



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Mi.T.E. - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
VA@pec.mite.gov.it
Mi.T.E. - Commissione Tecnica di verifica dell'impatto
ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it
Ministero della Cultura – Direzione generale
Archeologia, belle arti e paesaggio
mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it

Oggetto: [ID: 8083] Procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA - “Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica”. Proponente: Comune di Sassari. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.). Trasmissione osservazioni.

In riferimento al procedimento in oggetto, vista la nota del Mi.T.E. prot. n. 42887 del 04.04.2022 (prot. D.G. A. n. 8740 di pari data), di “Comunicazione procedibilità istanza, Responsabile del procedimento, e pubblicazione documentazione”, ed esaminata la documentazione pubblicata nel sito ministeriale, si rappresenta quanto segue.

Il progetto riguarda le dighe del Bunnari (diga Alta e Bassa), costruite alla fine del secolo XIX, in muratura di pietrame trachitico e malta di cemento, intonacate solo sul paramento interno, e ultimate e collaudate nei primi decenni del XX secolo (1924-1934). I due sbarramenti rientrano nella classificazione delle “grandi dighe” italiane, con un'altezza superiore ai 15 m o un volume d'acqua maggiore di 1.000.000 m³, e, secondo la classificazione di cui alle “Norme Tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse)” del 2014, appartengono alla classe degli sbarramenti a gravità di tipo massiccio.

I due sbarramenti hanno rappresentato per lungo tempo la principale fonte d'approvvigionamento idrico-potabile per la città di Sassari, ma allo stato attuale risultano fuori servizio: le indagini eseguite negli ultimi anni hanno evidenziato una sostanziale inidoneità statica ed idraulica della diga di Bunnari Basso, che ne ha determinato lo svuotamento dell'invaso per ragioni di sicurezza. La diga di Bunnari Alto è stata, invece, regolarmente oggetto di opere di ripristino funzionale ed adeguamento normativo, mediante l'adeguamento e motorizzazione dello scarico di fondo e delle opere di presa e la regolazione e sostituzione delle saracinesche nel torrino di presa, ma risulta anch'essa non in esercizio.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Secondo quanto riportato dal Proponente nello S.P.A. e nella documentazione di progetto, gli interventi proposti sono finalizzati alla definitiva dismissione e messa in sicurezza della diga "Bassa" e al ripristino di un volume idraulico semi-permanente lungo il corso del rio Bunnari compreso fra le due dighe, alimentato mediante derivazione dalla diga di Bunnari Alto, funzionale alla valorizzazione storico-culturale, ambientale e paesaggistica e alla fruizione turistico-ricreativa del sito.

Più in particolare, la proposta progettuale prevede un insieme di opere, di seguito sinteticamente elencate:

- argine di ritenuta idraulica (con un'altezza di circa 8 m);
- opera di captazione, costituita da muro con stramazzo superiore Scimemi-Creager, a n.3 settori;
- galleria a sezione di ferro di cavallo, preceduta da un corto tratto di scivolo di raccordo, col diametro interno idraulico di 5,5 m, e che si svilupperà per ca. 150 m interamente in roccia;
- opera di dissipazione costituita da un bacino di smorzamento a valle, con fondo della vasca a ca. 4 m sotto la quota del terreno naturale in alveo.
- messa in sicurezza dei versanti a rischio frana;
- restauro del corpo diga, dell'edificio filtri e del sifone e valorizzazione del sistema ambientale;
- lavori accessori quali la riqualificazione del percorso che conduce alla diga, la protezione della scarpata a monte della strada, etc.

Ciò premesso, questa Direzione generale, a seguito dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A., preso atto dei pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con note prot. D.G.A. n. 8901 del 05.04.2022 e prot. 12635 del 17.05.2022, considerato che:

- la descrizione delle diverse matrici ambientali nella situazione precedente l'intervento, riportata nello S.P.A., basata unicamente su dati bibliografici e non sito-specifici non risulta esaustiva per la corretta valutazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio, indotti dalla realizzazione delle opere;
- l'individuazione dei potenziali impatti sull'ambiente riportati nello S.P.A. non risulta sufficientemente approfondita, condividendo anche quanto espresso dall'ARPAS nella sua nota di parere prot. n. 15636 del 12.05.22 a cui si rimanda per il dettaglio degli approfondimenti necessari;
- la complessità delle opere previste e l'impatto delle stesse in un contesto di elevato pregio storico-culturale, ambientale e paesaggistico e le motivazioni dell'opera non chiaramente definite, richiedono di poter esaminare soluzioni progettuali alternative, che valutino attentamente i costi-benefici ambientali dell'opera stessa.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Pertanto, valutato che non si possa escludere che l'intervento determini impatti negativi e significativi sull'ambiente, e ritenendo necessaria, oltre all'analisi delle alternative e dell'opzione zero, una analisi più approfondita sugli aspetti relativi alla manutenzione e al monitoraggio delle opere e di gestione delle materie prime, questa Direzione Generale propone l'assoggettamento dell'intervento in oggetto alla ulteriore procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Si allegano alla presente, per farne parte sostanziale e integrante, i contributi istruttori pervenuti:

- nota prot. n. 9090 del 03.05.2022 (prot. D.G.A. n.11214 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
- nota prot. n.14169 del 13.04.2022 (prot DGA 9668 del 14.04.2022) del Genio civile di Sassari;
- nota prot. n. 15636 del 12.05.22 (prot. D.G.A. n. 12221 di pari data) dell'Agenzia regionale per la Protezione dell'ambiente della Sardegna – Dipartimento di Sassari e Gallura;
- nota prot. n. 28995 del 06.06.22 (prot. D.G.A. n. 14121 di pari data) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica.

