

## UNIONE DEI COMUNI DEL TERRALBESE – PROVINCIA DI ORISTANO

Pareri espressi ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 267/2000: Delibera A.S. n. 3 in data 29.04.2019.

**OGGETTO: Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 1 del 11/12/2018. Determinazioni.**

Per la regolarità tecnica, si esprime parere: favorevole.

Il Responsabile del Servizio Tecnico  
f.to Geom. Romano Pitzus

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente  
f.to Arch. Jr. Sandro Pili

Il Segretario  
f.to dott. Franco Famà

Certifico che la presente deliberazione trovasi in corso di pubblicazione ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 267/2000, per quindici giorni con decorrenza dal 14/05/2019 al 29/05/2019

Terralba, 14/05/2019

L'impiegato incaricato  
f.to Sofia Murgia

Certifico che la presente delibera è copia conforme all'originale.

Terralba,

L'impiegato incaricato



## Unione dei Comuni del Terralbese

Provincia di Oristano

### DELIBERAZIONE DELL'ASSEMBLEA DEI SINDACI

N. 3 del 29.04.2019	OGGETTO: Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 1 del 11/12/2018. Determinazioni.
------------------------	--

L'anno duemiladiciannove, il giorno ventinove del mese di aprile, con inizio alle ore 17.00 in Terralba presso l'Ufficio del Presidente, a seguito di avvisi scritti si è riunita l'Assemblea dei Sindaci dell'Unione dei Comuni del Terralbese, composta dai Signori Sindaci:

	PRESENTI	ASSENTI
Pili Sandro	X	
Pintus Manuela	X	
Cera Emanuele	X	
Dore Anna Maria	X	
Santucciu Andrea	X	

Presiede la seduta il Presidente Arch. Jr. Pili Sandro

Partecipa alla seduta il Segretario dott. Famà Franco.

### L'ASSEMBLEA DEI SINDACI

**Vista** la Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n. 1 del 11/12/2018 avente come 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 (PGRA) del distretto idrografico della Sardegna - Aggiornamento intermedio ai sensi dell'articolo 42 delle NTA del PAI";

**Visto** il B.U.R.A.S. n. 1 del 03/01/2019, nel quale è stata pubblicata la suddetta Deliberazione;

**Considerato** che, in riferimento alla cartografia approvata con la Deliberazione sopraccitata, ulteriori consistenti porzioni dei territori appartenenti ai Comuni dell'Unione del Terralbese (in particolare Terralba, San Nicolò d'Arcidano e Arborea) sono state gravate da vincoli idrogeologici poiché classificate con i seguenti gradi di pericolosità idraulica:

- molto elevata (Hi4), disciplinata dall'art. 27 delle N.A. del P.A.I.;
- elevata (Hi3), disciplinata dall'art. 28 delle N.A. del P.A.I.;
- media (Hi2), disciplinata dall'art. 29 delle N.A. del P.A.I.

**Vista** la comunicazione prot. n. 2974 del 03/04/2019 (recepita al protocollo generale del Comune di Terralba al n. 6505 del 05/04/2019) con la quale il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale ha chiarito che: "la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica, nelle quali applicare i corrispondenti articoli delle Norme del PAI in funzione dei diversi tempi di ritorno, è quella derivante dall'involuppo delle aree di pericolosità del PSFF e dell'evento "Cleopatra" del 2013 con le aree di pericolosità rappresentate dallo scenario del PGRA relativo al rio Mogoro "stato attuale" identificate nelle tavole TAV\_2.23.MO.02 (Tr 50 anni), TAV\_2.23.MO.03 (Tr 100 anni) e TAV\_2.23.MO.04 (Tr 200 anni)";

**Vista** la cartografia allegata alla suddetta comunicazione, contenente la suddetta perimetrazione “inviluppo” delle vigenti aree di pericolosità per le quali si applicano le previsioni di cui alle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

**Dato atto** che i nuovi vincoli, in aggiunta a quelli derivanti dal P.S.F.F., comporteranno un aggravarsi della situazione economica dei Comuni dell’Unione del Terralbese, con un ulteriore danno al settore dell’edilizia e a tutto l’indotto collegato ad essa.

**Viste** le seguenti considerazioni tecniche:

*Da un’attenta lettura della cartografia approvata con la sopraccitata Deliberazione n. 1 del 11/12/2018, sembrerebbe che le aree di pericolosità idraulica che implementano il quadro vincolistico preesistente (PSFF – Cleopatra), derivanti dallo scenario del PGRA relativo al Rio Mogoro “stato attuale”, rappresentino solo una parziale rappresentazione dei possibili scenari di criticità che possono ipotizzarsi per il corso d’acqua. Tali ulteriori aree di pericolosità, evidenziate nelle tavole allegate alla Delibera del C.I. n. 1 del 11/12/2018 (conosciute solo con la predetta nota 3.04.2019), sembrerebbero derivanti, in particolare, dalla modellazione effettuata dagli estensori dello studio del Canale delle Acque Alte (medio corso e tronco finale) interessato dall’evento “Cleopatra”.*

*Purtroppo, la tardiva comunicazione degli elaborati a supporto dello studio di cui alla citata Delibera del C.I. non consente un’adeguata comprensione e valutazione tecnica dei risultati ottenuti in termini di perimetrazione della nuova pericolosità idraulica.*

*Dal momento che il P.G.R.A. non ha avuto nel suo iter di adozione (al contrario del PSFF) opportuni momenti di condivisione/confronto a livello Regionale, provinciale né tantomeno Comunale, è evidente che la sua applicazione a livello vincolistico (calata sul territorio con una sequenza temporale quasi istantanea) rappresenta per la comunità dell’Unione dei Comuni del Terralbese una inaccettabile situazione di stallo ed incertezza sia per la pianificazione urbanistica che per lo sviluppo dell’intero territorio, creando una situazione di disorientamento per i cittadini e per gli operatori economici della zona, oltre che rilevanti danni economici ai cittadini ed agli operatori economici medesimi, che hanno investito in tali zone acquistando terreni (ora improvvisamente inedificabili), costruendo fabbricati residenziali per la successiva vendita (ora non più vendibili per il blocco sulla concessione dei mutui da parte delle banche a seguito della sopraggiunta presenza di vincoli), impedendo la partecipazione a bandi di finanziamento per il miglioramento e potenziamento delle strutture aziendali.*

*Per capire meglio la portata dell’impatto degli atti recentemente adottati, oltre mq 600.000 dei Comuni dell’Unione, che col PSFF e con il PGRA (nella versione adottata con la Del. C.I. n. 2 del 15/03/2016) erano perimetrati come area a pericolosità nulla o Hi1, assumono ora un livello di pericolosità molto elevata (Hi3 - Hi4).*

*E’ evidente il disorientamento di cittadini, tecnici ed imprenditori, e delle Amministrazioni Comunali dell’Unione del Terralbese, che hanno potuto prendere visione del nuovo quadro vincolistico soltanto dal sito dell’Autorità di Bacino a seguito della Deliberazione in oggetto.*

*Si rimarca a tal proposito, **la totale assenza** di un elemento essenziale, in un atto pianificatorio, rappresentato dalla **partecipazione pubblica**, da attuarsi attraverso l’informazione ed il coinvolgimento della popolazione nel processo di aggiornamento del P.G.R.A.*

*Resta inteso che anche la mancata pubblicità e comunicazione diretta di quanto deliberato è stata gravemente carente, disorientando tecnici, cittadini e imprenditori che a loro insaputa e senza alcun preavviso, dall’ 11/12/2018 ai mesi di marzo/aprile 2019 hanno presentato presso i SUAPE istanze per interventi edilizi di nuove costruzioni, ristrutturazioni, piano casa ecc., in zone a pericolosità nulla o regolamentate dall’art. 30 delle NAT del PAI (pericolosità bassa) e che ora riceveranno la declaratoria di irricevibilità delle richieste, in quanto non ammissibili dall’art. 27 delle NTA del PAI (pericolosità molto elevata). Altresì, altri notevoli investimenti sono in corso e risulta imminente la presentazione, attraverso il SUAPE, di altri progetti, oltre che opere pubbliche di notevole importanza.*

*Tale situazione, evidentemente, oltre ai disagi rappresentati espone le Amministrazioni Comunali dell’Unione del Terralbese a possibili ricorsi, senza trascurare altresì la possibilità di richieste di risarcimento danni.*

*Tale doglianza, espressa dalle Amministrazioni Comunali dell’Unione del Terralbese, risulta “obbligatoria e doverosa” nei confronti della popolazione che rappresenta, rimarcando quanto*

*sia fondamentale il coinvolgimento di Istituzioni e cittadini, coerentemente con quanto riportato nel Sito Istituzionale dell’ Autorità di Bacino:*

**“La partecipazione pubblica agevola il raggiungimento dei seguenti obiettivi:**

- informazione sui principali problemi del territorio e sugli strumenti di pianificazione;
- sensibilizzazione ai problemi del territorio e responsabilizzazione nella gestione;
- trasparenza delle decisioni
- raccolta di informazioni, aspettative, preoccupazioni e proposte da cittadini e attori del territorio;
- attuazione più rapida dei piani, grazie alla condivisione delle scelte fin dal processo di pianificazione.

*Oltre a queste esternazioni e considerazioni, non trascurabili, di carattere procedurale (ma anche sociale ed economico), si vuole fissare l’attenzione su alcune problematiche legate alla metodologia con la quale è stata condotta l’analisi di questo “step” di aggiornamento intermedio del P.G.R.A. del Rio Mogoro:*

**a)** *A pag. 10-11 della relazione viene esplicitato il fatto che “gli elementi conoscitivi e modellistici del PAI e del PSFF si **intendono acquisiti come definitivi** per le valutazioni di caratterizzazione idrologica e per la definizione dei vincoli sul territorio derivanti dall’assetto di pericolosità allo stato attuale e non sono oggetto di ulteriori indagini se non, eventualmente, limitatamente alla variazione nella possibilità di laminazione delle onde di piena negli invasi,..., ovvero per aggiornamenti specificatamente indicati dall’ARDIS e riscontrabili direttamente nelle modellazioni idrauliche già predisposte”.*

*A tal proposito si evidenzia che anche dal punto di vista idrologico, successivamente alla stesura del PSFF, lo stesso Dipartimento di Ingegneria Sez. Idraulica dell’Università di Cagliari aveva effettuato uno studio di “Approfondimento sull’applicazione del Progetto VAPI sulla Valutazione delle Piene in Sardegna nel contesto dei bacini del Rio Mogoro e del Fluminimannu di Uta”, che aveva condotto a valori di portata per il bacino del Rio Mogoro sensibilmente inferiori a quelli del PSFF.*

*Dal punto di vista della modellazione idraulica, dal momento che sono note all’ARDIS le problematiche della modellazione idraulica condotta nel PSFF sull’asta principale del Rio Mogoro (che qui in trattazione si assume quale esempio importante di riferimento) in regime di moto permanente con modello unidimensionale, ci si chiede perché l’Agenzia di Distretto non abbia specificatamente indicato al DICAAR la necessità di una rielaborazione della modellazione idraulica dell’asta principale del Rio Mogoro con un modello bidimensionale in moto vario (suggerito tra l’altro dagli stessi estensori del PSFF).*

*Si rammenta infatti, che:*

- sia per il P.A.I. che per il PSFF il modello idraulico utilizzato è quello di **moto permanente monodimensionale** con l’utilizzo del software Hec-Ras;
- tale approccio modellistico non interpreta correttamente situazioni nelle quali il corso d’acqua presenta arginature pensili rispetto alle aree golenali (quali il tratto vallivo del Rio Mogoro) ed in genere in quei corsi d’acqua di pianura per i quali, per certi valori di portate di piena, lo stesso esonda (con componenti di moto di certo differenti dalla monodirezionalità dell’alveo!);
- che le modalità di perimetrazione della pericolosità idraulica riportate nelle linee guida del P.A.I. stabiliscono che la stessa avvenga individuata tramite l’intersezione tra la quota del livello idrico generato dalla portata esondante ed il terreno, e quindi nel caso di vaste aree pianeggianti all’infinito in quanto il livello idrico non interseca il terreno;
- anche gli estensori del PSFF, riguardo il Rio Mogoro, riferiscono nella relazione monografica che :  
“tra le sez. 27-11 (tratto che interessa il territorio Comunale di Terralba) i risultati delle simulazioni condotte devono essere considerati come affetti da un certo grado di approssimazione che dipende dall’impossibilità di stabilire uno schema geometrico di tipo monodimensionale rappresentativo della reale dinamica idraulica che in corso di piena si può manifestare nelle aree inondate.”;  
“ nel tronco tra la sez. 27 e la 11 i risultati dello schema di calcolo devono essere interpretati come orientativi .. “;

*“E’ verosimile prevedere che in prossimità dell’abitato di Terralba si verifichino esondazioni anche per tempi di ritorno di 50 anni, anche se in tale tratto le simulazioni condotte forniscono risultati approssimati in ragione delle difficoltà per una attendibile schematizzazione monodimensionale”;*

