



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

**Protocollo d'Intesa  
per gli interventi di manutenzione e pulizia nei corsi d'acqua  
dell'Unione dei comuni del Sarrabus  
per gli anni 2020-2021-2022-2023-2024**

**tra**

**L'UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS [CASTIADAS,  
MURAVERA, SAN VITO, VILLAPUTZU, VILLASIMIUS] la Regione  
SARDEGNA [Assessorato della difesa dell'ambiente,  
Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica, Assessorato  
dell'industria, Assessorato dei lavori pubblici] E GLI ENTI  
STRUMENTALI [ AGENZIA FORESTAS, CONSORZIO DI  
BONIFICA DELLA SARDEGNA MERIDIONALE ]**



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

**PREMESSO CHE**

è intendimento delle sottoelencate Amministrazioni pervenire ad un'ampia e fattiva collaborazione nella difesa del suolo e nello specifico nella gestione e manutenzione degli alvei e nella gestione dei sedimenti fluviali;

che il territorio dell'Unione dei comuni del Sarrabus è così costituito:

Comune	Recapito	Sindaco	Superficie Km <sup>2</sup>	Abitanti N°
	Loc. Olia Speciosa – 09040 Castiadas - tel. 070.994501 Fax: 070.9948000 pec: castiadas.amministrativo@halleycert.it– pec: castiadas.tecnico@halleycert.it–	<b>Eugenio Murgioni</b>	<b>103,89</b>	<b>1659</b>
	piazza Europa, 1 - 09043 Muravera (CA) tel. 0709900320 fax 0709931204 e-mail: info@comune.muravera.ca.it pec: protocollocomunemuravera@legalmail.i	<b>Marco Sebastiano Falchi</b>	<b>93.51</b>	<b>5269</b>
	Piazza Municipio, 3 Tel:+39-070-992891 - Fax:+39-070-9927971 E -mail:ufficio.protocollo@pec.comune.sanvito.ca.it	<b>Marco Siddi</b>	<b>231.64</b>	<b>3718</b>
	Via Leonardo da Vinci – Centralino 070 997013 Fax 070 997075 email: info@comune.villaputzu.ca.it	<b>Sandro Porcu</b>	<b>181.31</b>	<b>4782</b>
	Piazza Gramsci 10, 09049 Villasimius - tel +39 070 79301 - Fax +39 070 7928041 pec:protocollo.comunevillasimius@legalmail.it	<b>Gianluca Dessì</b>	<b>57.97</b>	<b>3749</b>

che il P.A.I. è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 con tutti i suoi elaborati descrittivi e cartografici e ricomprende la seguente suddivisione del bacino unico regionale in 7 sottobacini:

N	Sub_Bacino	N	Sub_Bacino
1	Sulcis	5	Posada Cedrino
2	Tirso	6	<b>Sud-Orientale</b>
3	Coghinas-Mannu-Temo	7	<b>Flumendosa-CampidanoCixerri</b>
4	Liscia	<b>Tab_01</b> – suddivisione del bacino unico della Sardegna	

che il territorio dell'Unione dei comuni è ricompreso nei sottobacini nn. 6, 7 ed è attraversato da corsi d'acqua d'importanza regionale quali:

- ÷ **rio Quirra\_FluminiDurci (San Vito, Villaputzu);**
- ÷ **Fiume Flumendosa (Muravera; San Vito, Villaputzu);**
- ÷ **rio Piccocca\_Corr'e Pruna (Castiadas, Muravera; San Vito, Villaputzu, Villasimius);**
- ÷ **rio Corr'ePruna:Foxi (Villasimius)**

che il territorio dell'Unione dei comuni ricomprende una rete idrografica minore che costituisce il recapito del ruscellamento superficiale dalla porzione montana a quella pianeggiante, interessando i centri abitati e le frazioni, recapitando direttamente sul Tirreno



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

o confluendo nei grandi corsi;

le azioni specifiche di piano debbano essere svolte conformemente a:

- ÷ Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (P.A.I.)
- ÷ Piano di tutela delle acque (P.T.A.)
- ÷ Piano stralcio di bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche - Sardegna. Legge 183/89
- ÷ Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.)
- ÷ Nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.G.R.A)
- ÷ Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.)
- ÷ Piano di Gestione del distretto idrografico della Sardegna (P.G.)
- ÷ Piano di gestione del rischio di alluvioni (P.G.R.A)
- ÷ Piano Paesaggistico Regionale (P.P:R.)

e

**VISTO** il D. Lgs. 3.04.2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii., con particolare riferimento alla parte terza relativa a "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche".

**VISTO** il D. Lgs. 18.08.2000, n. 267 - *testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali* a norma dell'articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265.

**VISTO** il D.P.R. 13.06.2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

**VISTA** la L.R. 6.12.2006 n. 19, recante "Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici" con particolare riferimento all'art.31 "Procedure transitorie".

**VISTA** la Legge regionale 12 giugno 2006, n. 9 "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali".

**VISTA** la L.R. 15.12.2014, n. 33 "Norma di semplificazione amministrativa in materia di difesa del suolo".

**VISTO** il DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE 7 settembre 2006, n. 82 Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo - Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5 settembre 2006

**VISTA** la L.R. del 20.10.2016 n. 24 "Norme sulla qualità della regolazione e di semplificazione dei procedimenti amministrativi".

**VISTE** le direttive in materia di sportello unico per le attività produttive e per l'edilizia (Suape) 2018.

**VISTA** la Deliberazione N. 19/33 DEL 17.04.2018 avente per Oggetto: Atto di indirizzo interpretativo ed applicativo in materia di estensione dell'efficacia temporale dei provvedimenti di VIA e Verifica.

**VISTA** la Deliberazione N. 45/24 DEL 27.9.2017 avente per Oggetto: Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104. Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 luglio 2015, n. 114.

**VISTO** il D.P.R. Sardegna n° 67 del 10.07.2006 con il quale è stato approvato il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

**VISTA** la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 17.12.2015 con la quale è stato approvato il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.): - Oggetto: *Predisposizione del complesso di "Studi, indagini, elaborazioni attinenti all'ingegneria integrata, necessari alla redazione*



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

dello Studio denominato *Progetto di Piano Stralcio Delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.)* – Approvazione in via definitiva ai sensi dell'art. 9 L.R. 6 dicembre 2006, n. 19 e s.m.i..

**VISTA** la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 15.03.2016 avente per Oggetto: *Attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D. Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna.* Approvazione.

**VISTO** il D.P.C.M. 27.10.2017. Approvazione Piano gestione rischio alluvioni Sardegna.

**VISTA** la deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 17.05.2017 avente per Oggetto: *Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni e D. Lgs. 49/2010 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) del distretto idrografico della Sardegna - Aggiornamento intermedio ai sensi dell'articolo 42 delle N.A. del P.A.I..*

**VISTA** la deliberazione dell'Autorità di Bacino n. 2 del 30.07.2015 avente per Oggetto: *Direttiva 2007/60/CE – D. Lgs 49/2010 – Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) e gli strumenti della pianificazione di bacino di cui alla Parte Terza del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. – Modifica alle Norme di Attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).*

**VISTA** la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n° 2 del 26.04.2007, con la quale all'art. 1 vengono recepite le procedure, le modalità di gestione, l'aggiornamento e l'attuazione del P.A.I..

**VISTE** le Norme di Attuazione del P.A.I., così come aggiornate dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 13/12 del 13.03.2018 che recepisce la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 27.02.2017, e approvate con Decreto del Presidente della Regione n. 35 del 27.04.2018.

**VISTA** la deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 27 febbraio 2018 con la quale sono state modificate ed integrate le norme di attuazione del P.A.I. ed è stato introdotto l'art. 30ter "**Identificazione e disciplina delle aree di pericolosità quale misura di prima salvaguardia**".

**VISTA** la deliberazione del comitato istituzionale n. 2 del 07.07.2015 "Oggetto: *Varianti PAI, ai sensi dell'art. 37 c. 3 lett. b) delle N.A., relativamente alle aree oggetto degli studi ex art. 8 delle N.A. del P.A.I. approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino per i quali siano decorsi i termini di validità delle misure di salvaguardia e non siano state approvate le successive varianti PAI.* – Indirizzi operativi".