Nel restare a disposizione per eventuali chiarimenti, la scrivente Direzione Generale si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire in seguito.

Distinti saluti.

Il Direttore Generale
(art. 30, c.1, L.R. 31/98)
Gianluca Cocco

Siglato da :

CARLA ARDAU

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
COCCO GIANLUCA
07/06/2022 16:58:00



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

13-01-03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato
della Difesa dell'Ambiente - Direzione Generale dell'
Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8083] Procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA - "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica". Proponente: Comune di Sassari. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.). Richiesta osservazioni. Riscontro Assessorato dei Trasporti.

In riferimento alla nota prot. n. 8901 del 05/04/2022 (Prot. Ass.to Trasporti n. 7776 del 06/04/2022) con la quale questo Assessorato è stato invitato a comunicare, per quanto di competenza, le proprie osservazioni /considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA, si rappresenta quanto segue.

Considerato che il link <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8386/12382> indicato nella suddetta nota non è stato fruibile per l'intero periodo disponibile per l'istruttoria di competenza, a causa dell'inaccessibilità della sezione VIA del portale del MiTE, si specifica che è stato possibile analizzare solo la documentazione progettuale relativa alla Conferenza di Servizi del 2021 resa disponibile informalmente dal Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali, a seguito della richiesta del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti.

Il progetto prevede la dismissione della diga di Bunnari Basso e la progettazione delle opere di sistemazione idraulica connesse.

Il bacino del rio Bunnari è ubicato circa 10 km a est rispetto alla città di Sassari, in un'area scarsamente popolata, in cui è presente un solo centro abitato di discrete dimensioni, ovvero la città di Osilo, situato in cima ad una collina sul perimetro nord-orientale del bacino. Presenta dimensioni modeste, con una superficie totale di circa 16 km² alla sezione di chiusura in corrispondenza della diga di Bunnari Alto, pari a 17,37 km² alla sezione di chiusura della diga di Bunnari Basso.

Le dighe del Bunnari (diga Alta e Bassa), secondo la classificazione delle "Norme Tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse)" - NTD14 - appartengono alla



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

classe degli sbarramenti a gravità di tipo massiccio. Si tratta di due manufatti in muratura di pietrame trachitico e malta di cemento, intonacati solo sul paramento interno. Le due dighe sono state costruite alla fine del secolo XIX, ultimate e collaudate nei primi decenni del XX secolo (1924-1934) e rientrano nella classificazione delle “grandi dighe” italiane, con un'altezza superiore ai 15 m o un volume d'acqua maggiore di 1.000.000 m³. Sono classificate per la destinazione ad uso potabile ed hanno costituito per lungo tempo la principale risorsa d'approvvigionamento idrico per la città di Sassari.

Allo stato attuale i bacini a monte delle dighe di Bunnari risultano entrambi vuoti, con status di temporaneo fuori servizio. Il potenziale pericolo è il rilascio incontrollato di un volume d'acqua che può improvvisamente investire i territori e gli insediamenti posti a valle.

La richiesta di dismissione della diga è stata sancita dal Comune di Sassari su richiesta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Direzione Generale per le Dighe) con Atto d'indirizzo DG n.29 del 18/02 /2018, in cui si specifica che il finanziamento assegnato al Comune per interventi straordinari sulla diga di Bunnari Basso deve contemplare la dismissione dello sbarramento, sia in ragione dell'elevato rapporto costi/benefici derivante da una ipotesi di rimessa in pristino della diga, sia quale presupposto per poter procedere successivamente al reinvaso del bacino alto con l'utilizzo della diga a monte.

Gli studi preventivi eseguiti negli ultimi anni hanno evidenziato una sostanziale inidoneità statica ed idraulica della diga di Bunnari Basso, con conseguente decisione dello svuotamento per ragioni di sicurezza. Le opere di ripristino funzionale ed adeguamento normativo dell'invaso della diga di Bunnari Alto sono state invece regolarmente portate avanti con alcuni specifici interventi (adeguamento e motorizzazione dello scarico di fondo e delle opere di presa e regolazione, sostituzione delle saracinesche nel torrino di presa).

Per la diga di Bunnari Basso la valutazione dei costi/benefici delle soluzioni di ripristino funzionale completo oppure di una dismissione ha portato alla conferma della scelta della dismissione. L'intervento, ai sensi delle NTD14, ha l'obiettivo principale di privare permanentemente lo sbarramento della funzione di ritenuta idraulica, garantendo la sicurezza del sito e dei territori di valle.

Nella documentazione progettuale sono descritte ed illustrate tre soluzioni progettuali alternative, che garantiscono il necessario livello di sicurezza sia idraulico che statico, rispettando le prestazioni minime richieste dalle normative vigenti per le dighe. A conclusione della valutazione multi-criteria, nel Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DOCFAP) è stata individuata come soluzione progettuale migliore



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

la Soluzione B (denominata anche Galleria Lunga), che prevede una galleria idraulica lunga ($L=150$ m) ubicata in sponda sinistra nello sperone roccioso, con argine di ritenuta idraulica ($H=8$ m) e creazione di un invaso a monte della galleria ($A=ca. 5.000m^2$).

