



**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

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

Comune di Oliena c.a. geom. Tedde Giovanni
protocollo@pec.comune.olienu.it
e p.c. 01-10-32 - Servizio Territoriale Ispettorato
Ripartimentale e del CFVA di Nuoro
e p.c. 04-02-32 - Servizio tutela del paesaggio
Sardegna centrale

Oggetto: Realizzazione degli interventi infrastrutturali nella Valle di Lanaito. Cod. Cup J12E25000410002. Proponente: Comune di Oliena. Direttive regionali per la valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.), di cui alla D.G.R. n. 30/54 del 30.09.2022. Procedura di Valutazione di Incidenza ex art.5 DPR 357/1997 e s.m.i (Screening). Parere.

In riferimento all'istanza di Screening presentata da codesta Amministrazione in data 20.04.2026 (prot. D. G.A n. 12206 di pari data) relativa all'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Il progetto riguarda la realizzazione di interventi infrastrutturali nella Valle di Lanaito – Comune di Oliena (NU), finalizzati a rendere autonome e potenziare, dal punto di vista idrico ed energetico, le strutture ricettive comunali denominate "Rifugio Sa Oche" e "Rifugio Budorrai", valorizzando il turismo sostenibile dell'area.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- **approvvigionamento idrico da sistema carsico a servizio delle strutture "Rifugio Sa Oche" e "Rifugio Budorrai"**: si prevede l'emungimento di acqua sotterranea dal sistema carsico "Sa Oche-Su Bentu", entrando dalla grotta di "Su Bentigheddu", tramite una pompa sommersa che pesca dal corpo idrico sotterraneo, posto ad una profondità di 70m dall'ingresso, per alimentare i rifugi a gravità, eliminando il ricorso alle autobotti, come si effettua attualmente. L'impianto è dimensionato per una portata massima di 6,00 l/s, e prevede la posa di una nuova condotta di 250 metri in PE100, con diametro esterno di 50 mm e pressione nominale PN16, che alimenterà direttamente il Rifugio Sa Oche, collegandosi alla rete esistente. All'interno del cunicolo verticale, la tubazione verrà fissata alle pareti rocciose mediante collari in acciaio inossidabile tassellati alla roccia, mentre nel tratto esterno sarà protetta dall'azione degli agenti atmosferici e dai raggi solari mediante un cavidotto corrugato in PVC;



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

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

ove possibile, la stessa, all'esterno, sarà interrata ad una profondità massima di cm 30 e/o ricoperta con pietrame calcareo al doppio scopo di mitigarne la vista e proteggerla da eventuali azioni meccaniche da parte di persone e/o animali. Il collegamento con il Rifugio in Loc. Budorraì, sarà garantito attraverso la rete esistente, che, seguendo l'orografia naturale del terreno, si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 1.560m. Quest'ultima infrastruttura, non oggetto del presente intervento, attualmente risulta essere inutilizzata, a causa dell'assenza di una fonte di alimentazione.

- **Impianto elettrico di alimentazione della pompa sommersa:** Il sistema di pompaggio e di prelievo dell'acqua sarà alimentato da un impianto elettrico che partirà dal campo base e, seguendo lo stesso tragitto della condotta idrica esterna, arriverà al quadro di comando previsto nelle vicinanze dell'imboccatura della grotta di Su Bentigheddu. Da questo si dipartirà una linea di alimentazione per la pompa sommersa, di lunghezza di circa 100m, con cavi a sezione di 4 mm², che si sviluppa all'interno della cavità ipogea, per raggiungere il corpo della pompa sommersa. Il proponente specifica che, per la parte esterna di questo impianto, i tubi, all'interno dello scavo, verranno rinfiancati o annegati in un getto di calcestruzzo magro, con spessore non inferiore a 10 cm, per garantire l'immobilità e la protezione contro lo schiacciamento. Il bloccaggio delle tubature avverrà tramite staffe a collare, in acciaio zincato o plastica pesante, tassellate direttamente alle pareti o al fondo del cunicolo in cemento, posizionate a intervalli regolari per evitare l'inflessione dei tubi.
- **Produzione di energia da fonte rinnovabile (impianto fotovoltaico stand-alone) e accumulo energetico:** sulla copertura del Rifugio Sa Oche si intende posizionare un impianto fotovoltaico isolato (off-grid) necessario a conseguire un forte risparmio energetico e l'autosufficienza della struttura tramite energia rinnovabile solare. L'impianto prevede a regime 40 moduli da 460 W ciascuno, per una potenza totale dei moduli di 18,40 kW (potenza complessiva inverter di 15,00 kW). Date le risorse attuali, verranno inizialmente installati 20 moduli (9,2 kW); il sistema verrà poi completato con altri 20. All'impianto è integrato un sistema di batterie SunLight da 50,40 kWh nominali (25,20 kWh utili) per stoccare l'energia in eccesso. I moduli si estendono su una superficie di 86,32 m² con posizionamento complanare e fisso sulle falde della struttura. Per garantire la continuità del servizio elettrico è prevista l'installazione di un gruppo elettrogeno diesel di supporto silenziato (77 dBA a 4 metri) con motore conforme alle ultime normative sulle emissioni, che garantisce circa 12 ore di lavoro continuo al 50% del carico.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Il proponente afferma che i lavori dureranno complessivamente 90 giorni e che la Provincia di Nuoro ha già rilasciato la concessione per l'uso delle acque.