**VISTA** la CIRCOLARE 1/2019 "**indirizzi interpretativi e procedurali relativi alle norme di attuazione del piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)**" - sostituisce la circolare del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1/2015 – e costituente l'Allegato alla Deliberazione n. 2 del 19 febbraio 2019 dell'Autorità di bacino regionale della Sardegna della Presidenza della Regione.

**VISTA** la deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015 avente per **Oggetto:** *Direttiva 2007/60/CE – D. Lgs. 49/2010 "Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico della Regione Autonoma della Sardegna – Reticolo idrografico di riferimento per le finalità di applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI e delle relative Direttive.*

**VISTA** la Delibera del Comitato Istituzionale n.3 del 07.07.2015 e nello specifico gli allegati:

Direttiva 2007/60/CE – D.Lgs.49/2010 "Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna:

- Approvazione della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza dei canali di guardia esistenti";

- Rettifica all'aggiornamento della "Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti.Artt. 13 e 15 delle N. A. del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Sardegna (PAI)".

All 1 - Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza dei canali di guardia esistenti

All 2.0 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti

All 2.1 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti

All 2.2 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

**VISTA** la Delibera del Comitato Istituzionale n.1 del 20.05.2015 e nello specifico gli allegati:

Direttiva 2007/60/CE – D.Lgs.49/2010 “Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna:

- Modifiche agli articoli 21, 22 e 30 e introduzione dell'articolo 30 bis delle Norme di Attuazione del PAI;

- Aggiornamento della “Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti. Artt. 13 e 15 delle N. A. del Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico della Sardegna (PAI)”.

All. 1 - Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle altre opere interferenti

All. 2 - Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza dei canali tombati esistenti

All. 3-0 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti

All. 3-1 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti - Piano d'indirizzo metodologico per la redazione dei progetti di manutenzione

All. 3-2 - Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti - capitolato per la Redazione dei Progetti e dei Lavori di Manutenzione

**VISTO** l'art. 12 della L.R. 11.01.2019 n.1;

**VISTO** la LEGGE REGIONALE 12 giugno 2006, n. 9 “Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali”

**VISTO** il Regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 “Testo unico sulle opere idrauliche”

## **RILEVATO**

che è auspicabile un'azione congiunta tra l'Unione dei Comuni del Sarrabus e la Regione Autonoma della Sardegna [Assessorato della difesa dell'ambiente, Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica, Assessorato dell'industria] e gli Enti strumentali (Foresta, Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale), preposti alla sicurezza del territorio e alla manutenzione (ordinaria, straordinaria) idrogeologica dei corsi d'acqua che interessano l'intero territorio dell'Unione dei Comuni;

che gli interventi di manutenzione e gestione dei sedimenti sono riconducibili principalmente a operazioni di pulizia delle rive delle sponde e dell'alveo dei corsi d'acqua e/o delle aree golenali;

che detti interventi sono ormai non più procrastinabili;

che è di fondamentale importanza per il territorio dell'Unione attivare le procedure per dotarsi di un piano di manutenzione delle aste fluviali interessate a pericolosità idraulica;

che le azioni di manutenzione costituiscono una necessità impellente e s'inseriscono nel più ampio obiettivo di tutela e miglioramento della qualità ambientale dell'intero ecosistema fluviale;

che detti interventi attengono all'elencazione degli interventi di manutenzione ordinaria da effettuarsi nei corsi d'acqua regimati, così come indicati dal D.P.R. 14 aprile 1993 "**Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale.**

che l'ostruzione al deflusso delle portate di piena straordinarie ma anche ordinarie è negativamente influenzata e dalla presenza di rigogliosa vegetazione e da ingenti quantità di materiale derivato dal trasporto solido.

In alcuni torrenti potrebbe verificarsi che siano presenti accumuli incontrollati di rifiuti,



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

derivanti da abbandono, che potrebbero rappresentare un rischio di protezione civile e quindi potrebbero potenzialmente generare un rischio ambientale, e minaree compromettere la tutela igienico-sanitaria dei suoli e delle acque;

che per le finalità prima riportate l'Unione dei Comuni del Sarrabus può attuare interventi con mezzi finanziari propri e/o provenienti da finanziamenti statali e regionali;

che è intendimento dell'Unione attuare progetti pilota con l'ausilio della R.A.S. e dei suoi Enti strumentali nonché con l'intervento dei privati così come stabilito dagli artt. 13, 14, 15 delle norme di attuazione del piano di assetto idrogeologico (D.P.R n. 35 del 27.04.2018).

Che per i corsi d'acqua ricadenti nell'abito della Natura 2000 - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Direttiva 2009/147/CE - Decreto Ministeriale del 7 aprile 2017- gli interventi devono attuarsi con specifiche dettate dall'Assessorato della difesa dell'ambiente.

### STABILITO

Che gli interventi sui corsi d'acqua possono essere distinti in due grandi categorie (KOCKELMAN 1977):

1. Interventi strutturali
2. interventi non-strutturali.

#### **Che sono ascrivibili ai primo gruppo le azioni strutturali sulla rete idrografica**

- invasi di regolazione
- scolmatori
- arginature
- protezioni spondali
- opere trasversali
- miglioramento delle condizioni di deflusso degli alvei

**Che sono da considerarsi interventi non-strutturali e pertanto ascrivibili alla seconda categoria, gli** interventi di manutenzione essenzialmente dedicati alla protezione degli insediamenti esistenti.

Che gli interventi di manutenzione si distinguono in ordinari e straordinari così come di seguito specificato:

*Gli **interventi ordinari** sono quei lavori eseguiti in modo ciclico nel tempo, sullo stesso tratto di un corso d'acqua per il mantenimento della funzionalità idraulica del corso d'acqua e delle opere idrauliche ed infrastrutturali ivi presenti, funzionalità già ottenuta con lavori previsti in un progetto di sistemazione idraulica o di manutenzione straordinaria. Generalmente comprendono:*

- ÷ *il taglio controllato della vegetazione,*
- ÷ *i disalvei,*



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

÷ *la movimentazione dei sedimenti,*

÷ *la rimozione di materiale flottante e di rifiuti.*

*Essi devono essere previsti all'interno del progetto di manutenzione o di ampi progetti di sistemazione idraulica per gli effetti che possono comportare a valle ed a monte della loro attuazione.*

*Gli **interventi straordinari**, sono quei lavori eseguiti eccezionalmente nel tempo su tratti significativi di un corso d'acqua volti al ripristino della funzionalità idraulica di un corso d'acqua e delle opere idrauliche ed infrastrutturali ivi presenti, funzionalità generalmente compromessa dallo sviluppo incontrollato di processi di dinamica fluviale e condizionati dallo sviluppo incontrollato della vegetazione e dai processi di trasporto solido per assenza di preventiva manutenzione. Generalmente comprendono:*

÷ *il taglio controllato della vegetazione,*

÷ *i disalvei,*

÷ *la movimentazione dei sedimenti,*

÷ *la rimozione di materiale flottante e di rifiuti,*

÷ *modifiche della sezione idraulica rispetto allo stato preesistente,*

÷ *l'eliminazione di opere interferenti con la corrente, purché migliorative delle condizioni di deflusso.*

*Essi devono essere previsti all'interno del progetto di manutenzione.*

Che i comuni di :

Villaputzu (453-480) e Muravera (189-192) hanno ottenuto con Determinazione n. 30421/1751 del 10/08/2015 la Regione Autonoma di Sardegna — ASSESSORATO DEI LAVORI Pubblici — sulla base del dispositivo della deliberazione N. 39/13 assunta dalla Giunta Regionale in data 05 agosto 2015 [UPB SO4.03.004 - Cap. SC04.0350. Annualità 2015 — 2016 — 2017], i finanziamenti per la messa in campo degli interventi di manutenzione;

Che i comuni di :