La soluzione che è stata individuata nell'analisi multi-criteri del DOCFAP si contraddistingue per la creazione di una ritenuta idraulica posta a quota di 275 m s.m.m., che si estende per una discreta porzione nell'invaso sotteso creando uno specchio idraulico che si estende su un'area pari a 4.882,03 m². La ritenuta idraulica, che consiste in un argine in terreno sciolto, è ubicata subito dopo il gomito creato dall'ansa del fiume, e mantiene inalterato l'ambiente naturale nell'immediata vicinanza della diga. Il by-pass idraulico è costituito da una galleria naturale di diametro interno di 5,5 m e di lunghezza ca. 150 m, che si sviluppa interamente in roccia attraversando lo sperone roccioso in sponda sinistra della diga.

I principali corpi d'opera che compongono tale soluzione sono i seguenti: argine di ritenuta idraulica; opera di captazione, costituita da muro con stramazzo superiore Scimemi-Creager, a n.3 settori; galleria a sezione di ferro di cavallo, preceduta da un corto tratto di scivolo di raccordo; opera di dissipazione costituita da un bacino di smorzamento a valle.

Il progetto prevede, inoltre, interventi accessori, quali opere di stabilizzazione dei versanti, restauro del muraglione, dell'edificio filtri e del manufatto sifone, sistemazioni esterne e percorsi.

Dall'analisi degli elaborati disponibili è emerso che nell'area in cui è prevista la realizzazione del progetto non sono presenti infrastrutture di trasporto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, né esistenti né programmate, come anche emerge da una lettura del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27/11/2008; allo stato attuale il nuovo Piano Regionale dei Trasporti è in fase di redazione.

Le aree nelle quali è prevista la realizzazione del progetto non sono attraversate da linee ferroviarie. Le linee ferroviarie più vicine si trovano ad alcuni chilometri di distanza e sono la linea ferroviaria a scartamento ordinario Sassari - Chilivani (tratta Sassari - Campomela - Ploaghe) e la linea turistica a scartamento ridotto Sassari - Tempio - Palau (tratta Sassari - Filigheddu - Achettas - Osilo).

Altresì dall'esame degli elaborati progettuali non sono state osservate interferenze su impianti esistenti o di prossima realizzazione riguardanti linee di TPL automobilistico.

Si rileva che negli elaborati progettuali tra le componenti ambientali potenzialmente interessate dagli impatti connessi con la realizzazione dell'opera in progetto non è contemplata una componente specifica



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

per "Mobilità e Trasporti". Per quanto riguarda i trasporti, si evidenzia che gli impatti derivanti dall'opera in progetto ascrivibili a "trasporti interni ed esterni al cantiere" sono analizzati solo relativamente all'inquinamento atmosferico ed avranno carattere transitorio, limitatamente alla durata delle lavorazioni.

Si evidenzia che negli elaborati progettuali è indicato che le mitigazioni ambientali previste nel progetto permetteranno di restituire un contesto simile a quello originario e in seguito all'analisi delle componenti ambientali e degli impatti che le azioni progettuali hanno sul sistema ambientale e paesaggistico il progetto mira a garantire la naturalità dei luoghi, permettendo l'adeguata fruibilità dei manufatti storici, sia per la loro conservazione sia per la loro valorizzazione in chiave turistica. A tal fine, il progetto introduce soluzioni tecniche incentrate sulla scelta dei materiali naturali nel pieno rispetto degli elementi materici e cromatici. Le opere a verde faranno uso di specie vegetali autoctone, al fine di favorire una più veloce rinaturalizzazione delle aree con maggiori garanzie di attecchimento.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, si ritiene che il progetto in esame non produca implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti o in corso di attuazione su delega dell'Assessorato dei Trasporti.

Il Direttore del Servizio

Ing. Pierandrea Deiana

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Ing. M. L. Locci

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Resp. Ing. E. Carrucciu

Settore pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporto su gomma/Geom. A. Atzori

Settore pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporto su gomma /Resp. Ing. M. Marinelli

Siglato da :

ENRICA CARRUCCIU

MICHELA MARINELLI



Firmato digitalmente da
Pierandrea Deiana
03/05/2022 17:35:44



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

05-01-08 - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali

Oggetto: Comune di Sassari. Procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA - "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica". Proponente: Comune di Sassari. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.) - [ID:8083] Rif. cod. prat.: IVAR 2022-0146

In riferimento alla nota 8901 del 05.04.2022, pervenuta in data 06.04.2022 protocollo n° 12968, relativa ai lavori di cui all'oggetto, si comunica pare favorevole da parte di questo Servizio peraltro già espresso, ai sensi dell'art. 93 del RD 523, con Determina di autorizzazione N. 378 Prot. 10093 del 17.03.2022, che si allega alla presente.

Il Direttore del Servizio

Ing. Giovanni Spanedda

Geom. M.L. Alivesi/Istr.Tec.



Firmato digitalmente da
Giovanni Spanedda
13/04/2022 19:27:57



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

Oggetto: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Piano Operativo Infrastrutture – Interventi per la dismissione della Diga “Bunnari Bassa” - Dismissione della Diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica - Esame del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica. Istanza: COMUNE DI SASSARI. Autorizzazione ai soli fini idraulici ai sensi del R.D. 523/1904 - Rif. cod. prat.: IA 2021-0496.

