



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



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

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali:
va@pec.mite.gov.it

Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it

Ministero della cultura
Soprintendenza Speciale per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

e p.c.

Direzione Generale Agenzia Regionale del
Distretto Idrografico della Sardegna
pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica
Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari
eell.dempatr.ca@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dell'Industria
industria@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dei lavori Pubblici
lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Servizio del Genio civile di Cagliari
llpp.gcc@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dei Lavori Pubblici
Servizio opere idriche e idrogeologiche
llpp.soi@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dell'Industria
Servizio Energia ed Economia Verde
industria@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato all'Agricoltura e Riforma Agropastorale
agricoltura@pec.regione.sardegna.it

ENAS
Servizio Gestione Nord
Servizio Dighe
Loro Sedi



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



OGGETTO: [ID: 8617] Procedura di V.I.A./P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto denominato: "Taccu sa Pruna" – Impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio ad alta flessibilità". Proponente: Edison S.p.A. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).
Richiesta osservazioni su integrazioni.

Con riferimento alla procedura di cui all'oggetto e facendo seguito alla nota dell'Assessorato alla Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, Prot RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 21614 del 17/07/2023, di pari oggetto, (registrata in ingresso al protocollo ENAS al numero 10277 del 18/07/2023), e alla successiva nota ENAS Prot 10780 del 26/07/2023, esaminata la documentazione integrativa pubblicata sul sito del MASE, si rappresenta quanto segue:

- 1) in questa sede l'ENAS si esprime in qualità di Ente Gestore delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi della L.R. 19/2006 e s.m.i, sulla compatibilità dell'intervento in oggetto con la sicurezza e continuità di esercizio delle opere del SIMR presenti nell'ambito territoriale interessato;
- 2) l'intervento in oggetto prevede, tra le altre, la realizzazione di opere che hanno un collegamento funzionale diretto con l'invaso SIMR di Nuraghe Arrubiu sul Flumendosa, consistenti in:
 - a) nuovo bacino di accumulo;
 - b) opera di presa e opere idrauliche e idroelettriche connesse;
 - c) elettrodotto in attraversamento del lago per la connessione dell'impianto di Taccu sa Pruna alla rete elettrica nazionale (RTN) dalla SS Utente alla SE Nurri 2;
 in relazione alle quali con la nota ENAS Prot 11703 del 14/10/2022 si sono evidenziate le maggiori criticità per la sicurezza e la regolarità della gestione delle opere del SIMR;
- 3) oltre alle opere di cui al punto 2), l'intervento prevede la realizzazione delle opere di connessione alla RTN mediante elettrodotti aerei che collegheranno la centrale elettrica in caverna alla SE Nurri 2 e quest'ultima alla futura SE Sanluri. A questo proposito occorre evidenziare quanto segue:
 - a) in relazione alla realizzazione del tratto di elettrodotto in posa sublacuale le integrazioni confermano le previsioni progettuali originarie e non forniscono quindi alcuna nuova indicazione utile al superamento della criticità in ordine agli impatti sulle attività sportive e turistico ricreative che si svolgono nel bacino idrico;
 - b) il tracciato dell'elettrodotto di connessione tra la centrale elettrica in caverna e la SE Nurri 2 attraversa il sedime della condotta SIMR 7A.C6 che alimenta la vasca di carico in località Funtana Spidu (agro di Orroli) a servizio Distretti irrigui di Nurri-Orroli, Isili-Serri-Villanovatulo, Escolca-Gergei e Siurgus-Mandas-Gesico. Si tratta di una tubazione in acciaio DN800, capace di una portata di 0,6 mc/sec. L'interferenza potrà essere risolta mediante sottopasso della condotta SIMR con tecnologia no-dig (ad esempio mediante toc, ovvero spingi tubo);
 - c) Il tracciato degli elettrodotti aerei dalla SE Nurri 2 alla nuova RTN Sanluri non presenta interferenze con le opere del SIMR;
- 4) si conferma quanto già evidenziato nella nota ENAS Prot 11703 del 14/10/2022 con riferimento ai seguenti argomenti a fronte dei quali le integrazioni non hanno fornito ulteriori elementi utili:
 - a) concessione di derivazione;
 - b) attivazione di un'utenza avente natura giuridica diversa da quelle previste dall'Art. 3 (lettera f, comma 1) e Art. 11 della LR19/2006;
 - c) concessione demaniale per utilizzo dell'area dell'invaso di Nuraghe Arrubiu e delle pertinenze del SIMR coinvolte nell'intervento;