## **CONSIDERATA**

la positiva e soddisfacente collaborazione instaurata tra l'Unione dei Comuni e la Regione Autonoma della Sardegna per la messa in sicurezza dei territori anche a seguito dell'evento alluvionale del 10/11.10.2018;

la continua interazione tra l'Unione dei Comuni e la Regione Autonoma della Sardegna, gli Enti strumentali, negli interventi di difesa del suolo e per la rimozione dei materiali accumulati in aree fluviali, alcune di particolare interesse ambientale e paesaggistico in quanto ricadenti all'interno di corsi d'acqua soggetti a tutela paesaggistica e idrogeologica;

la necessità che la l'Unione dei Comuni e la Regione Autonoma della Sardegna, gli Enti



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

strumentali collaborino, ognuno per le proprie competenze e confacentemente ai propri mezzi, nelle attività di manutenzione fluviale e nella rimozione, trasporto e smaltimento dei rifiuti provenienti dalla pulizia dei corsi d'acqua, secondo le modalità indicate all'art. 8 del presente Protocollo d'intesa, nel rispetto delle rispettive competenze;

l'opportunità di procedere alla prima intesa e al successivo aggiornamento nonché al rinnovo del Protocollo d'intesa per gli interventi di pulizia nei corsi d'acqua;

la fondamentale importanza del protocollo d'intesa nella definizione dei piani di manutenzione fluviale al fine di raggiungere soddisfacenti obiettivi di sicurezza del territorio e nella difesa del suolo in generale nonché garantire che le manutenzioni avvengano nel rispetto degli habitat e dei paesaggi fluviali.

la necessità di sensibilizzare i cittadini e imprese operanti sul territorio, sulla necessità di un apporto fattivo nel procedere alla compartecipazione degli interventi di manutenzione tra Istituzioni e cittadini;

l'esigenza prioritaria di salvaguardia della vita umana e della del raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE e della direttiva 2007/60/CE, e che gli obiettivi del presente protocollo d'intesa possono essere attuati mediante i contratti di fiume [art. 43 N.A. del P.A.I.].

che il contratto di fiume concorre alle finalità del P.A.I. e del P.G.R.A., quale strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che contribuisce allo sviluppo locale delle aree interessate mediante la considerazione degli aspetti socio economici, sociali ed educativi, attraverso azioni di tutela, corretta gestione delle risorse idriche e valorizzazione dei territori e dei paesaggi fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idrogeologico.

che per le finalità di cui al punto precedente l'Unione dei Comuni, la Regione, l'Autorità di bacino, e gli Enti locali territorialmente interessati e gli altri soggetti competenti promuovono, attraverso il massimo coinvolgimento dei portatori di interessi diffusi, la sottoscrizione del contratto di fiume al fine di:

- ÷ a. contribuire allo sviluppo locale delle aree interessate e favorire la realizzazione integrata delle previsioni del PAI, del PGRA e degli altri strumenti di pianificazione dell'assetto idrogeologico;
- ÷ b. identificare azioni concordate, anche di autodifesa individuale della popolazione, per la riduzione degli effetti delle alluvioni, a fronte di concreti impegni assunti dai partecipanti al contratto di fiume, da verificare e monitorare periodicamente;
- ÷ c. coordinare le azioni di manutenzione dei corsi d'acqua non solo in funzione delle condizioni di rischio ma anche dell'esistenza delle strutture eco-sistemiche, della conservazione della biodiversità e della valorizzazione dei paesaggi fluviali;
- ÷ d. promuovere la partecipazione attiva del pubblico e la diffusione delle informazioni connesse alle tematiche di conoscenza e di gestione del rischio, di tutela delle acque, degli ecosistemi acquatici e dei paesaggi fluviali;



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

÷ e. coinvolgere i vari enti competenti e i portatori di interessi diffusi in una gestione partecipata, su base volontaristica, delle problematiche inerenti al rischio idrogeologico, alla tutela dei corsi d'acqua e alla valorizzazione dei paesaggi fluviali.

## PRECISATO

che il protocollo in parola attiene unicamente ad interventi di manutenzione sulla rete idrografia del tipo NON-Strutturale come prima riportati.

che la vegetazione riparia per le popolazioni del Sarrabus costituisce e uno stabile approvvigionamento di legnatico e un segmento di approvvigionamento di materie prima (canne) per alcuni manufatti.

che i sedimenti che contraddistinguono i tratti sovralluvionati dei corsi d'acqua costituiscono un materiale naturalmente classato e pertanto principalmente da destinare al riutilizzo in attività di manutenzione ordinarie e straordinaria (strade, ripristino funzionalità arginale, ripristini ambientali, impiego come sottoprodotto, ripristini morfologici e ambientali in cave in esercizio e/o dismesse)

che per i tratti dei corsi d'acqua interessati dall'abbandono incontrollato di rifiuti le attività di raccolta, trasporto, recupero e conferimento, l'Unione dei Comuni si avvale della collaborazione degli Enti sottoscrittori del presente Protocollo, secondo le modalità descritte negli articoli che lo compongono;

che il regime autorizzativo per le attività prima indicate segue l'articolo 12 comma 1 della L.R. 11.01.2019 n. 1;

**Tutto ciò premesso e considerato, costituente anche inquadramento giuridico che regola i rapporti in materia tra i firmatari del presente atto**

## TRA

**l'UNIONE DI COMUNI DEL SARRABUS** (comuni di Castiadas, Muravera, San Vito, Villaputzu, Villasimius)

**la REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA** - Assessorato della difesa dell'ambiente; Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica; Assessorato dell'industria; Agenzia Forestas; Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale,

rappresentati come sotto riportato:

### UNIONE DI COMUNI DEL SARRABUS

**IL PRESIDENTE**

**Marco Sebastiano Falchi**

### I SINDACI DE COMUNI DELL'UNIONE

**CASTIADAS**

**Eugenio Murgioni**

**MURAVERA**

**Marco Sebastiano Falchi**



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

**SAN VITO**

**Marco Siddi**

**VILLAPUTZU**

**Sandro Porcu**

**VILLASIMIUS**

**Gianluca Dessi**

## **REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

Assessorato della difesa dell'ambiente

**Gianni Lampis**

Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica

**Quirico Sanna**

Assessorato dell'industria

**Anita Pili**

Agenzia Forestas

Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale

**si concorda quanto segue:**

### **Art. 1**

#### **Finalità**

Il presente Protocollo d'Intesa impegna la R.A.S. e l'U.D.C., il realizzare gli interventi di manutenzione e pulizia nei corsi d'acqua dell'Unione dei comuni del Sarrabus, per gli anni 2020-2021-2022-2023-2024, nei territori dell'Unione.

Sono ascrivibili alla categoria delle manutenzioni straordinarie le seguenti categorie :

- a. gli interventi a carattere manutentivo ordinario e straordinario degli alvei fluviali, delle aree golenali e delle arginature fluviali;**
- b. la riprofilatura morfologica dei corsi d'acqua;**
- c. gli interventi di rimozione dei sedimenti nei tratti degli alvei fluviali caratterizzati da sovralluvionamento;**
- d. gli interventi di deposito dei sedimenti nei tratti degli alvei fluviali caratterizzati da erosione localizzata;**
- e. gli interventi di ricostituzione del letto originario dei corsi d'acqua ;**
- f. l'apertura straordinaria delle foci fluviali.**

### **Art. 2**

#### **Oggetto**

Il protocollo disciplina le attività formanti l'oggetto degli interventi di manutenzione che sono le seguenti:



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

1. Rilievi topografici e altimetrici, indagini, prove e analisi geologiche, geotecniche, biologiche, microbiologiche, geochimiche, fisiche e in generale le attività indicate nelle linee guida.
2. Attività riconducibili alla progettazione (art. 23 Dlgs 50/2016 smi) dell'appalto, direzione lavori e coordinamento della sicurezza;
3. Analisi geomorfologica, idrogeologica e idraulica dei corsi d'acqua;
4. Attività riconducibili all'esecuzione dei lavori di manutenzione;
5. Redazione di un progetto pilota per l'attuazione di **best practices** nella manutenzione fluviali.