IL DIRETTORE

VISTO lo Statuto Speciale e le relative norme di attuazione;

VISTA la L.R. 07/01/1977 n°1 recante "Norme sull'organizzazione amministrativa della Regione Sarda e sulle competenze della Giunta, della Presidenza e degli Assessorati regionali" e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la L.R. 13/11/1998 n°31 recante "Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli uffici della Regione" e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA il Decreto dell'Assessore dei Lavori Pubblici n. 362/2 del 09.02.2018 "riorganizzazione della direzione generale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici";

VISTA la Determinazione del Direttore Generale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici n. 17282/636 del 16.05.2018 "Struttura organizzativa della Direzione Generale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici - art. 12, 13 della legge regionale 13 novembre 1998, n. 31 e s.m.i. - istituzione delle unità organizzative di livello inferiore ai Servizi (settori)";

VISTO Il DPGR n. 76 di data 20 luglio 2020 con il quale è stato attribuito all'ing. Giovanni Spanedda l'incarico di direttore del Servizio del Genio Civile di Sassari;

VISTO il D.P.R. 22.05.1975 n° 480 "Nuove Norme di Attuazione dello Statuto Speciale della Regione Autonoma della Sardegna";

VISTO il R.D. 25/07/1904 n° 523 "Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

idrauliche delle diverse categorie";

- VISTA** la Legge 05/01/1994 n° 37 "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche";
- VISTE** le Deliberazioni del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 1 del 20.05.2015, n. 3 del 07.07.2015 e n. 2 del 17.10.2017;
- VISTA** l'Istanza n° 198560 del 20.10.2021, pervenuta a questo Servizio in data 20.10.2021 prot. 33429, inoltrata dal COMUNE DI SASSARI, tendente ad ottenere l'autorizzazione ai sensi dell'art. 93 del R.D. 523/1904 per la realizzazione delle opere previste nel progetto denominato "*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Piano Operativo Infrastrutture – Interventi per la dismissione della Diga “Bunnari Bassa” - Dismissione della Diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica - Esame del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica*" nel Comune di SASSARI;
- VISTI** gli elaborati progettuali prodotti a corredo dell'istanza, che risultano esaustivi ai fini del rilascio della presente autorizzazione;
- CONSIDERATO** che l'intervento in oggetto non crea ostacolo al libero deflusso delle acque, non crea pregiudizio all'eventuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza dell'alveo e non crea ostacolo ad eventuali interventi di manutenzione ordinaria;
- VISTA** l'istruttoria con esito favorevole predisposta dal competente Settore di questo Servizio;
- DATO ATTO** che il sottoscritto non si trova in conflitto di interessi ai sensi dell'art. 6 bis della Legge 241/90 e degli articoli 7, 15 e 19, comma 9, del "Codice di comportamento del personale del sistema regione e delle Società partecipate della Regione Autonoma della Sardegna";

DETERMINA

- ART. 1** SI AUTORIZZA, ai sensi dell'art. 93 del R.D. 523/1904, l'esecuzione degli interventi previsti nel progetto denominato "*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Piano Operativo Infrastrutture – Interventi per la dismissione della Diga “Bunnari Bassa” - Dismissione della Diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di*



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

sistemazione idraulica - Esame del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica”, su istanza del COMUNE DI SASSARI.

ART. 2 La presente autorizzazione viene rilasciata tenendo conto della situazione di fatto e di diritto esistente al momento del rilascio del/della presente. Pertanto, qualora dovessero intervenire mutamenti della situazione di fatto descritta in progetto o modifiche e/o integrazioni normative o regolamentari prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentata una nuova istanza con allegato progetto che tenga conto della nuova condizione.

ART. 3 La presente autorizzazione, rilasciata unicamente ai soli fini idraulici e ai sensi e per i soli effetti del R.D. 523/04, non esime l'istante dal richiedere ulteriori necessarie autorizzazioni e dal rispetto di ulteriori vincoli e disposizioni di legge.

ART. 4 Gli interventi dovranno essere effettuati a cura dell'esecutore in conformità a quanto rappresentato negli elaborati progettuali, disponibili in formato digitale, con la seguente denominazione di seguito elencati, con la precisazione che qualunque difformità o dichiarazione mendace dei progettisti su quanto esposto e/o dichiarato negli atti tecnici inficia la presente autorizzazione:

- Corografia generale
- Soluzione A - Canale a cielo aperto – Planimetria
- Soluzione A - Canale a cielo aperto - Profilo e Sezioni tipologiche
- Soluzione B - Galleria lunga – Planimetria
- Soluzione B - Galleria lunga - Profilo e Sezioni tipologiche
- Soluzione C - Galleria corta – Planimetria
- Soluzione C - Galleria corta - Profilo e Sezioni tipologiche
- Stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale
- Relazione tecnico-illustrativa generale
- Generale – Planimetria
- Generale - Planimetria con ortofoto
- Diga Bunnari Basso – Planimetria
- Diga Bunnari Basso - Planimetria con ortofoto
- Diga Bunnari Basso - Muraglione Diga - Pianta e Prospetti



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

- Diga Bunnari Basso - Muraglione Diga - Pianta e Sezioni
- Planimetria delle indagini geognostiche
- Profilo e sezione con indagini geognostiche
- Piano delle indagini geognostiche, geotecniche ed ambientali
- Carta geologico-strutturale
- Carta geomorfologica
- Carta idrogeologica
- Profilo e sezione geologica
- Relazione geologica, geomorfologica e idrogeologica
- Relazione geotecnica
- Corografia dei bacini
- Planimetria dell'invaso
- Relazione idrologica
- Relazione idraulica
- Planimetria e Profilo
- Sezioni
- Argine di ritenuta - Planimetria, Profilo e Sezione Tipo
- Invaso Diga - Planimetria e Sezioni Tipo
- Zona Frana - Planimetria e Sezioni Tipo
- Muraglione - Stato di fatto e Proposta di intervento - Planimetria e Sezioni
- Planimetria delle Interferenze
- Studio Preliminare Ambientale
- Relazione paesaggistica

ART. 5 Non sono consentiti lavori di escavazione per cui i movimenti di materiali sabbiosi, ghiaiosi o pietrame dovranno essere di modeste entità e lo stesso materiale deve essere riutilizzato in loco per la regolarizzazione della sezione dell'alveo.

