricade all'interno dell'I.B.A. 178 "Campidano Centrale", in fase di cantiere dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione previste nello Studio preliminare ambientale allo scopo di contenere i potenziali effetti negativi sulla fauna, con particolare riferimento alla specie Tetrax tetrax;*

Ottemperanza e attività svolta

Tali misure sono riportate al paragrafo 8.1.9.

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Parere ARPAS: si evidenzia che nello Studio di Fattibilità Ambientale non vengono riportate particolari misure mitigative a tutele dell'avifauna e nello specifico per la specie *Tetrax tetrax*; per quanto di competenza la prescrizione si ritiene non ottemperata.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*al fine di ridurre al minimo gli impatti sugli habitat fluviali e sulla fauna acquatica, sia lungo il tratto oggetto d'intervento che in quello vallivo, durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il regolare deflusso della corrente idrica;*

Ottemperanza e attività svolta

Tali misure sono state recepite al paragrafo 8.1.4

Parere ARPAS: Si prende atto di quanto dichiarato dal Proponente nello Studio di Fattibilità Ambientale "*Non è prevista alcun intervento che vada a interferire con gli habitat fluviali e la fauna acquatica. Essendo le opere riguardanti il lato esterno dell'argine, si eviterà qualunque lavorazione in alveo con mezzi meccanici*"; per quanto di competenza si ritiene che il rispetto della prescrizione potrà essere verificato solo durante le lavorazioni.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*In tutte le aree oggetto d'intervento si dovrà procedere all'allontanamento, classificazione e smaltimento, ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti presenti"*

Ottemperanza e attività svolta

Tali misure sono state recepite al paragrafo 8.1.2

Parere ARPAS: nella documentazione allegata all'istanza il Proponente dichiara: *"In tutte le aree oggetto d'intervento si dovrà procedere all'allontanamento, classificazione e smaltimento, ai sensi della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dei rifiuti presenti"*; per quanto di competenza si ritiene che il rispetto della prescrizione potrà essere verificato solo durante le lavorazioni.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022

Oggetto della prescrizione: "*Dovranno essere approfondite e concertate con l'A.R.P.A.S. la necessità di specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico e della stesura del piano di monitoraggio delle componenti ambientali (P.M.A.).*

Ottemperanza e attività svolta

Si rimanda all'elaborato R - Piano di monitoraggio delle componenti ambientali.

Parere ARPAS: si è verificata la presenza del documento "R - Piano di monitoraggio delle componenti ambientali", si rileva che il PMA non è stato preventivamente concertato con l'Agenzia. Per quanto di competenza si ritiene che la prescrizione non sia stata rispettata.

Il funzionario istruttore

Gianluca Solinas (gsolinas@arpa.sardegna.it - 0783 214628)

Il Direttore del Dipartimento

Davide Zaccheddu

(Documento firmato digitalmente)

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Gianluca Solinas consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii. e in osservanza dell'art. 8 *Conflitti di interesse e obbligo di astensione* del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001, sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza, **DICHIARA con riferimento al seguente procedimento: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro.**

- di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;
- che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

ARPAS
Protocollo Partenza N. 33845/2024 del 16-09-2024
Allegato 1 - Class. B.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Direzione Tecnico Scientifica
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale
Servizio Agenti fisici

Fascicolo E.I. 2024- 677.473.327

> Dipartimento di Oristano
> Direttore Davide Zaccheddu
> Via Liguria, n. 60
> 09170 Oristano

Oggetto: Lavori di Regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – Argine Destro – (Servizio di piena 2021). CIG: 9543224593 – CUP: E54D21000110002 - Atto di indizione della conferenza di servizi in forma semplificata e modalità asincrona e convocazione Enti interessati art. 27 D.lgs. n. 50/2016 e art. 14-bis e seguenti della legge 241/1990 Trasmissione Riscontro - Cod. Attività E 9.1.1.5.