### Art. 3

#### Ambiti di competenza specifica

Il presente protocollo d'intesa impegna la Regione Autonoma della Sardegna: Assessorato della difesa dell'ambiente, Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica, Assessorato dell'industria e gli enti strumentali, agenzia Forestas, consorzio di bonifica della Sardegna meridionale, l'Unione dei Comuni del Sarrabus [comuni di: Castiadas, Muravera, San Vito, Villaputzu, VILLASIMIUS], a realizzare gli interventi di manutenzione fluviale prioritariamente nei corsi d'acqua così come riportati nella cartografia IGMI al 25000 (allegato 1), e le attività accessorie, propedeutiche e collaterali ivi comprese quelle autorizzative e di controllo, nonché le opere accessorie necessarie alla realizzazione e finalizzazione degli interventi stessi.

Nell'ambito del territorio dell'Unione dei Comuni, collaboreranno per le attività prima elencate interessanti i corsi d'acqua di cui agli allegati cartografici 1, 2, i seguenti enti:

#### la Regione Autonoma della Sardegna:

##### Assessorato della difesa dell'ambiente per:

formalizzazione dell'iter autorizzativo e supporto tecnico nella redazione:

1. di un progetto pilota di manutenzione fluviale;
2. piano di manutenzione fluviale dei Comuni dell'Unione;
3. implementazione delle attività di caratterizzazione ambientale dei sedimenti fluviali (terre e rocce da scavo): attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo in conformità a quanto stabilito da regolamenti e norme comunitarie, Statali e regionali;
4. supportare l'Unione dei Comuni nel rispetto di regolamenti e norme comunitarie, Statali e regionali, mediante confronti e tavoli tecnici.
5. riscontro e applicazione delle procedure di verifica di assoggettabilità alla VIA. D.Lgs. n. 152/2006 del/dei progetti di manutenzione fluviale.



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

6. ulteriori ori accordi ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241

**Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica per:**

1. progetto pilota di manutenzione fluviale;
2. piano di manutenzione fluviale dei Comuni dell'Unione;
3. aggiornamento direttive in materia di sportello unico per le attività produttive e per l'edilizia (Suape) 2018.
4. implementazione delle attività di manutenzione con il ciclo produttivo di destinazione: il processo produttivo nel quale i sedimenti (terre e rocce da scavo) sono utilizzati come sottoprodotti in sostituzione del materiale di cava.
5. supportare l'Unione dei Comuni nel rispetto di regolamenti e norme comunitarie, Statali e regionali, mediante confronti e tavoli tecnici.
6. ulteriori ori accordi ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241

**Assessorato dell'industria per:**

1. progetto pilota di manutenzione fluviale;
2. implementare direttive per stabilire criteri specifici nel rispetto di vincoli urbanistici e paesaggistici.
3. supportare l'Unione dei Comuni nel rispetto di regolamenti e norme comunitarie, Statali e regionali, mediante confronti e tavoli tecnici, per interventi sui corsi d'acqua demaniali
4. ulteriori specifiche definite dalla Delibera del Comitato Istituzionale n.3 del 07.07.2015.
5. ulteriori ori accordi ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241

**Agenzia Forestas per:**

1. fornire personale e mezzi per l'attuazione dei piani e progetti di manutenzione fluviale dell'Unione dei Comuni;
1. attuazione di interventi di manutenzione che vi provvederà esclusivamente mediante propria forza lavoro per i seguenti corsi d'acqua :
  - ÷ bacino rio Corr'e Pruna- Picocca;
  - ÷ bacino Flumendosa
  - ÷ bacino Quirra-FluminiDurci
  - ÷ aste torrentizie minori;
2. ulteriori ori accordi ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241.

**Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale per:**



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

2. fornire supporto tecnico nella progettazione degli interventi;
3. attuazione di interventi di manutenzione che vi provvederà esclusivamente mediante imprese appaltatrici nell'ambito degli affidamenti dei lavori per le manutenzioni di competenza per i seguenti corsi d'acqua :
  - ÷ bacino rio Corr'e Pruna- Picocca;
  - ÷ bacino Flumendosa
  - ÷ bacino Quirra-FluminiDurci
  - ÷ aste torrentizie minori.

### **L'unione dei Comuni del Sarrabus:**

Settore area tecnica-ambientale con funzioni di difesa del Suolo e Protezione civile, per:

1. proposizione e redazione di un progetto pilota di manutenzione fluviale;
2. redazione piano di manutenzione fluviale intercomunale.

Settore Polizia Locale per:

1. il coordinamento, le verifiche e le trasmissioni di segnalazioni agli altri enti ai fini della rimozione immediata di cui al successivo art. 13.

L'unione dei Comuni, e i Comuni stessi, per gli interventi relativi ai corsi d'acqua della rete idrica minore di competenza, provvederà con propri mezzi e personale o mediante imprese appaltatrici nell'ambito degli affidamenti dei lavori per le manutenzioni ordinarie e straordinarie di competenza.

### **Art. 4**

#### **Progetto pilota di manutenzione fluviale**

Il progetto pilota dovrà costituire un intervento per il miglioramento della funzionalità fluviale con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica secondo la migliore prassi e la migliore tecnologia disponibile.

Il progetto dovrà costituire un esempio di *best practice* a livello regionale. Lo stesso deve ricomprendere le esperienze, le procedure o le azioni più significative, ovvero quelle che hanno permesso di ottenere i migliori risultati nel campo della manutenzione e preservazione delle aste fluviali.

Il progetto pilota interesserà corsi d'acqua che:

1. scorrono limitrofi ai centri abitati;
2. scorrono limitrofi ad aziende agricole e o a strutture alberghiere, campeggi o zone industriali;
3. sono stati oggetti in passato di sistemazioni idrauliche.

In base ai dati storici sulle piene alluvionali si interverrà prioritariamente nei bacini dei rii:



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

- ÷ Quirra-Flumini Durci;
- ÷ Flumini Uri;
- ÷ Picocca – Corr'e Pruna
- ÷ Rio Foxi.

La cartografia IGMI in scala 1:25000, allegata al presente protocollo precisa gli areali dei bacini idrografici prima elencati oggetto del progetto.

## Art. 5 Processi fluviali

L'evoluzione fluviomorfologica di un corso d'acqua è definita dal regime delle portate ed in particolare rivestono particolare significato la **portata formativa, dominante** e a "**piene rive**".

La **portata formativa**  $Q_f$  è quella che, nell'ampio intervallo di variabilità delle portate fluviali, è responsabile della formazione della geometria della sezione trasversale.

La **portata di magra**, la cui durata è piuttosto prolungata, anche se di entità modesta, è responsabile della geometria del letto di magra negli alvei a sezione definita, tipo quelli a meandri, o dei molteplici temporanei letti di magra degli alvei intrecciati. La portata formativa della sezione fluviale deve essere una portata relativamente elevata, ma di frequenza sufficiente (e quindi di basso tempo di ritorno) ad esplicare pienamente la sua azione formativa.

Il concetto di **portata dominante** è associato a quella portata rappresentativa di tutto l'insieme dei deflussi nei confronti di un particolare effetto di dinamica fluviale.

La portata "**a piene rive**" (*bankfull discharge* in letteratura anglosassone,  $Q_b$ ) è quella che "colma" l'alveo. E' stato determinato che tale portata corrisponde all'incirca a quella avente un tempo di ritorno di 1-2 anni; il significato di tale portata è evidenziato nel P.S.F.F. della Sardegna. La determinazione in campo della condizione a piene rive è spesso difficoltosa; ci si deve basare sui seguenti elementi per dedurre il livello idrometrico corrispondente a tale condizione:

- **zona attiva di esondazione adiacente all'alveo;**
- **livello di corpi sedimentari (barre longitudinali e trasversali);**
- **cambio di vegetazione, quale il limite inferiore delle piante perenni;**
- **rapida variazione di pendenza delle sponde;**
- **cambiamento della granulometria delle sponde (passaggio tra ciottoli-ghiaia e sabbia-limo);**
- **sottoerosioni di sponda, di solito sottostanti leggermente il livello delle piene rive.**

La portata a *piene rive* è una variabile molto rappresentativa per un alveo, soprattutto nei corsi d'acqua a bassa pendenza, perché i processi di erosione, trasporto e sedimentazione sono molto attivi, di poco inferiori a quelli definiti per fenomenologie ai livelli idrometrici superiori, quando l'incremento di portata si distribuisce su un' area maggiore (la zona di esondazione) incrementando in misura quindi minore l'energia all'interno del canale principale.