ART. 6 Non è consentita l'estirpazione della vegetazione lungo le sponde dell'alveo, ma solo il taglio manuale di rami e arbusti aggettanti che possano in qualche modo ostacolare il regolare deflusso delle acque fluenti.

ART. 7 La presente autorizzazione è rilasciata fatti salvi i diritti di terzi.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

- ART. 8** I lavori di cui trattasi dovranno essere variati, su provvedimento di questa Amministrazione, a fronte di esigenze di pubblico generale interesse.
- ART. 9** Durante il corso dei lavori dovrà essere assicurato il libero deflusso delle acque e dovranno essere realizzate tutte quelle opere che diano garanzia e sicurezza e dovranno essere osservate le cautele necessarie nonché le norme in materia di infortunistica. Le aree interessate dai lavori di cui trattasi dovranno essere opportunamente recintate e dovranno riportare segnali e cartelli premonitori di pericolo.
- ART. 10** L'esecutore dei lavori è obbligato alla rimozione dei materiali di risulta, in particolare dall'alveo del corso d'acqua, per non impedire il libero deflusso delle acque e, se trasportati a valle in periodi di massima piovosità, per non determinare danni a terzi.
- ART. 11** L'esecutore è obbligato a tenere sollevata e indenne l'Amministrazione Regionale da qualsiasi danno o molestia che possa derivare a terzi in conseguenza della presente autorizzazione.
- ART. 12** La presente Determinazione deve essere tenuta a disposizione ed esibita ad ogni richiesta degli Ufficiali e Agenti di Polizia Giudiziaria e di Vigilanza Ambientale.
- ART. 13** La presente autorizzazione potrà essere sospesa o revocata su provvedimento di questa Amministrazione, in caso di difformità di esecuzione dei lavori od a fronte di motivi di pubblico generale interesse.
- ART. 14** È a totale carico dell'esecutore la completa responsabilità dei danni a cose pubbliche e/o private, che possono verificarsi in occasione della realizzazione delle opere di cui trattasi.
- ART. 15** Al fine di poter consentire a questo Servizio l'espletamento delle attività di controllo previste dal R.D. 523/1904, dovranno essere comunicate tempestivamente le date di inizio e fine lavori.
- ART. 16** L'eventuale inosservanza delle prescrizioni comporta la decadenza della presente autorizzazione.
- ART. 17** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Direttore Generale dell'Assessorato dei Lavori Pubblici entro 30 gg dal ricevimento del presente atto. È



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

ammesso altresì ricorso davanti al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla data in cui il provvedimento è divenuto definitivo.

Il Direttore del Servizio
Ing. Giovanni Spanedda

Geom. M.L. Alivesi/Istr.Tec.

Ing. A.Deriu/Istr.Dir. Ing. A.Deriu/Istr.Dir.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

ARPAS

Dipartimento di Sassari e Gallura

TIT. I.I Fasc. 305/2022

- Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze
Ambientali
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8083] Procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA - "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica". Proponente: Comune di Sassari. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.). Invio osservazioni

Si trasmettono in allegato alla presente le osservazioni del Dipartimento Sassari e Gallura, relativamente alla procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto in oggetto.

Distinti saluti,

A. Cossu (079 2835321)

La Direttrice del Dipartimento

Rosina Anedda*



* documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del Decreto Legislativo 82/2005



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

ARPAS

Dipartimento Sassari e Gallura

Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto

**" Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse
opere di sistemazione idraulica ".**

Proponente: Comune di Sassari.

Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.).

ID: 8083

Osservazioni sullo Studio Preliminare Ambientale

N. 15636/2022 del 12-05-2022
I.I - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

ARPAS
Protocollo Partenza
Allegato 1 - Class.

Maggio 2022

Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

Indice

PREMESSA	3
1. INFORMAZIONI GENERALI	3
2. INFORMAZIONI TECNICHE	3
3. OSSERVAZIONI	4
3.1. Ipotesi progettuale	4
3.2. Manutenzione ordinaria del sistema	5
3.3. Descrizione delle componenti ambientali	5
3.4. Valutazione degli Impatti Ambientali	6
3.4.1. Fase di Cantiere	6
3.4.2. Fase di Esercizio	6
3.5. Bilancio delle materie	6
3.6. Progetto di Monitoraggio Ambientale	7
4. CONCLUSIONI	7



Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni del Dipartimento Sassari e Gallura dell'ARPA Sardegna, ai sensi della Delibera 45/24 del 27/09/2017, e su specifica richiesta dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della RAS (ricevimento ARPAS prot. 11000 del 06/4/2022), in merito alla procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale relativa al progetto " Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

Proponente: Comune di Sassari. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.).