Il progetto ricade all'interno della ZSC/ZPS "Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone" (ITB022212) e non è direttamente connesso o necessario alla gestione dei Siti suddetti, ai fini della conservazione della natura.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dal proponente e di quella in possesso dell'Assessorato, si rileva che l'intervento di approvvigionamento idrico da sistema carsico e il relativo impianto di alimentazione elettrica, per la parte ipogea, interferiscono direttamente sull'**habitat 8310** *Grotte non ancora sfruttate a livello turistico*, che presenta un corpo idrico sotterraneo e che può ospitare specie troglodile e troglodie altamente specializzate, rare e spesso endemiche, che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'allegato II della Direttiva Habitat, quali pipistrelli e geotritoni.

Le grotte sono ambienti ad altissima sensibilità, la loro integrità dipende da condizioni microclimatiche stabili e dalla dinamica idrica naturale; la fauna ipogea è altamente specializzata e vulnerabile e particolarmente sensibile al disturbo umano.

La parte esterna della condotta ricade invece in un'area ove è presente l'**habitat 9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* che è idoneo alla presenza di numerose specie faunistiche dell'allegato I della Direttiva Uccelli e degli allegati II-IV della Direttiva Habitat.

L'impianto fotovoltaico non interessa direttamente habitat di importanza comunitaria, ma è comunque ubicato nelle vicinanze dell'habitat 9340.

Il Piano di Gestione della ZSC interessata individua, come impatto sull'habitat 8310, la trasformazione /alterazione dell'habitat e come pressione la presenza antropica, per usi impropri delle grotte. Specifica, inoltre, che *deve essere prestata particolare attenzione agli ambienti carsici delle grotte non ancora sfruttate a livello turistico (habitat 8310) che devono essere tutelati da fenomeni di degrado e disturbo antropico*.

Per l'habitat 9340, tra gli impatti previsti, il PdG individua il degrado del paesaggio.

Dall'analisi degli elaborati progettuali si rileva che l'intervento di approvvigionamento idrico dal sistema carsico interferisce direttamente con l'habitat 8310, in quanto:

- la captazione avviene all'interno della cavità con un sistema di pompaggio permanente, creando l'alterazione del regime idrologico sotterraneo;



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

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

- sono previste opere di installazione e ancoraggio sulla roccia, che creano un impatto diretto sulle pareti e sulle concrezioni;
- può creare alterazione dei microhabitat biologici e disturbo sulle specie faunistiche a causa del rumore, della luce e della presenza antropica (sia in fase di cantiere che durante le fasi di manutenzione previste);
- può determinare variazione microclimatica (temperatura, umidità) a discapito delle specie faunistiche presenti nella grotta e delle concrezioni naturali.

Con riferimento alle interferenze con l'habitat forestale 9340, le lavorazioni necessarie per la posa e l'ancoraggio delle tubazioni e la presenza del cantiere (rumore, sollevamento polveri, presenza operai e mezzi) possono generare incidenze sulle specie faunistiche presenti.

Per quanto sopra rappresentato, considerata l'estrema sensibilità del contesto ambientale, la parte del progetto che comprende l'intervento di approvvigionamento idrico dal sistema carsico e il relativo impianto di alimentazione elettrica, potendo generare incidenze significative dirette, indirette e cumulative su habitat e specie di importanza comunitaria e sull'integrità dei siti Natura 2000 in questione, deve essere sottoposto a procedimento di valutazione di incidenza appropriata (Livello II della V.Inc.A.).