Esiste poi la portata efficace  $Q_e$  (*effective discharge*), definita come quella che comporta il massimo trasporto solido in un lungo periodo di tempo, derivante dal prodotto tra la curva di frequenza delle portate liquide e la relazione  $Q - Q_s$ . Essendo i cambiamenti morfologici dipendenti dal fenomeno del trasporto solido, la portata efficace assume una rilevanza di carattere formativo.



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

In mancanza di dati sul trasporto solido, la portata formativa o dominante viene spesso assunta corrispondente alla portata a piene rive. Ciò implica che quest'ultima rappresenta anche la condizione per cui si ha la massima efficacia di trasporto solido. In definitiva, spesso si assume che  $Q_b = Q_f = Q_e$ .

I progetti di manutenzione fluviale dovranno attuarsi nel rispetto dei processi morfologici che avvengono lungo i corsi d'acqua analizzando nello specifico le tipologie d'alveo e in funzione della portata del corso d'acqua come prima riportato.

## Art. 6

### Tipologie degli interventi

Le tipologie d'intervento sono disciplinate dal D.P.R. 14 aprile 1993, e nello specifico secondo gli artt. 2, 3. Il primo evidenzia le tipologie degli interventi manutentori da effettuarsi nei corsi d'acqua regimati:

- a. manutenzione delle arginature e loro accessori, intesa come taglio di vegetazione sulle scarpate, ripresa di scoscendimenti, ricarica di sommità arginale, interventi di conservazione e ripristino del parametro, manutenzione di opere d'arte e manufatti connessi al sistema arginale (chiaviche, scolmatori, botti a sifone ecc.), manutenzione e ripristino dei cippi di delimitazione e individuazione topografica delle pertinenze idrauliche e delle aree demaniali per una attiva individuazione dei tratti fluviali;
- b. rimozione di rifiuti solidi e taglio delle alberature, intesi come eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti da attività antropiche e collocazione a discarica autorizzata; rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene ricorrenti, con periodo di ritorno orientativamente trentennale, sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico, tenuto conto dell'influenza delle alberature sul regolare deflusso delle acque, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripari e le zone di deposito alluvionale adiacenti;
- c. rimozione di materiale di sedime dalle banchine pavimentate, intesa come allontanamento a discariche autorizzate del materiale presente sulle banchine del corso d'acqua;
- d. taglio di vegetazione e rimozione di depositi alluvionali su banchine in terra, intesi come sfalcio di vegetazione infestante e rimozione dei depositi alluvionali che riducono la sezione idraulica del corso d'acqua;
- e. rinnovo di pavimentazioni di banchine, inteso come rimozione e ripristino di tratte di pavimentazione fatiscenti con analoghi materiali;
- f. rimozione di materiale vario dagli accessi e dalle discese pubbliche a fiume con trasporto a pubbliche discariche autorizzate;
- g. rimozione di tronchi d'albero dalle luci di deflusso dei ponti, intesa come ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;
- h. ripristino di protezioni spondali deteriorate o franate in alveo (gabbioni e scogliere), inteso come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali; sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata o instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando, ove possibile, tecnologie di ingegneria ambientale;
- i. manutenzione di briglie e salti di fondo, intesa come sistemazione delle briglie ed idonei interventi a salvaguardia di possibili fenomeni di aggiramento o scalzamento o erosione dell'opera da parte delle acque, interventi di mitigazione dell'impatto visivo;



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

- j. ripristino della stabilità dei versanti, inteso come ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria ambientale.
- k. Ai fini del presente piano il monitoraggio periodico è da considerarsi parte integrante alle attività di manutenzione ordinaria oltre che finalizzate alla definizione e programmazione di quelle straordinarie

L'art. 3 riporta le tipologie degli interventi manutentori da effettuarsi nei corsi d'acqua non regimati sono le seguenti:

- l. rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo, intesi come eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti dalle varie attività antropiche può essere avviato a riutilizzo e riciclo e/o in collocazione in impianto autorizzato (ecocentro, discarica,); rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene ricorrenti, con periodo di ritorno orientativamente trentennale, sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico, tenuto conto dell'influenza delle alberature sul regolare deflusso delle acque, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripari e le zone di deposito alluvionale adiacenti;
- m. rinaturazione delle sponde, intesa come protezione al piede delle sponde dissestate od in frana con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili; restauro dell'ecosistema ripariale, compresa l'eventuale piantumazione di essenze autoctone. Per quanto è possibile, gli interventi non devono essere realizzati contemporaneamente su entrambe le sponde, in modo da facilitare la colonizzazione spontanea della sponda opposta e conservare l'ecosistema fluviale preesistente;
- n. ripristino della sezione di deflusso, inteso come eliminazione, nelle tratte critiche per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque. La sistemazione degli stessi di norma deve avvenire nell'ambito dello stesso alveo. Solo in casi eccezionali o di manifesto sovralluvionamento può essere prevista l'asportazione dall'alveo del materiale estratto, nel rispetto delle vigenti normative;
- o. sistemazione e protezione spondale, intese come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali; sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata od instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando tecnologie di ingegneria ambientale;
- p. interventi di riduzione dei detrattori ambientali, intesi come rinaturazione delle protezioni spondali con tecnologie di ingegneria ambientale, allo scopo di favorire il riformarsi della stratificazione vegetazionale;
- q. ripristino della funzionalità di tratti tombati, tombini stradali, ponticelli ecc., inteso come ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte;
- r. ripristino della stabilità dei versanti, inteso come ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria ambientale.

## Art. 7

### Effettuazione degli interventi

Le attività di manutenzione fluviale dovranno perseguire il seguente capitolato prestazionale delle principali opere e lavori:

1. rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo: è prevista in progetto è finalizzata ad eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo ed in golena, limitando gli abbattimenti alle piante di alto fusto morti, pericolanti o debolmente radicati che potrebbero



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

essere facilmente scalzati ed asportati in caso di piena ovvero siano pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripari e le zone di deposito alluvionale adiacenti. Tuttavia, è comunque rimossa tutta quella vegetazione, arbustiva e arborea, che sia di ostruzione al regolare deflusso dell'acqua o che interferisca con la sezione idraulica di portata del fiume in condizioni di piena ordinaria o che sia ostruttiva dell'intera o parziale luce di ponti e/o guadi. L'intervento di pulizia prevede altresì: la rimozione dei rifiuti solidi in genere e dei rifiuti speciali presenti in alveo e il loro riutilizzo, quando possibile provvedere al riutilizzo come previsto dall'art. 181. Riciclo e recupero dei rifiuti (articolo così sostituito dall'art. 7 del D.lgs. n. 205 del 2010) del DLgs 152/2006, o il loro conferimento ad impianti e/o discariche autorizzate. Il taglio di alberature, ramaglia ed altra vegetazione in genere sia spondale che in alveo, con eliminazione dalle sponde o dal letto del corso d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti dalle varie attività antropiche o da abbandoni incontrollati.