Richiesta RAS del: 30 luglio 2024 Prot. n. 31879

Acquisita da ARPAS il: **:** 31 luglio 2024 **Prot n.** 2024-28264

In relazione alla Deliberazione del 10 giugno 2022, n. 18/49 ed in particolare la prescrizione 10, qui di seguito riportata: *"dovranno essere approfondite e concertate con l'A.R.P.A.S. la necessità di specifiche misure di mitigazione dell'impatto acustico e della stesura del piano di monitoraggio delle componenti ambientali (P.M.A.).",* si trasmettono nel seguito gli esiti della verifica effettuata sulla base della documentazione trasmessa dal proponente.

Nell'Allegato R - Piano di Monitoraggio delle Componenti Ambientali, al § 4.2 Aree di Indagine si fa esplicito riferimento allo Studio Preliminare Ambientale del PFTE relativo alle emissioni di rumore in fase di cantiere presentato in fase di Assoggettabilità a VIA, nel quale è stato determinato che l'impatto acustico del cantiere rispetta i limiti di 70 $dB_{(A)}$ previsti dal Piano Acustico di Uras.

Dai documenti nella nostra disponibilità l'area interessata dai lavori è inserita nella classe di destinazione d'uso del territorio aree di tipo misto classe III, pertanto i limiti da rispettare sono quelli di cui all'articolo 2, Tabella B e articolo 3 Tabella C, del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Il TCA imposta le valutazioni previsionali assumendo come riferimento, per le verifiche preliminari, il valore di 70 dB(A) indicato al § 3.3.1.1 delle Norme Tecniche di Attuazione e Regolamento Acustico del Comune di Uras come limite massimo in deroga da non superare.

Posto che il Cantiere in parola ha una durata superiore ai 5 (cinque) giorni, come previsto dal Regolamento Acustico del Comune di Uras (Allegato 3) la richiesta di rilascio di autorizzazione in deroga è subordinata, oltre ad altri

ARPAS Protocollo Generale 0082139 del 02/08/2024 16:09:12 Classificazione E.I. Copia Documento firmato digitalmente

ARPAS
Protocollo Interno n. 3821/2024 del 16-09-2024
Documento firmato digitalmente
Al Registro Classe B.E.I. Copia Documento Firmato Digitalmente

adempimenti, alla predisposizione di *"un elenco di tutti gli accorgimenti Tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo.",* come previsto peraltro nella D.G.R. 62/9 (Parte IV, comma 3, lettera l).

Si evidenzia infatti che non risulta che i cantieri edili e/o stradali siano subordinati a normativa acustica specifica, in quanto, utilizzando macchine ed apparecchiature rumorose, possono ricorre a deroghe ai limiti a valle di tutti gli accorgimenti tecnicamente validi per limitare il disturbo.

Dal riesame della documentazione predisposta in sede di Verifica di Assoggettabilità, risulta:

- Nel § Impatto sorgenti/attività di cantiere viene affermato che *"L'autorizzazione per attività rumorose temporanee, ai sensi della normativa vigente, viene rilasciata in deroga ai limiti della classificazione acustica, prescindendo dal clima acustico esistente.*
  A tale proposito si richiede di citare la fonte normativa, in quanto, come già detto, la D.G.R. 62/9 (Parte IV, comma 3, lettera g), prevede l'esatto contrario. Inoltre si rimanda a *"Valutazioni di maggior dettaglio che potranno essere sviluppate in fase di Progettazione definitiva o, meglio ancora, in fase esecutiva prima dell'avvio dei lavori, una volta nota la natura e composizione delle attrezzature che saranno utilizzate per la realizzazione dei lavori da parte dell'impresa esecutrice."*

- La valutazione previsionale del cantiere è stata effettuata considerando unicamente l'attività Scavo-Movimento terra da effettuarsi con n. 1 Escavatore, n. 1 Pala movimento terra e n. 1 Autocarro/Autogru mentre sono state tralasciate le lavorazioni volte alla realizzazione delle piste sommitali carrabili e gli accessi, oltre alle lavorazioni fuori alveo;

- Il livello di emissione sonora deve essere determinato dal flusso veicolare stimando il flusso dei mezzi imputabili alla realizzazione in parola considerando tutto il Tempo di Riferimento diurno, che si ricorda essere compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00

