



**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

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

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it  
e p.c. Ministero della Cultura Soprintendenza  
Speciale per il PNRR  
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

**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" da realizzare nel Comune di Esterzili. Proponente: Edison S.p.A. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione nota prot. n. 38171 del 22.08.2023 del Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari e nota prot. n. prot 11797 del 28.08.2023\_ENAS\_post integrazioni Proponente.

In riferimento all'oggetto, a integrazione delle note di questa Direzione Generale prot. D.G.A. n. 26490 del 14.10.2022, n. 26676 del 17.10.2022, n. 26834 del 18.10.2022, n. 29366 del 11.11.2022, n. 22863 del 28.07.2023, n. 24223 del 09.08.2023, preso atto degli ulteriori pareri/contributi istruttori acquisiti da Enti e Amministrazioni, invitati con nota prot. D.G.A. n. 21614 del 17.07.2023, a fornire il proprio contributo sulle integrazioni trasmesse dal Proponente, si trasmettono in allegato, per pronta visione, i seguenti contributi:

- nota prot. n. 38171 del 22.08.2023 (prot. D.G.A. n. 24727 di pari data) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari;
- nota prot. n. 11797 del 28.08.2023 (prot. D.G.A. n. 25101 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna.

La Scrivente Direzione Generale si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

A disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

**Il Direttore Generale**

Delfina Spiga

**Siglato da :**

FRANCESCO MAMELI

PAOLO PISANO

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da  
Delfina Spiga  
01/09/2023 11:13:45



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

04-01-00 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze

04-01-03 - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari

Direzione Generale dell'Ambiente - RAS  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
e p.c. Servizio del Genio Civile Cagliari  
lpp.gcc@pec.regione.sardegna.it

**Oggetto:** VIA003 - 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. Nota riscontro**

Con la presente si riscontra la richiesta di osservazioni sulle integrazioni per l'intervento di cui all'oggetto, inoltrata dalla Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna, acquisita da questo Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari con prot. 33312 del 18/07/2023.

- VISTA la nota, prot. PU0002639 del 10.07.2023 (prot. D.G.A. n. 20967 del 11.07.2023), della Società Edison S.p.A., recante "Trasmissione documentazione progettuale in risposta alla richiesta di integrazioni", ed il conseguente invito a voler comunicare, per quanto di competenza, le eventuali osservazioni in relazione alle modifiche o integrazioni apportate agli elaborati progettuali, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, al fine di consentire alla Direzione Generale dell'Ambiente di formulare il parere regionale;

- VISTI gli elaborati grafici e testuali disponibili all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8850/13017>;
- ATTESO che l'individuazione delle interferenze e dei corpi idrici interessati è necessaria al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui medesimi;
- RICHIAMATO l'art. 96 del R.D. n. 523/1904 secondo il quale nessuno può realizzare opere nel demanio idrico senza il permesso dell'Autorità Amministrativa;

**SI COMUNICA**

che, al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui beni inquadrabili nel novero del demanio idrico/idraulico interessati da interferenze per l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto, è necessario integrare gli elaborati grafici con la puntuale individuazione delle interferenze



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

in corrispondenza dei corpi idrici e delle particelle catastali interessate. A tal fine, si allega alla presente nota schema esemplificativo circa la rappresentazione e identificazione degli attraversamenti dei beni del Demanio idrico. Si coglie l'occasione per ricordare che particolari facoltà di godimento inerenti alla realizzazione e l'esercizio di opere e manufatti che occupino, o attraversino in proiezione o in subalveo, delimitate porzioni di aree del demanio idrico possono essere assentite soltanto attraverso uno specifico atto di concessione, avente propriamente natura costitutiva. Fino all'emissione di tale provvedimento, il soggetto interessato non può vantare alcun titolo legittimo alla fruizione del bene con modalità differenziate rispetto alla generalità dei cittadini di un qualsiasi bene appartenente al demanio, tanto meno realizzare le opere se prevedono attraversamenti di tali beni. Poichè ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell' art.12 comma4 bis del D.Lgs. n. 387/2003, il proponente deve dimostrare la disponibilità delle aree demaniali su cui realizzare l'impianto ovvero può richiedere la dichiarazione di pubblica utilità e l' apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e delle opere connesse, a tal proposito si informa codesto Ufficio che agli atti del Servizio scrivente non risulta pervenuta alcuna richiesta di concessione per l'occupazione delle aree demaniali in parola nè è stato avviato alcun procedimento per il rilascio del titolo concessorio. Tanto si rappresenta affinché codesto Servizio possa valutare le azioni da intraprendere per il prosieguo del procedimento.

Il Direttore del Servizio  
(art. 30 comma V, L.R. 31/98)  
ING. STEFANIA ZEDDA

*l'istruttore: Antioco Zucca*

**allegati:**

**schema rappresentativo attraversamenti demanio idrico**



Firmato digitalmente da  
Stefania Zedda  
22/08/2023 09:53:57



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](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

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

Commissione Tecnica PNRR/PNIEC  
[COMPNIEC@pec.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@pec.mite.gov.it)

Ministero della cultura  
Soprintendenza Speciale per il PNRR  
[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto: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](mailto: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](mailto:eell.dempatr.ca@pec.regione.sardegna.it)

Regione Autonoma della Sardegna  
Direzione Generale dell'Industria  
[industria@pec.regione.sardegna.it](mailto:industria@pec.regione.sardegna.it)

Regione Autonoma della Sardegna  
Direzione Generale dei lavori Pubblici  
[lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it](mailto:lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it)

Regione Autonoma della Sardegna  
Servizio del Genio civile di Cagliari  
[llpp.gcc@pec.regione.sardegna.it](mailto: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](mailto:llpp.soi@pec.regione.sardegna.it)

Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato dell'Industria  
Servizio Energia ed Economia Verde  
[industria@pec.regione.sardegna.it](mailto:industria@pec.regione.sardegna.it)

Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato all'Agricoltura e Riforma Agropastorale  
[agricoltura@pec.regione.sardegna.it](mailto: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 Sardinia



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.  
-----