Il presente documento di osservazioni è reso quale valutazione tecnica per gli aspetti ambientali di competenza dello scrivente, riferita al procedimento nel quale si inserisce, in concorso con altri pareri resi dagli altri soggetti coinvolti e in tale ottica non riveste alcun carattere vincolante per l'amministrazione chiamata all'emissione del titolo abilitativo o dell'atto finale.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo di intervento	Il progetto rientra nella tipologia elencata nel D.Lgs. 152/2006, Allegato II bis, Parte II, punto 2, lettera h: " modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II".
Proponente intervento:	Comune di Sassari
Comune:	Sassari-Osilo
Provincia:	Provincia di Sassari
Attività:	Opere Idrauliche

2. INFORMAZIONI TECNICHE

Il Proponente dichiara che l'intervento è finalizzato alla messa in sicurezza idraulica del sito e alla sua valorizzazione storico-culturale, ambientale e paesaggistica, per una sua fruizione ai fini turistici.

Si riporta di seguito una sintesi dei principali interventi:

- argine di ritenuta idraulica di 8 metri d'altezza;
- opera di captazione, costituita da muro con stramazzo superiore a n. 3 settori;
- galleria a sezione di ferro di cavallo di diametro interno di 5.5 m per una lunghezza di 150 m preceduta da un corto tratto di scivolo di raccordo. Lo scavo avverrà con esplosivi martellone ed escavatore;
- opera di dissipazione costituita da un bacino di smorzamento a valle;
- messa in sicurezza dei versanti a rischio frana;
- restauro del corpo diga, dell'edificio filtri e del sifone e valorizzazione del sistema ambientale.

Lo studio di Fattibilità Tecnica ed Economica presentato si riferisce al sistema di dighe del rio Bunnari (diga Alta e Bassa) al confine tra i Comuni di Sassari e Osilo che ha costituito per lungo tempo la



Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

principale risorsa d'approvvigionamento idrico per la città di Sassari. Allo stato attuale i bacini a monte delle dighe risultano entrambi vuoti, con status di fuori servizio. Sulla diga di Bunnari Alto sono stati condotti specifici interventi di adeguamento, mentre sulla diga di Bunnari Basso è stata accertata l'inidoneità statica ed idraulica, da qui la necessità della sua dismissione da parte del Comune di Sassari, salvaguardando l'opera come esempio di archeologia storica e ricreando per entrambe le due dighe le condizioni ambientali della fase di esercizio, "con il corso d'acqua del rio Bunnari (nel tratto ricompreso tra le due dighe) alimentato da una portata (derivata dalla diga di Bunnari Alto) capace di costituire un volume idraulico semi-permanente nell'interbacino, con funzionalità ecologica, ricreativa e rievocativa dell'esercizio storico dell'invaso" (pag. 6).

Obiettivo principale dell'intervento in progetto è pertanto la "diversione della piena millenaria dallo sbarramento esistente di Bunnari Basso, senza prevedere alcun impegno statico o idraulico della diga medesima" e la valorizzazione a fini turistici del bacino interposto tra le due dighe.

Il raggiungimento di questo secondo obiettivo è previsto dal Proponente con il parziale re-invaso di Bunnari Alto (pag. 7 Studio di Fattibilità), che permetterà a sua volta il re-invaso del bacino interposto tra le due dighe sino ad un volume di 7299 m³ alla massima regolazione (superficie pari a 3229 m²) e di 30193 m³ di massimo invaso (superficie pari a 11020 m²).

3. OSSERVAZIONI

Dall'analisi della documentazione, e sulla base di quanto previsto dagli Allegati IV bis e V alla parte seconda del D.Lgs. 152/06, relativamente alla definizione dei contenuti dello Studio Preliminare Ambientale e ai criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'articolo 19 del succitato Decreto, si osserva quanto segue:

3.1. Ipotesi progettuale

Come richiamato al Paragrafo 2 del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (rif. 2020_0275_002_GEN_R001_1 RELAZIONE DOCFAP) il Proponente pone come requisito principale per l'intervento, la *diversione della piena millenaria dallo sbarramento esistente di Bunnari Basso, senza prevedere alcun impegno statico o idraulico della diga medesima* e, come obiettivo complementare, la *valorizzazione a fini turistici del bacino interposto tra le due dighe*.

Per il raggiungimento del primo obiettivo è stata effettuata un'analisi multicriteriale (rif. DOCFAP-2020_0275_002_GEN_R001_1) ponendo a confronto differenti alternative progettuali che prevedono tutte la realizzazione dell'argine di ritenuta idraulica, dell'opera di captazione e della galleria di sforo. Il Proponente prevede la messa in esercizio dei due bacini (il Bunnari Alto ed il nuovo sbarramento da interporre tra quest'ultimo ed il Bunnari Basso) al fine di raggiungere l'obiettivo di valorizzazione a fini turistici dell'area e su questa ipotesi vengono formulate le verifiche idrauliche, valutando la capacità di



Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

laminazione del sistema complessivo in riferimento ad eventi caratterizzati da un Tempo di Ritorno di 1000 anni e condizione iniziale il più gravosa possibile, ossia livello idrico pari alla quota di massima regolazione di entrambi i bacini e scarico di fondo completamente chiuso.

Le summenzionate verifiche prestazionali del sistema idraulico non vengono effettuate nelle condizioni attuali (funzionamento come bacini di laminazione), e l'intero sistema ambientale, come anche più avanti richiamato, non è descritto in maniera adeguatamente esaustiva, necessario per la corretta valutazione degli impatti attuali e futuri e per la valutazione del rapporto costi ambientali, benefici dell'opera. Anche sul richiamato re-invaso del Bunnari Alto non vengono forniti dati sui volumi di riempimento e quindi sulle potenziali ricadute ambientali.