2. ripristino della sezione di deflusso: il ripristino della sezione di deflusso inteso come eliminazione, nei tronchi critici per il deflusso delle portate idriche (si veda indicazione dei piani stralcio PAI, PSFF, PGRA, studio art. 8 c. 2, Piani di Protezione Civile), dei materiali litoidi e di sedimenti alluvionali, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare scorrimento delle acque, con sistemazione del materiale stesso nell'ambito dell'alveo, per quanto possibile, e, in caso di sovralluvionamento, con asportazione del materiale estratto e sistemazione dello stesso a protezione spondale o avviato a riutilizzo secondo il DPR 13 giugno 2017, n. 120;
3. gli interventi di manutenzione sono rivolti al mantenimento della piena funzionalità delle opere idrauliche esistenti in situ attraverso la riparazione, la parziale ricostruzione, la sostituzione o l'integrazione dei manufatti preesistenti degradati, scalzati o instabili, applicando, ove possibile, soluzioni tecniche conformi ai criteri di ingegneria naturalistica in luogo di quelle tradizionali, e, ove ciò non sia possibile, impiegando tecniche appropriate per la minimizzazione dell'impatto ambientale attraverso opportuni interventi di mitigazione. Il recupero o l'integrazione delle opere di difesa spondale interessano sia le sponde artificiali (argini, ponti e attraversamenti, gabbionate) che le ripe naturali. Gli interventi manutentivi prevedono essenzialmente il ripristino delle protezioni longitudinali e trasversali deteriorate per vetustà o per erosione o per cedimenti locali franate in alveo (gabbioni, scogliere, briglie e soglie). Altresì, la manutenzione include anche il ripristino della stabilità delle ripe naturali del corso d'acqua, mediante tecniche di ingegneria naturalistica e il riutilizzo dei materiali provenienti da scavi di zone sovralluvionate dove sono presenti sedimenti fluviali ostruenti il deflusso.

Tutti gli interventi prima elencati devono prioritariamente essere effettuati nel rispetto e degli usi e consuetudini delle popolazioni locali e nel rispetto di tutta la normativa vigente.

A titolo indicativo ma non esaustivo si riportano le specifiche indicazioni che gli interventi devono perseguire:

1. taglio canneti, vegetazione arbustiva e alberature in alveo: riciclo e riutilizzo secondo usi e consuetudini locali riferibili prevalentemente a produzione di manufatti (stuoie, pergole e pergolati, recinzioni, legnatico);
2. asportazione materiali litoidi e di sedimenti fini fluviali classificati come:
  - 2a) blocchi e massi: da riutilizzarsi preferibilmente in sito per la protezione dei tratti d'alveo



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

- fluviale in erosione o nelle arginature come protezione spondale o in rispristini morfologici lungo i versanti o aree in frana e/o ambientali in cave e rilevati stradali;
- 2b) ciottoli, ghiaia o breccia (pietrisco) ghiaietto o breccetta (pietrischetto), ghiaino o brecciolino (graniglia): da riutilizzarsi preferibilmente in sito per la protezione dell'area golenale e nelle costruzione e riparazione delle arginature o in rispristini morfologici lungo i versanti o aree in frana e/o ambientali in cave e ella costruzione e protezione di rilevati e sottofondi stradali;
- 2c) Sabbia: da riutilizzarsi preferibilmente in sito per la protezione dell'area golenale e nelle costruzione e riparazione delle arginature o in rispristini morfologici lungo i versanti o aree in frana e/o ambientali in cave e ella costruzione e protezione di rilevati e sottofondi stradali e nei ripascimenti e manutenzioni dei litorali sabbiosi;
- 2c) Limo e Argilla: da riutilizzarsi preferibilmente in sito per la protezione dei tratti d'alveo fluviale in erosione o nelle arginature come protezione spondale o in rispristini morfologici lungo i versanti o aree in frana e/o ambientali in cave, in agricoltura.

Nei periodi non coincidenti con gli appalti di manutenzione ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua, si potrà attivare la procedura di cui al successivo art. 10.

### Art. 8

#### Manutenzione ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua

Gli interventi ordinari e straordinari sono definiti nella tabella seguente che riporta la ciclicità degli interventi stessi.

<b>CORSI D'ACQUA NON REGIMATI</b>		
CLASSE E TIPOLOGIA	FREQUENZA	FREQUENZA
	OSSERVAZIONE	MANUTENZIONE ORDINARIA
<b>a) rimozione dei rifiuti solidi e taglio di alberature in alveo</b>		
eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti dalle varie attività umane e collocazione a discarica autorizzata	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene ricorrenti, con periodo di ritorno orientativamente trentennale, sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico	triennale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>b) rinaturazione delle sponde</b>		
protezione al piede delle sponde dissestate od in frana con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili	triennale	interventi specifici localizzati a seguito di progettazione delle opere di manutenzione straordinaria.
restauro dell'ecosistema ripariale, compresa l'eventuale piantumazione di essenze autoctone	triennale	interventi specifici localizzati a seguito di progettazione delle opere di manutenzione straordinaria.
<b>c) ripristino della sezione di deflusso</b>		
eliminazione, nelle tratte critiche per il deflusso delle portate idriche, dei materiali litoidi, trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo, pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque	biennale	interventi specifici localizzati a seguito di progettazione delle opere di manutenzione straordinaria.
<b>d) sistemazione e protezione spondale</b>		
come risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a	biennale	interventi specifici localizzati a



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

	protezione di erosioni spondali		seguito di progettazione delle opere di manutenzione straordinaria.
	sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata od instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando tecnologie di ingegneria ambientale	biennale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>e) interventi di riduzione dei detrattori ambientali</b>			
	rinaturazione delle protezioni spondali con tecnologie di ingegneria ambientale, allo scopo di favorire il riformarsi della stratificazione vegetazionale	triennale	2 ANNI seguito di eventi idrologici intensi.
<b>f) ripristino della funzionalità di tratti tombati, tombini stradali, ponticelli ecc.</b>			
	ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>g) ripristino della stabilità dei versanti,</b>			
	ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria ambientale	n.p.	

**CORSI D'ACQUA REGIMATI**

CLASSE E TIPOLOGIA	FREQUENZA	FREQUENZA
	OSSERVAZIONE	MANUTENZIONE ORDINARIA
<b>a) manutenzione delle arginature</b>		
intesa come taglio di <b>vegetazione</b> sulle scarpate	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
ripresa di scoscendimenti	annuale	2 ANNI preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
ricarica di sommità arginale	annuale	3 ANNI preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi..
interventi di conservazione e ripristino	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
manutenzione di opere d'arte e manufatti connessi al sistema arginale (chiaviche, scolmatori, botti a sifone ecc.)	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
manutenzione e ripristino dei cippi di delimitazione e individuazione topografica delle pertinenze idrauliche e delle aree demaniali per una attiva individuazione dei tratti fluviali	triennale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

<b>b) rimozione di rifiuti solidi e taglio delle alberature</b>		
eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua dei materiali di rifiuto provenienti da attività antropiche e collocazione a discarica autorizzata	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
rimozione dalle sponde e dagli alvei attivi delle alberature che sono causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene ricorrenti, con periodo di ritorno orientativamente trentennale, sulla base di misurazioni e/o valutazioni di carattere idraulico e idrologico, tenuto conto dell'influenza delle alberature sul regolare deflusso delle acque, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde, salvaguardando, ove possibile, la conservazione dei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat ripari e le zone di deposito alluvionale adiacenti	triennale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>c) rimozione di materiale di sedime dalle banchine pavimentate</b>		
conferimento in discariche autorizzate del materiale presente sulle banchine del corso d'acqua	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>e) rinnovo di pavimentazioni di banchine</b>		
rimozione e ripristino di tratte di pavimentazione fatiscenti con analoghi materiali	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>f) rimozione di materiale</b>		
rimozione di materiale vario dagli accessi e dalle discese pubbliche a fiume con trasporto a pubbliche discariche autorizzate	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>g) rimozione di tronchi d'albero dalle luci di deflusso dei ponti</b>		
ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti, con rimozione del materiale di sedime e vario accumulato nei sottopassi stradali, nei tombini, nei sifoni, sulle pile od in altre opere d'arte	annuale	1 ANNO preferibilmente entro l'inizio dell'autunno e comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>h) ripristino di protezioni spondali deteriorate o franate in alveo (gabbioni e scogliere)</b>		
risagomatura e sistemazione di materiale litoide collocato a protezione di erosioni spondali	annuale	2 ANNI comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
sostituzione di elementi di gabbionata metallica deteriorata o instabile od altra difesa artificiale deteriorata od in frana, utilizzando, ove possibile, tecnologie di ingegneria ambientale	annuale	2 ANNI comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>i) manutenzione di briglie e salti di fondo</b>		
sistemazione delle briglie ed idonei interventi a salvaguardia di possibili fenomeni di aggiramento o scalzamento o erosione dell'opera da parte delle acque, interventi di mitigazione dell'impatto visivo	annuale	2 ANNI comunque sempre a seguito di eventi idrologici intensi.
<b>l) ripristino della stabilità dei versanti</b>		
ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua, mediante tecniche di ingegneria ambientale	decennale	programmazione regionale
<b>m) monitoraggio e controllo</b>		
ispezione dei sistemi di canalizzazione artificiale con l'ausilio di videocamera carrellata per monitorare lo stato strutturale dei canali e controllare lo stato di efficienza idraulica.		