Si evidenzia inoltre che non è stato dato alcun riscontro alle osservazioni trasmesse con la nostra nota Protocollo Interno 2022-844 del 08 marzo 2022, nella quale si chiedeva di valutare il cantiere considerando tutte le lavorazioni previste per il completamento dell'opera, in quanto l'elaborazione della Valutazione Acustica di dettaglio della fase cantiere deve verificare il reale apporto dello stesso, al fine di poter dimensionare le eventuali opere di mitigazione provvisoria e mobile atta a contenere la rumorosità introdotta nell'area in esame.

Resta inteso che la veridicità delle ipotesi formulate in via previsionale vanno necessariamente confermate attraverso il Piano di Monitoraggio Acustico, che è stato escluso dal proponente (§ 4.2, ultimo capoverso dell'Allegato R).

Per quanto sopra riportato le prescrizioni contenute nella Delibera n. 18/49, n. 10 risultano disattese.

Fascicolo E.I. 2024- 677.473.327

Il Tecnico Istruttore

f.to Andrea Aramo

Il Direttore del Servizio

Massimo Cappai

(documento firmato digitalmente)

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Andrea Aramo, consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.ei. e in osservanza dell'art. 8 *Conflitti di interesse e obbligo di astensione* del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001,sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza,

DICHIARA con riferimento al seguente procedimento:

- di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;
- che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Firma

Andrea Aramo

ARPAS
Protocollo Uscita N. 382139 del 16-09-2024
Classificazione: D.E.I. Copia per uso interno
Documento firmato digitalmente

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività E.9.1.3.5 / E.I/ B.3.1.8.5 / B.I / 4506

> Assessorato Lavori Pubblici
> Direzione Generale
> llpp.gco@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Trasmissione revisione elaborati in riscontro alla nota ARPAS prot. 33845/2024 del 16/09/2024 – Revisione Piano di monitoraggio delle componenti ambientali ed elaborati correlati - Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – argine destro. – Riscontro.

In riferimento alla vostra comunicazione prot. n. 39807 del 26.09.2024 acquisita agli atti con prot. n. 35517 di pari data, verificato che la documentazione allegata recepisce quanto concordato a seguito dei colloqui intercorsi in data 20/09/2024 presso il Dipartimento di Oristano, per quanto di competenza nulla osta all'avvio delle attività inerenti il PMA.

Verificato che è stata effettuata una revisione Piano di monitoraggio delle componenti ambientali e che negli elaborati integrativi vengono riportate azioni correttive e mitigative a tutela delle componenti faunistica e floristica, per quanto di competenza si ritengono ottemperate le condizioni n° 6 – 7 e 10 della Deliberazione della Giunta Regionale n. 18/49 del 10.06.2022.

In merito alla componente rumore si trasmettono in allegato alla presente le osservazioni in tema di impatto acustico redatte dal servizio Agenti fisici della Direzione Tecnica Scientifica (documento interno con prot. n. 3716 del 08.10.2024).

Al fine di consentire a questo Dipartimento di svolgere le attività di controllo si chiede il tempestivo invio di ogni eventuale necessario aggiornamento.

Per informazioni o chiarimenti può essere contattato il referente dott. Gianluca Solinas (gsolinas@arpa.sardegna.it - 0783 214628).

Distinti saluti.

Il Direttore del Dipartimento
Davide Zaccheddu
(Documento firmato digitalmente)

Allegati:

1. *Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del Rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale delle acque alte) - (prot. n. 3716 del 08.10.2024).*

ARPAS – Agenzia Regionale per la Protezione della Sardegna
Dipartimento Oristano - Via Liguria 60 – 09170 Oristano - tel. +39 0783 214605- fax +39 0783 214630
dipartimento.or@arpa.sardegna.it - dipartimento.or@pec.arpa.sardegna.it
Sede legale: via Contivecchi 7 - 09122 Cagliari - Codice Fiscale 92137340920 - arpas@pec.arpa.sardegna.it
www.sardegnaambiente.it/arpas