3.2. Manutenzione ordinaria del sistema

Il Proponente dichiara che *"Durante l'esercizio dell'opera, si renderà necessario accedere direttamente al fondo dell'invaso per ispezionare l'area e svolgere la regolare manutenzione agli imbocchi delle opere, alle sponde o al fondo invaso. Sarà necessario lavorare in condizioni asciutte garantite da operazioni di svuotamento che assicurino la fattibilità di tali operazioni"*.

Gli interventi di manutenzione, seppur nella loro genericità descrittiva, che andrebbe pertanto opportunamente dettagliata, incidono ovviamente sul corpo idrico presente, sul quale non si escludono impatti a breve e di lungo periodo in occasione dei transitori di funzionamento (svuotamento e nuovo riempimento dei bacini). Tale aspetto richiede adeguata valutazione.

3.3. Descrizione delle componenti ambientali

La descrizione delle componenti Fauna e Flora è redatta a scala provinciale, risultando pertanto insufficiente per una caratterizzazione sito-specifica dell'area di progetto.

L'Uso del Suolo è descritto facendo riferimento alla cartografia 2008, risultando pertanto anch'esso eccessivamente datato e non rispondente alla situazione attuale.

L'inquadramento Climatico riporta dati meteorologici di un solo anno, quindi insufficienti ad una caratterizzazione della componente. Non vengono riportati dati climatici significativi delle grandezze di base né degli indicatori di eventi intensi di precipitazione, indispensabili per una corretta pianificazione delle opere anche in termini di sicurezza.



Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

3.4. Valutazione degli Impatti Ambientali

3.4.1. Fase di Cantiere

Nello SPA non è adeguatamente trattato l'aspetto dell'accantieramento e delle opere accessorie, anche e soprattutto in relazione alla scarsa o nulla accessibilità delle aree di intervento da parte dei mezzi d'opera.

3.4.2. Fase di Esercizio

Il Proponente esclude impatti delle opere in esercizio per la componente Atmosfera, Suolo e Sottosuolo, Rumore e Vibrazioni. Per la componente Acque il Proponente rileva impatti positivi legati all'incremento delle portate del Rio Bunnari. Impatti positivi vengono rilevati anche per la componente Biodiversità, sistema Socio-Economico, Paesaggio e Salute Umana.

Si ritiene che l'analisi sia incompleta e debba essere implementata analizzando gli impatti per tutti gli interventi in progetto quali la riattivazione della diga Bunnari Alto, la realizzazione dell'invaso tra le due dighe, gli interventi di manutenzione che prevedono il periodo svuotamento di quest'ultima e i transitori di funzionamento. Nello specifico non vengono valutate implicazioni ambientali, su tutte le componenti ambientali, derivanti da:

- uso della risorsa naturale;
- alterazione del microclima locale;
- alterazione del bilancio idrogeologico e della disponibilità delle risorse idriche a valle dei bacini interessati;
- modifica dell'idrografia a monte e a valle: modifica delle portate, alterazione dei deflussi superficiali, modifica delle portate solide e liquide;
- attivazione di fenomeni di subsidenza, di innesco di fenomeni erosivi e/o di sedimentazione;
- modifiche indotte dalla privazione di sedimenti dell'acqua uscente dalle dighe;
- modifiche sulla componente vegetazionale ripariale e non presente
- modifiche sull'ecosistema bentonico;
- distruzione e frammentazione degli habitat esistenti;
- perdita di naturalità;
- eutrofizzazione e condizioni qualitative degli invasi realizzati;
- consumo di suolo.

3.5. Bilancio delle materie

La soluzione progettuale prescelta prevede la produzione di 13400 m³ di terre e rocce da scavo, delle quali 9100 m³ verranno riutilizzati per realizzare l'argine. La restante parte di 2300 m³ (pari a circa il 25%) andrà mandata in discarica. Tra la documentazione allegata tuttavia non risulta un Piano Preliminare di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo che pertanto va prodotto.



Verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto "Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica".

3.6. Progetto di Monitoraggio Ambientale

Il Proponente prevede la stesura di un PMA da sviluppare in accordo con questa Agenzia. Si rimanda tale aspetto alla eventuale fase esecutiva.

4. CONCLUSIONI

Le opere in progetto implicano una riattivazione del sistema di dighe Bunnari Alto e Bunnari Basso. Su tali opere, stante la data di originale realizzazione, non è stata mai eseguita una valutazione di impatto ambientale e le stesse risultano inattive dai primi anni 2000. Da tale periodo nel tratto tra le due dighe non vi è più scorrimento idrico (le acque captate a monte di Bunnari Alto vengono direttamente inviate a valle di Bunnari Basso mediante un by pass) e nella stessa area, come in quella a monte dello sbarramento del Bunnari Alto si è avviata una costante rinaturalizzazione.

Di fatto, il progetto in oggetto, per quanto concerne la messa in esercizio degli invasi idrici, incide sulle componenti ambientali in maniera simile all'opera originaria nella fase di esercizio, rendendo pertanto necessaria una trattazione degli impatti ambientali, così come la descrizione delle componenti ex ante, ad un adeguato livello di dettaglio, con approfondimenti tecnici e valutazioni sia sito-specifiche che di area vasta (richiamando quanto specificato al punto 3.4.2 del presente documento), anche nel rapporto tra costi ambientali e benefici dell'opera.