Lo studio di incidenza, da redigere conformemente alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019), e alle recenti Direttive approvate con D.G.R. N.30/54 del 30.09.2022, ad opera di professionisti con esperienza specifica, documentabile in campo naturalistico ed ambientale, dovrà contenere tra l'altro, i seguenti approfondimenti:

1. caratterizzazione ambientale, con particolare riferimento alle specie faunistiche presenti all'interno della grotta (anfibi e chiroteri) e alle comunità biologiche sotterranee esclusive (invertebrati troglobi, crostacei nifargi);
2. monitoraggio dei principali parametri ambientali (temperatura, umidità, anidride carbonica) della grotta che consenta di avere i dati di riferimento necessari per valutare le eventuali alterazioni dei parametri dell'ambiente ipogeo
3. analisi delle incidenze determinate dalle opere in progetto sugli habitat 8310 e 9340 e sulle specie faunistiche, sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio (comprensiva dei



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

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

necessari interventi di manutenzione) e definizione delle misure di mitigazione;

4. analisi dell'eventuale incidenza generata del prelievo sui livelli idrici e sulla dinamica del sifone del sistema carsico "Sa Oche-Su Bentu", con particolare riferimento ai periodi di magra estiva;
5. analisi di soluzioni progettuali alternative finalizzate alla minimizzazione delle incidenze su habitat e specie.

In relazione alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura del Rifugio Sa Oche, considerato che le opere non interferiscono direttamente con habitat e/o specie di interesse comunitario, tenuto conto degli obiettivi contenuti nel Piano di Gestione della ZSC/ZPS interessate, delle "Misure di conservazione" approvate con DGR 15/20 del 19.03.2025, e delle caratteristiche dell'intervento proposto, si ritiene che l'intervento, se attuato nel rispetto della proposta presentata e delle seguenti Condizioni d'Obbligo, individuate dal proponente e condivise da questo Assessorato, in applicazione delle Direttive regionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.), ed in particolare dell'All.B di cui alla D.G.R. n. 30/54 del 30.09.2022, di seguito riportate:

- **CO_GEN_1:** il P/P/P//A non verrà svolto nel periodo compreso tra il 1° marzo e il 31 luglio, onde evitare disturbo, nel periodo di riproduzione, alla maggior parte delle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000;
- **CO_GEN_3:** al fine di tutelare la fauna presente nel Sito Natura 2000 tutti gli interventi di realizzazione del P/P/P//A saranno sempre limitati alle ore di luce naturale;
- **CO_GEN_6:** qualora durante i lavori dovesse essere verificata, nell'area interessata dagli stessi, la presenza di specie faunistiche di importanza comunitaria, i lavori saranno immediatamente interrotti e gli organi di tutela ambientale allertati; i lavori riprenderanno solo dopo che le specie tutelate siano state oggetto delle opportune misure di conservazione indicate dal Corpo forestale e di vigilanza ambientale;
- **CO_GEN_8:** saranno conservate le siepi/alberature/fasce boscate esistenti ai limiti della superficie interessata dai lavori, con particolare riferimento a quelle formate da vegetazione autoctona e/o endemica;
- **CO_GEN_14:** l'inizio dei lavori sarà comunicato preliminarmente al Servizio Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale competente per territorio;



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

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

- **CO_CANT_1:** le aree di cantiere saranno delimitate chiaramente con strutture leggere e amovibili; il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali verrà localizzato in aree già alterate e/o antropizzate, avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione presente, e l'area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario;
- **CO_CANT_2:** a tutela delle specie faunistiche particolarmente sensibili, presenti nel Sito Natura 2000, saranno utilizzati mezzi ed attrezzature idonei a minimizzare l'impatto acustico;

non possa generare incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative, su habitat e specie di importanza comunitaria e sull'integrità dei siti Natura 2000 interessati e non deve pertanto essere sottoposto alle ulteriori fasi del procedimento di valutazione di incidenza ambientale.

Il presente parere, la cui validità è pari a 5 (cinque) anni in assenza di modifiche al progetto presentato, viene rilasciato esclusivamente ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i. e delle Direttive regionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) di cui alla D.G.R. n.30/54 del 30.09.2022, ed è fatto salvo ogni altro parere e/o autorizzazione previsti dalle normative vigenti.

Ogni ulteriore intervento non contemplato negli elaborati trasmessi con la nota sopra citata, dovrà essere preventivamente sottoposto alle valutazioni di questo Servizio.

Il Direttore del Servizio

Daniele Siuni

Siglato da :

VALENTINA GRIMALDI