*manifestando, esplicitamente, che il modello stazionario di simulazione idraulica unidimensionale utilizzato dagli estensori del PSFF, nel caso specifico del Rio Mogoro, non è rappresentativo delle reali condizioni di moto che vengono a verificarsi. Infatti tale simulazione non tiene conto del transitorio che si verifica laddove i sormonti determinano una riduzione della portata conseguente ai volumi fuoriusciti dal sistema arginale. Lo studio del PSFF, basato infatti sul modello di moto permanente, mantiene costante il valore della portata a valle dell’esondazione senza tener in minimo conto i volumi che ovviamente, essendo fuoriusciti, non defluiscono più all’interno del corso d’acqua.*

*La metodologia utilizzata nel PSFF, nel caso specifico rappresenta un approccio meramente semplificato a quelle che sono le reali condizioni di deflusso che vengono a verificarsi e che meriterebbero un maggior grado di dettaglio e di approfondimento al fine di pervenire a risultati di maggior tenore scientifico.*

*Si ricorda inoltre che tra le sez. 27-11 la modellazione del PSFF conteneva situazioni inverosimili, quali quelli del livello idrico delle Sezioni della Q500, di molto inferiori a quello delle Q50, o livelli idrici inferiori a quelli del fondo alveo. Data l’impossibilità di consultare gli altri allegati del P.G.R.A. deliberato non si è in grado di stabilire se effettivamente anche nella modellazione eseguita dalla DICAAR permangono, in queste sezioni, le stesse condizioni di incertezza dei risultati del modello.*

*b) Nella relazione idraulica, a pag. 40, viene riportata una tabella riepilogativa dei parametri di portate e volumi utilizzati nella modellazione del PSFF e che, come chiarito, sono stati utilizzati anche nel P.G.R.A. Ad esempio, per l’ultimo tratto del Rio Mogoro (foce), viene indicata per  $Tr= 50$  la portata di 528 mc/s e un Volume  $WH$  di 29.435.387 mc. Nella quantificazione dei volumi esondati nello stato attuale a pag. 44 per  $Tr= 50$  anni viene riportato il valore di 22.800.000 riferito al dataset delle aree di allagamento perimetrate sulla base dei battenti sulla griglia spaziale di 1 mq.*

*Da tali risultati sembrerebbe che solo il 23% del volume di deflusso transirebbe, durante l’evento e nello scenario ipotizzato, all’interno del reticolo idrografico. Tale risultato metterebbe non la parziale, ma la totale inadeguatezza del reticolo idrografico capace di convogliare come ordine di grandezza portate riconducibili ad un periodo di ritorno  $Tr= 2$  anni caratterizzato da una portata al colmo pari al 18% della  $Q 50$ .*

*A questo proposito, non avendo potuto fare ulteriori approfondimenti vista l’indisponibilità di alcuni allegati fondamentali della modellazione, ci si chiede se, come nel caso del PSFF, siano state disattese le indicazioni delle linee guida per la redazione del progetto del PSFF del Dicembre 2003 e poi integrate nel 2006, per la parte inerente la determinazione dell’area allagata sulla base dell’analisi idraulica, riportante testualmente “Nei tratti fluviali di pianura deve essere verificato che i volumi di esondazione dall’alveo non siano superiori ai volumi di allagamento fuori alveo al fine di evitare la sovrastima dell’area allagata”.*

**Acquisito** il parere favorevole a cura del Responsabile del Servizio Tecnico dell’Unione, ai sensi e per gli effetti di cui all’articolo 49 del decreto legislativo 267/2000;

Con votazione favorevole **unanime**;

## **DELIBERA**

*per le motivazioni espresse in narrativa, che formano parte integrante e sostanziale del presente dispositivo, di:*

- **Chiedere** all’Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna di rielaborare la modellazione idraulica dei corsi d’acqua con un modello bidimensionale in moto vario (suggerito tra l’altro dagli stessi estensori del PSFF).
- **Chiedere** al Presidente della Giunta Regionale di voler valutare l’immediata sospensione dell’efficacia della Deliberazione del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino Regionale

n. 1 del 11/12/2018 in oggetto, al fine di consentire alle Amministrazioni Comunali dell’Unione del Terralbese e ai cittadini, agli operatori economici ed a tutti gli interessati, la partecipazione pubblica da attuarsi attraverso l’informazione ed il coinvolgimento preventivo dei medesimi.

- **Dare mandato** al Responsabile del Servizio Tecnico di adottare tutti gli atti gestionali conseguenti per la richiesta di sospensione.