



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## DELIBERAZIONE N. 39/34 DEL 31.07.2018

---

**Oggetto:**           **Verifica della capacità di laminazione per l'invaso della diga di Nuraghe Pranu Antoni sul Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e di Busachi (Direttiva P.C.M. 27/2/2004).**

Il Vicepresidente della Regione, d'intesa con l'Assessore dei Lavori Pubblici e l'Assessore della Difesa dell'Ambiente, riferisce che:

- il Decreto legge 15 maggio 2012, n. 59 convertito, con modificazioni dalla legge del 12 luglio 2012, n.100 recante "Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile" ed in particolare l' art. 3ter, comma 2, prevede che "...il governo e la gestione del sistema di allerta nazionale sono assicurati dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni, attraverso la rete dei Centri Funzionali..., dal Servizio meteorologico nazionale distribuito...dalle reti di monitoraggio e di sorveglianza e dai presidi territoriali... nonché dai Centri di competenza...".
- la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, recante "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile" e s.m.i., in particolare al punto 5 concernente le misure di previsione e prevenzione non strutturale finalizzate al governo delle piene, evidenzia che:
  - a. nei bacini idrografici in cui sono presenti invasi artificiali di interesse regionale o interregionale, le Regioni devono organizzare un'adeguata attività di regolazione dei deflussi per fini di protezione civile;
  - b. le Regioni individuano l'Autorità responsabile del governo delle piene che, con il concorso dei Centri Funzionali, delle Autorità di Bacino, del Registro italiano delle dighe, degli Uffici territoriali di Governo, delle Autorità responsabili dei piani di emergenza provinciali e del Presidio territoriale, assicuri la massima laminazione della piena, attesa o in atto, e lo sversamento in alveo di portate non pericolose per i tratti del corso d'acqua a valle;
  - c. per gli invasi artificiali che presentano caratteristiche idonee per un loro efficace utilizzo ai fini della laminazione delle piene, le Regioni, con il concorso tecnico dei Centri Funzionali, delle



Autorità di bacino e del Registro italiano dighe e d'intesa con il gestore, sotto il coordinamento del Dipartimento della protezione civile, predispongono e adottano un piano di laminazione preventivo.

Il Vicepresidente e gli Assessori ricordano che l'articolo 50 "Piani di laminazione" delle Norme di Attuazione del PAI, integrate con la deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 30.07.2015, in riferimento alla predetta Direttiva, testualmente recita:

1. "In attuazione della Direttiva PCM 27.02.04, entro 3 mesi dalla deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale delle norme del presente Titolo V, l'Autorità di Bacino provvede ad istituire un Tavolo Tecnico con il compito di coordinare le attività di redazione dei piani di laminazione contenenti le azioni di regolazione dei deflussi dalle dighe nel corso di eventi di piena.
2. A tal fine deve essere primariamente valutata, attraverso studi specifici, l'influenza che possono esercitare i volumi accumulabili negli invasi sulla formazione e propagazione dell'onda di piena a valle; in base ai risultati di tali valutazioni ed alle condizioni di esercizio delle singole dighe, devono essere individuati quegli invasi che potrebbero essere effettivamente utili alla laminazione delle piene e quindi ad una riduzione del rischio idraulico a valle degli invasi stessi.
3. Per tali invasi, i piani di laminazione sono predisposti dalla struttura della Regione responsabile del governo delle piene, con il concorso tecnico dei Centri Funzionali decentrati, dell'Autorità di bacino e del Registro italiano dighe, d'intesa con i gestori, sotto il coordinamento del Dipartimento della protezione civile".

Il Vicepresidente e gli Assessori dei Lavori Pubblici e della Difesa dell'Ambiente ricordano ancora che la Giunta regionale con Deliberazione n. 33/31 del 10.6.2016 ha deliberato in merito ad altri adempimenti, previsti dalla Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014 recante indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui sono presenti grandi dighe.

Il Vicepresidente e gli Assessori dei Lavori Pubblici e della Difesa dell'Ambiente sottolineano che:

- l'Autorità di bacino della Sardegna, come contributo ai lavori del Tavolo Tecnico, ha comunicato di poter mettere a disposizione la propria collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, nell'ambito dell'



Accordo di collaborazione finalizzato alla predisposizione del Piano di Gestione del rischio di alluvione sui principali corsi d'acqua della Sardegna;

- non risulta ancora individuata la struttura della Regione responsabile del governo delle piene e che, nelle more di tale individuazione, il tavolo tecnico istituito come sopra, ha preso in considerazione, con il supporto degli studi sviluppati dall'Università di Cagliari –DICAAR, la verifica della capacità di laminazione dell'invaso sotteso dalla diga di Nuraghe Pranu Antoni sul fiume Tirso in Comune di Fordongianus e Busachi (OR)