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Direzione Tecnico Scientifica
Servizio Controlli, monitoraggio e valutazione ambientale
Servizio Agenti fisici

Fascicolo E.I. 2024- 677.473.327

> Dipartimento di Oristano
> Direttore Davide Zaccheddu
> Via Liguria, n. 60
> 09170 Oristano

Oggetto: Trasmissione revisione elaborati in riscontro alla nota ARPAS prot. 33845/2024 del 16 /09/2024 – Revisione Piano di monitoraggio delle componenti ambientali ed elaborati correlati - Lavori di regolarizzazione e adeguamento delle arginature del rio Mogoro nel tratto intermedio (tra il ponte ferroviario e la confluenza con il canale Acque Alte) per il conseguimento della percorribilità sul coronamento – argine destro. Trasmissione Riscontro - Cod. Attività E 9.1.1.5

Richiesta RAS del: 26 settembre 2024 Prot. n. 39807

Acquisita da ARPAS il: **:** 26 settembre 2024 **Prot n.** 2024-35157

Premesso che in data 16 settembre 2024 con nota 2024-3321 DI, il Servizio scrivente ha inoltrato osservazioni inerenti la Componente Ambientale Rumore, a valle di detta nota si è tenuto un incontro Tecnico presso la sede del Servizio Agenti Fisici.
A valle di detto incontro è stata predisposta e trasmessa la documentazione che recepisce le indicazioni fornite sia nella nota menzionata che nel corso dell'incontro tecnico.

Nell'allegato Q - Piano di Cantierizzazione e di Gestione Ambientale al § 3.5 Inquinamento Acustico sono indicati gli accorgimenti tecnico-gestionali ponendo in capo all'Appaltatore l'onere di redigere la Valutazione Previsionale d'Impatto Acustico, che dovrà tener conto dei mezzi impiegati e dell'organizzazione temporale degli interventi.

Al fine di contestualizzare la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico alla porzione di territorio interessata dagli interventi sarà acquisito dal TCA proponente il clima acustico ex ante da rilevare strumentalmente anche utilizzando la tecnica del campionamento e le misurazioni devono essere rappresentative dello stato dei luoghi nell'ante operam.

Qualora dalla Valutazione Previsionale di cui sopra dovesse emergere il superamento dei limiti di riferimento, secondo il PCA adottato da Comune di Uras, saranno adottate tutte le misure di mitigazione provvisoria e/o mobile.

Nel caso di lavorazioni particolarmente rumorose e/o che impiegano più tipologie di macchinari e/o attrezzature specifiche con funzionamento simultaneo, dette opere di mitigazione potrebbero risultare insufficienti, pertanto sarà onere e cura dell'Appaltatore richiedere l'Autorizzazione in Deroga ai limiti acustici.

ARPAS
Protocollo Interno N. 3716/2024 del 08-10-2024
Doc. Principale - Class. E.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Fascicolo E.I. 2024- 677.473.327

Gli esiti della Valutazione analitica che sarà prodotta saranno validati attraverso il monitoraggio acustico durante la fase Cantiere, i rilievi in corso d'opera saranno effettuati in prossimità dei ricettori presenti nell'area e, qualora fosse impedito l'accesso ai fondi, i Tecnici individueranno postazioni di misura tali da intercettare la via di propagazione del rumore.

Si rimane in attesa dei nuovi elaborati previsionali di impatto acustico, che includeranno i rilievi del livello residuo ed il dimensionamento e le caratteristiche delle eventuali opere di mitigazione.

Il Tecnico Istruttore

f.to Andrea Aramo

Il Direttore del Servizio
Massimo Cappai

(documento firmato digitalmente)

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Andrea Aramo, consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.ei. e in osservanza dell'art. 8 *Conflitti di interesse e obbligo di astensione* del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001,sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza,

DICHIARA con riferimento al seguente procedimento:

- di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;
- che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Firma

Andrea Aramo

ARPAS
Protocollo Interno N. 3716/2024 del 08-10-2024
Doc. Principale - Class. E.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente