



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO DI PIENA E INTERVENTO IDRAULICO
SERVIZIO DEL GENIO CIVILE DI ORISTANO



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

Via Cagliari n. 170 – Oristano

Lavori di sistemazione e potenziamento della
viabilità di servizio al piede dell'argine sinistro del
Tirso in corrispondenza del ponte del Rimedio

SERVIZIO PIENA "SOMMA URGENZA E ATTIVITA' MANUTENTIVE URGENTI" ANNUALITA'
2022

C.A.T. 0622

C.U.P.: G11B23000630002

C.I.G.:

PROGETTO ESECUTIVO

Progettista

Ing. Francesco Castagna

Responsabile Unico del Progetto

Dott. Agr. Serafino Angelo Meloni

Collaboratori

Geom. Matteo Casciu

Geol. Stefano Sanna

Committente

Consorzio di Bonifica dell'Oristane

Il Presidente

Dott. Carlo Corrias

Titolo

Allegato

RELAZIONE IDROLOGICA
E IDRAULICA

D

Rev.	Data	Nome file	Redattore	Verificatore
00	08/2024	1505P0622relidrolidraFC		

1. PREMESSA

Con un accordo di collaborazione tra l'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Regione Sardegna (ARDIS) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari (DICAAR), formalizzato con convenzioni in data 23 Dicembre 2013 e 31 Marzo 2014, sono stati redatti studi e ricerche per la "Predisposizione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sui principali corsi d'acqua del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE in data 23.10.2007 e dell'art. 7 del Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49".

Nelle convenzioni i principali obiettivi della collaborazione scientifica sono definiti sinteticamente nei seguenti quattro punti:

- a) esame dell'attività di pianificazione già svolta in merito alla definizione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni;
- b) esame ed eventuale integrazione della pianificazione già svolta nel censimento delle opere di difesa idraulica e delle opere interferenti esistenti;
- c) studio e valutazione degli interventi non strutturali e delle azioni strutturali per la riduzione della pericolosità, e di conseguenza del rischio, comprese le azioni strutturali che si rende necessario effettuare nelle opere che interferiscono con i corsi d'acqua;
- d) definizione dell'ordine di priorità degli interventi sia per i diversi corsi d'acqua e tratti costieri analizzati e soggetti ad allagamento, che nell'ambito del singolo corso d'acqua.

In sintesi, con l'accordo ARDIS e DICAAR si sono impegnati a collaborare per la realizzazione di tutte le attività e le prestazioni di interesse comune finalizzate alla predisposizione del Piano di gestione del rischio di alluvione relativo al Distretto Idrografico della Regione Autonoma della Sardegna (art. 7 e Allegato I del D.L. 23 febbraio 2010 n. 49 e art. 7 della Direttiva 2007/60/CE). Pertanto, per le zone a pericolosità di esondazione a seguito di alluvione, così come definite negli studi già realizzati, l'accordo tra ARDIS e DICAAR ha previsto di individuare e definire in termini dimensionali le azioni strutturali per la mitigazione dei danni di piena, nonché il loro grado di priorità, al fine della riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

In tale studio, sono riepilogati tutti i dati e le considerazioni sulla base delle quali si è giunti alla determinazione progettuale selezionata, attraverso l'analisi costi-benefici di altre soluzioni alternative.

La presente relazione tecnica riguarda gli interventi “Lavori di sistemazione e potenziamento della viabilità di servizio al piede dell’argine sinistro del Tirso in corrispondenza del ponte del Rimedio” – (Servizio di piena 2022). L'obiettivo prioritario dei lavori da eseguire è quello di attuare un’infrastruttura di servizio che consenta lo svolgimento delle attività manutentive e di pulizia ordinaria all’interno della fascia demaniale, lungo il piede dell’argine sinistro del Fiume Tirso.

Le opere saranno realizzate con le risorse finanziarie previste dall'art. 7 lett. C) della Convenzione GCO/CBO relativa allo svolgimento di attività inerenti al Servizio di Piena e Intervento idraulico e, in particolare, agli interventi di “SERVIZIO DI PIENA 2022”, per un importo complessivo di Euro 300.000,00.

Il presente studio di compatibilità idraulica vuole determinare l’impatto idraulico delle opere così da determinarne la compatibilità al Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA

2.1 Studio del contesto

Tutta la zona, come è noto, è stata interessata dalla bonifica fin dagli anni '30; gli ultimi interventi significativi, in ordine alla realizzazione di infrastrutture idrauliche di salvaguardia del territorio, sono state ultimate negli anni '90.

2.2 Inserimento territoriale

Gli interventi in progetto ricadono nelle aree individuate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), elaborato dalla Regione Sardegna ai sensi della L. 18.05.1989 n° 183 e della L. 03.08.1998 n° 267 e in particolare nel sub bacino del Tirso, settore a rischio idraulico, inquadrato dalla tavola n° 8 G.F.. Nello specifico la rampa che si intende realizzare ricade interamente nella fascia fluviale del Tirso ed inserita nella classe Hi4 (aree inondabili da piene con portate di colmo caratterizzate da tempi di ritorno di 50 anni).

3. ANALISI IDRAULICA DELLO STATO DI PROGETTO

3.1 Interventi in progetto

La realizzazione dell'infrastruttura di servizio, come detto, consentirà l'esecuzione delle attività manutentive e di pulizia ordinarie nella fascia attualmente di proprietà privata, oggetto di esproprio, lungo il piede dell'argine sinistro del Tirso.

L'intervento è localizzato nel territorio comunale di Oristano in un tratto dell'argine sinistro del Fiume Tirso posto parallelamente alla S.P. n. 93. Così come accennato in premessa il tratto di viabilità della pista di servizio ha una larghezza di circa 2,80 metri, più 0,50 metri di banchina per lato, ed una lunghezza di 1.840,76 metri.

Dal punto di vista catastale l'intervento ricade all'interno del Foglio n. 3 del Comune di Oristano, Mapp. 49 – 48/a – 48/b – 130 – 46/a – 46/b – 45 - 43 – 38 – 42 – 41 – 40 – 85/a – 85/b – 39 – 246 – 36 – 33/a – 33/b – 32 – 31 – 30 – 218 - 217, Foglio n. 7 del Comune di Oristano, Mapp. 79/a – 79/b e comporterà espropri ed occupazione temporanea di aree per i lavori, per cui si è reso necessario predisporre il Piano Particellare di esproprio allegato al progetto.

Le opere sono state progettate con l'obiettivo di migliorare l'accessibilità agli argini per il corretto esercizio dell'attività di vigilanza e presidio idraulico e per agevolare l'esecuzione delle operazioni di pulizia, di manutenzione e di intervento idraulico. I lavori, inoltre, contribuiranno all'obiettivo generale del recupero e riuso delle fasce di rispetto degli argini e in generale delle aree demaniali, intervento sinergico ad altre attività di materializzazione dei confini in corso di realizzazione.

L'intervento attuale prevede la realizzazione di una pista di servizio con adeguamento della livelletta di transito, con lavori di scavo e riporto, al fine di adeguare la stessa alle esigenze di accesso e manutenzione della fascia demaniale e della sponda dell'argine esterna all'alveo.

Infine, è prevista la demolizione di un pozzetto di sfiato in cls afferente a un tratto di condotta consortile che attraversa l'argine e che, tra l'altro, è oggetto di rimozione in altro progetto del CBO.

3.2 Risultati dell'analisi idraulica

Le opere in progetto non generano criticità delle fasce di pericolosità idraulica né una risoluzione definitiva delle problematiche di natura idraulica del territorio, ma certamente agevolano lo

svolgimento delle attività manutentive e di pulizia ordinaria all'interno della fascia demaniale, lungo il piede dell'argine sinistro del Fiume Tirso.

In particolare avendo previsto una banchina di largh. Cm 50,0 al piede dell'argine, le acque meteoriche superficiali defluiscono naturalmente, grazie alla pendenza pressoché naturale che il profilo trasversale della strada ha in direzione opposta alla base dell'argine stesso, senza pertanto intaccare in alcun modo il piede del rilevato.

Trattasi altresì di scolo sul fondo inferiore, che avviene grazie alla natura morfologica post realizzazione dell'argine SX Tirso.

La banchina, che sarà realizzata in terra al piede arginale, oltre a fungere da opera di difesa, svolgerà anche funzioni di servizio, consentendo di provvedere alle ordinarie manutenzioni idrauliche.