Il Vicepresidente e gli Assessori dei Lavori Pubblici e della Difesa dell'Ambiente rilevano che:

- la Direttiva P.C.M. 8 luglio 2014 stabilisce: "Per diversi e possibili prefigurati scenari d'evento e per ciascuna diga, il piano di laminazione deve prevedere le misure e le procedure da adottare che, pur definite tenendo in buon conto sia la mitigazione degli effetti a valle dell'invaso, sia la sicurezza delle opere, sia l'esigenza di utilizzazione dei volumi invasati, non possono comunque non essere finalizzate alla salvaguardia della incolumità della vita umana, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente territorialmente interessati dall'evento";
- lo Studio del DICAAR relativo all'invaso succitato ha quindi sviluppato gli elementi tecnico-scientifici adeguati ad evidenziare le utilità generate dall'invaso rispetto ai due obiettivi conflittuali di protezione dalle piene e di soddisfacimento dei fabbisogni idrici delle aree servite con le risorse idriche accumulate nel serbatoio.

Per quanto riguarda la diga di Nuraghe Pranu Antoni sul Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e Busachi, lo studio DICAAR ritiene di non dover inserire modifiche alle regole gestionali attualmente adottate per il succitato invaso, che non prevedono limitazioni di invaso al di sotto della massima regolazione, pari a 45 m s.l.m., pur tenendo conto che la quota minima per la produzione idroelettrica della centrale ubicata ai piedi dello sbarramento è pari a 39 m s.l.m. e, conseguentemente, non risulta necessario predisporre uno specifico Piano di Laminazione statica di tale diga (Direttiva P.C.M. 27/2/2004)

Considerato che:

- il Tavolo Tecnico a seguito degli approfondimenti effettuati nel corso di diversi incontri ha condiviso, per quanto di competenza di ciascun componente, lo studio predisposto dal DICAAR per la verifica della capacità di laminazione della diga di Nuraghe Pranu Antoni sul



- Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e di Busachi (allegato A: Documento del Tavolo Tecnico Nuraghe Pranu Antoni – allegato B: Studio DICAAR Nuraghe Pranu Antoni);
- tale studio ha evidenziato che, rispetto alle attuali regole di gestione, per la diga in questione di Nuraghe Pranu Antoni, non è utile ai fini di protezione civile destinare ulteriori volumi alla laminazione a discapito dei volumi disponibili per regolazione;
  - non risulta, pertanto, necessario, allo stato attuale, predisporre uno specifico Piano di Laminazione statica dell'invaso di Nuraghe Pranu Antoni sul Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e di Busachi, (Direttiva P.C.M. 27/02/2004).

La Giunta regionale, condividendo quanto rappresentato e proposto dal Vicepresidente della Regione, d'intesa con gli Assessori dei Lavori Pubblici e della Difesa dell'Ambiente, visto il parere favorevole di legittimità del Direttore generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, del Direttore generale dei Lavori Pubblici e del Direttore generale della Protezione Civile

#### **DELIBERA**

- di condividere le risultanze che il Tavolo Tecnico, per quanto di competenza di ciascun componente e sulla base degli studi predisposti dal DICAAR, ha assunto in merito alla verifica della capacità di laminazione della diga di Nuraghe Pranu Antoni sul Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e di Busachi (allegato A: Documento del Tavolo Tecnico Nuraghe Pranu Antoni – allegato B: Studio DICAAR Nuraghe Pranu Antoni);
- di stabilire che rispetto alle attuali regole di gestione, per la diga di Nuraghe Pranu Antoni non è utile ai fini di protezione civile, destinare ulteriori volumi alla laminazione e che pertanto, non risulta necessario predisporre uno specifico Piano di Laminazione statica dell'invaso di Nuraghe Pranu Antoni sul Fiume Tirso nei Comuni di Fordongianus e di Busachi, (Direttiva P. C.M. 27/2/2004)
- di dare mandato alla Direzione generale della Protezione civile regionale di trasmettere la presente deliberazione al Dipartimento nazionale della protezione civile, alla Provincia di Oristano, alla Prefettura - UTG di Oristano ed al MIT – Ufficio dighe di Cagliari.
- di dare mandato alla Direzione generale della Protezione Civile regionale di trasmettere la presente deliberazione agli Enti locali interessati, curando con gli stessi la fase di condivisione



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

DELIBERAZIONE N. 39/34  
DEL 31.07.2018

delle risultanze degli studi effettuati in merito all'eventuale adeguamento dei Piani Comunali di Protezione Civile.

Letto, confermato e sottoscritto.

**Il Direttore Generale**

Alessandro De Martini

**Il Vicepresidente**

Raffaele Paci