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



5) a seguito dell'istanza di accesso agli atti / richiesta di documentazione avanzata dalla proponente l'ENAS ha provveduto a trasmettere, in allegato alla Nota Prot 4873 del 29/03/2023, la seguente documentazione:

- Stato amministrativo invaso e foglio condizioni
- Piano di laminazione
- Andamento storico quote invaso
- Storico prelievi utenze
- Correlazione quote volumi
- Rilievo batimetrico
- Interrimento Bacino
- Stabilità Sponde

6) in relazione all'abbassamento del livello del lago sino a quota 242 m slm, previsto in progetto per la realizzazione delle opere di presa e restituzione di valle, da garantire per una durata complessiva di circa 8 mesi, permane la valutazione negativa già espressa con la richiamata nota ENAS Prot 11703 del 14/10/2022. Infatti, anche le integrazioni, nel confermare la scelta progettuale, non hanno fornito elementi atti al superamento delle seguenti criticità:

a) *Impatto sul funzionamento dell'Acquedotto Sarcidano.*

Il progetto prevede il mantenimento per tutto il periodo di realizzazione dei nuovi lavori di una quota inferiore a quella minima necessaria per il regolare funzionamento dell'impianto di sollevamento della condotta "Acquedotto Sarcidano" (codice SIMR 7A.C1-2-3-4), a servizio delle seguenti utenze:

- impianti di potabilizzazione di Pranu Munteri (a servizio dei comuni di Nurri e Orroli) e, in soccorso, quelli di Perd'é Cuaddu (a servizio della Z.I. di Isili) e quello di Is Barroccus (a servizio degli schemi idropotabili NPRGA n. 32 "SARCIDANO" - n. 33 "Laconi" - n. 34 "Nuragus-Nurallao"), gestiti dalla società Abbanoa S.p.A.;
- distretto irriguo Isili Nord gestito dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale con estensione di circa 300 ha, oltre alle aree fuori distretto;
- eventuale soccorso all'utenza industriale della Z.I. di Isili.

Attualmente per l'approvvigionamento delle suddette utenze la quota di invaso del lago del medio Flumendosa non deve scendere al di sotto del valore di 254,00 m s.l.m. Per periodi di limitata durata, variabili in funzione degli andamenti climatici, il prelievo può essere nullo in conseguenza dei diversi fabbisogni delle utenze. La documentazione fornita da ENAS ("Storico prelievi utenze") evidenzia che nel periodo 2018 – 2022, l'assenza di prelievo si è verificata, in ciascun anno, per un intervallo della durata al massimo di 4 mesi del tutto incompatibile con i tempi minimi di cui alle previsioni progettuali;

b) *Impatto sulla funzione di laminazione delle portate.*

La quota di 242 m slm si configurerebbe, secondo le previsioni di progetto e per tutta la durata dei lavori di realizzazione dell'opera di presa / restituzione di valle, quale effettiva quota di massimo invaso, di conseguenza il bordo superiore della palificata, previsto a quota 243,50 m slm costituirebbe uno sfioro libero verso le aree di cantiere. Quanto sopra appare non compatibile con le previsioni del vigente Piano di Laminazione delle portate per la diga di Nuraghe Arrubiu trasmesso da ENAS. Peraltro, il proponente, a fronte di ciò, non ha formulato alcuna proposta di adeguamento per cui si rende necessario prospettare qui di seguito i possibili scenari di gestione delle eventuali portate di piena.