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

## Art. 9

### Redazione del piano di manutenzione

Piano di Manutenzione di cui all'art. 7 della Direttiva per la manutenzione degli alvei [AUTORITA' DI BACINO REGIONALE - COMITATO ISTITUZIONALE - DELIBERAZIONE N. 22 DEL 01.08.2012 (Oggetto: Approvazione della "Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti in attuazione degli artt. 13 e 15 delle N.A. del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico della Sardegna (PAI)"] e determinata all'art. 6 "contenuti del progetto di manutenzione":

*I progetti di manutenzione sono costituiti almeno dalle seguenti parti:*

- *l'analisi e gli studi conoscitivi alla scala di bacino idrografico dello stato attuale della funzionalità idraulica dell'intero corso d'acqua significativo e del litorale in cui sfocia, comprensivi degli studi specialistici necessari al progetto di manutenzione. Tra questi sono parte integrante del progetto di manutenzione il piano di gestione dei sedimenti degli invasi su esso presenti e gli eventuali piani di attività estrattive in alveo o in area golenale;*
- *la progettazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, sull'intero corso d'acqua o la parte di esso idraulicamente significativa, comprensiva della definizione della cadenza temporale dell'intervento ordinario;*
- *la quantificazione dei sedimenti proveniente da possibili disalvei (o di parte di esso) e l'identificazione della loro messa a dimora;*
- *la classificazione della vegetazione e la quantificazione di quella da rimuovere.*
- *la caratterizzazione dei sedimenti interessati dal progetto di manutenzione qualora necessaria (art. 13 del D.lgs 3 dicembre 2010, n. 205);*
- *il computo metrico estimativo dei costi degli interventi sia riguardanti l'intervento straordinario che la stima di quelli successivi di tipo ordinario.*
- *I progetti di manutenzione che prevedono il solo taglio e rimozione della vegetazione, sempreché' non aumentino il rischio idraulico a valle, possono contenere le sole analisi conoscitive e di quantificazione della vegetazione da rimuovere.*

*Gli elaborati specifici sono definiti negli allegati tecnici alla presente direttiva.*

Il successivo art. 7 "redazione dei progetti di manutenzione" stabilisce che il progetto di manutenzione è redatto secondo il D. Lgs. n. 163/2006 e il DPR 207/2010. In particolare :

- *per i corsi d'acqua naturali, anche in osservanza alla L.R. 9/2006, art. 61, commi 1 e 3:*
- *dai comuni se il corso d'acqua ricade interamente nel territorio comunale [comma 3, lett. a) dell' art 61];*
- *dalle province quando il corso d'acqua ricade all'interno del territorio di più comuni [comma 1, lett. c, n. 2 dell' art 61] .*
- *dalle province interessate dal corso d'acqua, tra loro coordinate nel caso di corsi d'acqua interprovinciali;*



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

- per i corsi d'acqua con opere di II categoria gli enti locali si coordinano con l'Assessorato dei Lavori Pubblici- Servizi del Genio Civile che cura la manutenzione delle sole opere (art. 60 L.R.9/2006).
- per i corsi d'acqua artificiali dagli Enti gestori concessionari dei canali artificiali.

L'art. 9 "modalità di esecuzione degli interventi" prevede che l'esecuzione di interventi di manutenzione non deve in alcun modo aggravare, neppure per limitati periodi di tempo, il pericolo di esondazione del corso d'acqua.

L'esecuzione degli interventi lungo un corso d'acqua deve procedere generalmente da valle verso monte, fatte salvo situazioni specificamente motivate dal progettista incaricato.

Gli interventi di manutenzione non devono incrementare il rischio idraulico a valle né i fenomeni erosivi nei tratti a valle e a monte delle opere e delle strutture.

L'esecuzione degli interventi, fatte salve specifiche e motivate esigenze in deroga, deve essere rispettosa dei periodi di riproduzione della fauna e dei periodi di tutela della balneazione allorché interessi il ripascimento del litorale, fermo restando che qualunque interferenza dell'intervento con l'ambito demaniale marittimo deve comunque essere valutata in sede di progetto.

Le competenze sono assegnate dall'art. 2 della direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti in attuazione degli artt. 13 e 15 delle n. d. a. del piano stralcio per l'assetto idrogeologico della SARDEGNA (PAI).

L'art. 19 "**pareri ed approvazioni**" stabilisce che il Progetto di Manutenzione dell'alveo, redatto dall'ente preposto ai sensi della L.R.9/2006, dovrà essere sottoposto all'esame di tutti gli enti competenti in materia di sicurezza idraulica e di tutela del patrimonio ambientale e naturalistico che esprimeranno apposito parere per quanto di competenza.

I progetti di manutenzione danno luogo ad interventi di manutenzione che non alterano lo stato dei luoghi e quindi non necessitano di autorizzazione paesistico ambientale ai sensi dell'articolo 149, comma 1, lett. a) del D.lgs. n. 42/2004.

Le amministrazioni competenti al rilascio delle autorizzazioni, concessioni e/o permessi in ogni modo necessari alla realizzazione dell'intervento di manutenzione, devono subordinare il rilascio dei titoli di competenza alla preventiva verifica del rispetto delle presenti con particolare riguardo alla sicurezza idraulica, alla tutela dell'equilibrio geomorfologico e geostatico rispettivamente dei terreni e delle opere interessate

## Art. 10

### Approvazione del piano di manutenzione

Le modalità di approvazione del piano di manutenzione fluviale seguiranno le disposizioni di cui:

- agli artt. 14, 14 bis, 14 ter, 14 quater, 14 quinquies della Legge 7 agosto 1990, n. 241 in accordo con la DELIBERAZIONE N. 1 DEL 20.05.2015 del COMITATO ISTITUZIONALE dell'AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE;
- art 12 L.R. 11.01.2019 n.1.



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

## Art. 11

### Modalità degli interventi di raccolta, deposito preliminare e smaltimento dei rifiuti

I materiali derivanti dall'abbandono incontrollato e pertanto segnalati e/o rinvenuti in alveo e sulle sponde dei corsi d'acqua, vengono segnalati ai soggetti che hanno in carico le operazioni di cui agli articoli precedenti.

I soggetti con i propri mezzi o per il tramite di operatori economici appaltatori del servizio, disporranno la cernita e classificazione provvedendo all'accumulo in punti predeterminati al di fuori delle sponde e, previ accordi preliminari che possono prevedere anche il posizionamento di scarrabili, saranno successivamente raccolti e trasportati e destinati al riutilizzo e/o conferiti.

Il riutilizzo e il conferimento saranno effettuati secondo le procedure stabilite dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii., in particolare dall'art.183 comma 1 lettera m), e in ogni caso dovranno essere allontanati dal luogo in cui si effettuerà il deposito temporaneo prima dell'instaurarsi di problemi di natura igienico-sanitaria, e o qualora intervenga l'emissione di un avviso di criticità da parte della protezione civile regionale.

## Art. 12

### Rimborso spese

Per l'esecuzione dei progetti di manutenzione previa sottoscrizione di specifica convenzione possono essere previsti dei rimborsi spesa per l'esecuzione delle seguenti attività:

1. taglio di legnatico e vegetazione;
2. asportazione del materiale solido in alveo derivante dal trasposto solido e localizzato in area a sedimentazione importante e in sovralluvionamento;
3. cernita, classificazione, raccolta e trasporto dei rifiuti;
4. utilizzo di mezzi e macchine a nolo;
5. fornitura di carburanti.