Tanto si comunica per le determinazioni di competenza.

I Funzionari Istruttori

A. Cossu* (RP)
G. Canu*

La Direttrice del Dipartimento

Rosina Anedda*

** documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del Decreto Legislativo 82/2005*





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
 Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

> ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE
 Direzione Generale dell'Ambiente
 Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
 Ambientali
 PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8083] Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA - “Dismissione della diga di Bunnari Basso e progettazione delle connesse opere di sistemazione idraulica”.
Proponente: Comune di Sassari. **Autorità Competente:** Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.). **Richiesta osservazioni. Riscontro.**

In riferimento alle note prot. n. 8901 del 05/04/2022, n. 11326 del 04/05/2022 e, da ultimo, n. 12365 del 17/05/2022, acquisita agli atti della Direzione Generale dell'Urbanistica al prot. n. 26200 del 19/05/2022, con la quale sono state richieste osservazioni/considerazioni nell'ambito del procedimento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Il progetto di “*Dismissione della Diga di Bunnari Basso e Progettazione delle opere di sistemazione idraulica connesse*”, è finalizzato alla realizzazione degli interventi di consolidamento, manutenzione, ristrutturazione e messa in sicurezza della diga di “Bunnari Basso”. L'intervento è finalizzato, oltre che alla sicurezza idraulica del sito, anche alla sua valorizzazione storico-culturale, ambientale e paesaggistica, per una futura fruizione ai fini turistici.

I principali interventi previsti sono:

- argine di ritenuta idraulica, di altezza di circa 8 m;
- opera di captazione, costituita da muro con stramazzone superiore Scimemi-Creager, a n. 3 settori;
- galleria a sezione di ferro di cavallo, preceduta da un corto tratto di scivolo di raccordo;
- opera di dissipazione costituita da un bacino di smorzamento a valle;
- messa in sicurezza dei versanti a rischio frana.
- restauro del corpo diga, dell'edificio filtri e del sifone e valorizzazione del sistema ambientale.

L'area oggetto di intervento si trova all'interno dei territori comunali di Sassari e Osilo.

Dal punto di vista urbanistico il Comune di Sassari è dotato di un PUC adeguato al PPR, adottato definitivamente, nella sua versione originaria, con deliberazione del Consiglio comunale n. 43 del 26/07/2012, dichiarato coerente con Determinazione del Direttore Generale della Pianificazione urbanistica della RAS n. 3280 del 02/12/2014 e pubblicato sul BURAS n. 58 del 11/12/2014. Il sito di progetto ricade all'interno della zona agricola E, sottozona E5.c – Aree agricole marginali nelle quali vi è l'esigenza di garantire condizioni *adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità elevata e con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione.*

Il comune di Osilo, invece, è dotato di un Programma di fabbricazione, approvato, nella sua versione originaria, con decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 07/07/1971 e pubblicato sul BURAS n. 26 del 17/08/1971. Le opere in progetto interessano la zona agricola E.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

Secondo la cartografia del PPR l'area di intervento ricade ai limiti dell'ambito di paesaggio costiero n. 14 - Golfo dell'Asinara e, tra le componenti di paesaggio dell'assetto ambientale interessate dal progetto, si identificano le aree naturali, seminaturali, ad utilizzazione agro-forestale e i bacini artificiali.

L'area è, inoltre, sottoposta a tutela paesaggistica per effetto del D.Lgs n. 42/2004 e precisamente ai sensi dell'articolo 142, comma 1:

- *lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*
- *lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
- *lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);*
- *lett. h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.*

Dall'esame del progetto emerge che per la realizzazione delle opere è necessario espropriare aree ricadenti in entrambi i Comuni per complessivi 6.772,78 mq.

Poiché il DPR n. 327/2001 prevede che un bene può essere espropriato solo se, su di esso, è stato apposto il vincolo preordinato all'esproprio, e che, ai sensi dell'art. 9, comma 1, un bene è sottoposto al vincolo preordinato all'esproprio quando *“diventa efficace l'atto di approvazione del piano urbanistico generale, ovvero una sua variante, che prevede la realizzazione di un'opera pubblica o di pubblica utilità”*, i Comuni di Sassari e Osilo dovranno variare i propri strumenti urbanistici, secondo la procedura prevista dall'art. 19 del citato DPR n. 327/2001 e secondo le indicazioni fornite nella Deliberazione GR n. 5/48 del 29.01.2019, individuando nella cartografia di piano generale le opere in progetto,.

Tali varianti possono essere qualificate come *“non sostanziali”* ai sensi del comma 26 dell'art. 20 della L.R. n. 45/1989, e dovrà essere seguita la procedura stabilita dai commi 28, 29 e 30 dello stesso articolo.

Alla luce di quanto sopra, l'opera in progetto risulta compatibile con la normativa sovraordinata in materia di governo del territorio.

Per qualsiasi chiarimento, si potrà contattare la responsabile del Settore pianificazione comunale per la Sardegna settentrionale – Sassari, Ing. Silvia Lallai, e-mail: slallai@regione.sardegna.it, tel. 070 6067408.

Il sostituto del Direttore del Servizio

ex articolo 30, comma 5, legge regionale n. 31 del 1998

Ing. Giorgio Speranza

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/05)

Resp. settore/ Funz. Istrutt.: Ing. Silvia Lallai



Firmato digitalmente da
Giorgio Speranza
06/06/2022 13:00:18