A questo proposito occorre considerare quanto evidenziato dal documento "Andamento storico quote invaso", fornito da ENAS, da cui si rileva come, per il periodo di osservazione 01/01/2015 – 31/12/2022, si sono verificati fenomeni di piena a fronte dei quali si è registrato, nell'arco delle 24



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



ore, un innalzamento del livello complessivo dell'invaso superiore a 1,50 m con punte sino a circa 6,00 m, a cui sono corrisposte variazioni di volume, per ogni evento, da circa 10 Mmc sino a circa 50 Mmc.

Scenario 1. La quota di esercizio dell'invaso è abbassata rispetto a quella di 242,00 m slm di un franco adeguato a contenere la piena. In questa ipotesi potrebbe non essere disponibile un volume di regolazione idoneo a garantire la fornitura idrica alle utenze a valle dell'invaso, con effetti sull'intero Sud Sardegna. La portata di piena è contenuta dal nuovo franco che deve essere adeguatamente valutato anche in relazione alla quota minima della diga (si veda il "Foglio Condizioni") e può essere regolata esclusivamente operando sugli scarichi di fondo e/o di mezzo fondo adeguatamente parzializzati al fine di garantire la protezione dei centri abitati a valle dello sbarramento.

Tale scenario non è accettabile in quanto non è possibile escludere che sia significativamente pregiudicata la continuità e regolarità dell'approvvigionamento idrico alle utenze in ragione delle limitazioni gravissime estese ad un periodo rilevante di tempo.

Scenario 2. La quota di esercizio dell'invaso è mantenuta pari a 242,00 m slm. In questa ipotesi non è disponibile alcun volume di regolazione e la portata di piena deve essere allontanata esclusivamente operando sugli scarichi disponibili il cui utilizzo è tuttavia limitato alle sole portate massime ammissibili a garanzia della sicurezza dei centri abitati a valle dello sbarramento.

In questa ipotesi non si può escludere l'allagamento delle aree di cantiere. Questo fatto, seppur preso in considerazione dalla proponente, ancorché in maniera residuale, è del tutto inaccettabile per ENAS. Infatti, non è possibile escludere danni a persone e/o cose nonché l'accidentale dispersione nel bacino di materie inquinanti connesse alle lavorazioni del cantiere;

- 7) nelle integrazioni non si rinvengono gli ulteriori approfondimenti richiesti in ordine all'evoluzione dei fenomeni di frana presenti su alcuni tratti delle sponde dell'invaso né in ordine allo studio limnologico. Peraltro, l'analisi di Dam Break, sviluppata per il nuovo vaso di monte, non contiene indicazioni circa gli effetti sul bacino del Flumendosa nell'ipotesi descritta nello scenario n. 3 di quello studio (collasso verso l'invaso del Flumendosa).

Tutto ciò premesso si conferma il Parere Negativo già espresso con la citata nota ENAS Prot 11703 del 14/10/2022.

Distinti Saluti.

Il Direttore Generale
Dott. Paolo Loddo

SPC/SS/MM
SPC/SS/CC
SPC/MAD



Maria Antonietta Dessena
28.08.2023 09:48:23
GMT+00:00



Paolo
Loddo
28.08.2023
12:01:06
GMT+01:00

La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda

DE-F5-4A-E0-ED-C8-DA-E4-95-95-F2-40-DF-75-00-AC-5C-8C-90-1A

PAdES 1 di 2 del 28/08/2023 11:48:23

Soggetto: Maria Antonietta Dessena

S.N. Certificato: 72F20C63

Validità certificato dal 24/02/2022 14:07:38 al 22/12/2024 11:25:38

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

PAdES 2 di 2 del 28/08/2023 13:01:06

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

Validità certificato dal 18/02/2022 01:12:20 al 28/12/2024 09:12:20

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.