## Art. 13

### Interventi di somma urgenza

Gli Enti sottoscrittori, qualora individuassero o ricevessero segnalazioni di sussistenza di pericolo e per la pubblica incolumità e per:

1. ostruzioni di materiale in alveo (sedimenti, legnatico, vegetazione rigogliosa);
2. un potenziale inquinamento o per l'identificazione di accumuli incontrollati di rifiuti nei corsi d'acqua, comprese carcasse di animali

si impegnano a coordinarsi sollecitamente tra loro.

Il presidente dell'Unione valuterà la consistenza di quanto segnalato e potrà richiedere al un intervento degli Enti, per gli ambiti di sua competenza, e l'attivazione di una procedura di rimozione immediata con le stesse modalità operative di cui all'art.8.



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

Il Sindaco, quale ufficiale del Governo potrà ai sensi e per gli effetti del comma 4 art. 54 del T.U.E.L. D. Lgs 18 agosto 2000, n. 267, adottare, con *atto motivato provvedimenti contingibili e urgenti nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento, al fine di prevenire e di eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità pubblica e la sicurezza urbana. I provvedimenti di cui al presente comma sono preventivamente comunicati al prefetto anche ai fini della predisposizione degli strumenti ritenuti necessari alla loro attuazione.*

#### **Art. 14**

##### **Rilievo di interferenze**

Gli Enti firmatari si impegnano a segnalare ai comuni competenti per territorio l'eventuale presenza di:

1. Presenza di rifiuti e ingombranti in alveo;
2. Tratti di corsi d'acqua in cui il deflusso si presume ostacolato per fenomeni naturali (frane) e per azione antropica (guadi, sbarramenti).

#### **Art. 15**

##### **Inquinamento dei corsi d'acqua**

Il presente accordo non è operante nei casi di inquinamento dei corsi d'acqua derivanti dall'immissione di rifiuti liquidi o di acque di scarichi fognari, per i quali si rimanda all'intervento delle Amministrazioni competenti secondo il D.Lgs 152/2006.

#### **Art. 16**

##### **Durata del Protocollo d'Intesa**

Il presente protocollo ha durata quinquennale, dal 1° gennaio 2020 al 31 dicembre 2024. Esso potrà essere disdetto da ognuno dei sottoscrittori mediante comunicazione scritta inviata almeno tre mesi prima dalla data fissata per la cessazione dei rapporti.

#### **Art. 17**

##### **Azione di sensibilizzazione**

I sottoscrittori si impegnano in una campagna di comunicazione in modo da porre in atto un'azione di sensibilizzazione e informazione sullo stato quali-quantitativo dei fiumi e della corretta fruizione al fine di definire una politica ambientale volta alla tutela dello stato ecologico dei sistemi idrografici.

L'azione deve pervenire al miglioramento della conoscenza delle dinamiche dei corridoi ecologici rappresentati dal sistema fluviale e rivolta alla tutela di un bene ambientale prezioso e insostituibile qual è l'acqua nei fiumi.

#### **Art. 18**

##### **Disposizioni finali**

Il presente Protocollo d'intesa, dopo la sua sottoscrizione sarà trasmesso a tutti gli enti aderenti per la sua attuazione.



CASTIADAS



MURAVERA



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

Letto firmato e sottoscritto in \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

**I'UNIONE DI COMUNI DEL SARRABUS**

**IL PRESIDENTE**

\_\_\_\_\_

**I SINDACI DEI COMUNI DEL SARRABUS**

**CASTIADAS**

\_\_\_\_\_

**MURAVERA**

\_\_\_\_\_

**SAN VITO**

\_\_\_\_\_

**VILLAPUTZU**

\_\_\_\_\_

**VILLASIMIUS**

\_\_\_\_\_

**la REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

Assessorato della difesa dell'ambiente

\_\_\_\_\_

Assessorato degli enti locali, finanze e urbanistica

\_\_\_\_\_

Assessorato dell'industria

\_\_\_\_\_

Agenzia Forestas

\_\_\_\_\_

Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale

\_\_\_\_\_



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

## Allegato 1 – DEFINIZIONI

La "manutenzione fluviale" indica l'insieme delle misure di prevenzioni, non strutturali, da attuare in modo programmato e ciclico nel tempo, anche ai sensi del DPR 14/4/1993, ai fini della riduzione del rischio idraulico. Tale azione si attua con progetti ed interventi atti a garantire: la funzionalità idraulica del corso d'acqua, le condizioni di stabilità dei versanti su esso direttamente gravanti, l'efficienza e stabilità delle esistenti opere idrauliche.

La manutenzione è concettualmente equiparabile ad un'opera idraulica perché agendo sull'area della sezione idraulica e sulle caratteristiche di resistenza al moto influenza i livelli idrici della corrente. La manutenzione fluviale si esercita attraverso interventi ordinari e straordinari previsti nei progetti di manutenzione del corso d'acqua.

L'intervento di manutenzione è un intervento non strutturale, che garantisce il mantenimento nel tempo e il ripristino delle caratteristiche di funzionalità idraulica di un corso d'acqua o di opere in esso localizzate. Questa sarà quella determinata nei progetti realizzati o da nuovi progetti di manutenzione. Costituiscono attività di supporto all'intervento: il monitoraggio e il controllo dei processi di dinamica fluviale, la gestione dei sedimenti, il controllo selettivo della vegetazione nonché la manutenzione delle opere esistenti se funzionali.

I progetti di manutenzione sono lo strumento tecnico operativo attraverso cui si definiscono gli interventi di manutenzione fluviale su un corso d'acqua, o su parte di esso, anche in base alle priorità definite dall'analisi di rischio idraulico.

I corsi d'acqua ai fini della presente intesa sono quelli naturali compresi nel reticolo idrografico della Sardegna e quelli artificiali del bacino unico regionale. Il reticolo idrografico significativo della Sardegna è stato individuato dall'Agenzia di Distretto Idrografico nell'ambito del Piano di Gestione e può essere desunto dalla base degli elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 che riporta la situazione antecedente le rilevanti trasformazioni territoriali avvenute negli anni '60 [DELIBERAZIONE N. 3 DEL 30.07.2015 - Oggetto: Direttiva 2007/60/CE – D.Lgs.49/2010 "Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico della Regione Autonoma della Sardegna – Reticolo idrografico di riferimento per le finalità di applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI e delle relative Direttive]

I corsi d'acqua naturali sono quelli il cui corso non è stato creato per opera dell'uomo e sono a loro volta suddivisi in naturali "non regimati", se lungo il loro corso non sono presenti opere idrauliche e naturali "regimati", cioè quelli in cui sono presenti opere trasversali e longitudinali di protezione o difesa o di ri-inalveamento.

L'alveo del corso d'acqua naturale è quello definito nel R.D. 25 luglio 1904, n. 523 (Testo Unico intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie ) ed anche, ai fini della applicabilità della presente direttiva, quello necessario a contenere nelle sue sezioni la portata significativa per i processi di dinamica del trasporto solido. Questa portata, per i corsi d'acqua del bacino unico regionale è circa pari alla media dei massimi annuali di portata.

I corsi d'acqua artificiali sono quelli creati dall'opera dell'uomo la cui sezione tipo è dimensionata rispetto agli obiettivi di funzionalità idraulica dell'opera.

I termini di pericolosità idraulica e rischio idraulico sono quelli stabiliti dai piani stralcio di assetto idrogeologico indicati in premessa e comunque definiti dal D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania, nel testo convertito con modifiche dalla L. 3 agosto 1998, n. 267.



CASTIADAS



MURavera



SAN VITO



VILLAPUTZU



VILLASIMIUS

[UNIONE DEI COMUNI DEL SARRABUS - AREA TECNICA AMBIENTALE]

2 settembre 2019

Il suolo è lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, comprese le matrici materiali di riporto ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28;

Le terre e rocce da scavo comprendono il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso.

**Allegato 2 – Cartografia IGMI in scala 25k (corsi d'acqua di cui alla deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 30.07.2015 )**