



**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

Alla Carbosulcis S.p.A. c/o dott. Francesco Lecis
leci.francesco@pecagrotecnici.it
e p.c. 01-10-36 - Servizio Territoriale Ispettorato
Ripartimentale e del CFVA di Iglesias
e p.c. 04-02-30 - Servizio tutela del paesaggio
Sardegna meridionale

Oggetto: Progetto di movimentazione, stoccaggio e raffreddamento skid UAr, Comune di Gonnese (SU). Proponente: Carbosulcis S.p.A. Direttive regionali per la valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.), DGR 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 pervenuta in data 01.04.2026 (prot. D.G.A. n. 10436) relativa all'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Il progetto proposto riguarda lo stoccaggio, la movimentazione e il raffreddamento degli "skid di Underground Argon", serbatoi criogenici di stoccaggio e trasporto per argon liquido refrigerato, certificati per il trasporto negli USA e sul territorio EU.

Gli skid in progetto vengono riempiti con Argon liquido (*Underground Argon*- UAr), in Colorado, presso l'impianto di estrazione denominato Urania. Tale Argon è un prodotto di notevole rilevanza scientifica per l'esperimento di ricerca della materia oscura chiamato *DarkSide-20k*, che verrà condotto nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS). Ogni skid, una volta riempito, verrà trasportato al porto di imbarco per raggiungere la Sardegna via mare; una volta scaricato nel porto di destinazione, lo skid verrà movimentato da apposita ditta autorizzata al trasporto di tali cisterne (trasporto ADR) e consegnato presso la Carbosulcis spa, Gonnese (SU).

Il luogo più idoneo ad accogliere tali skid, identificato dalla Carbosulcis e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Sezione di Cagliari (I.N.F.N.), di comune accordo, si trova in un'area di pertinenza sita nel cantiere minerario Seruci, di circa 2.500 mq.

La scelta dell'area ha preso in considerazione diverse necessità, tra cui:

- idonei spazi di manovra per autogrù e pianali necessari al trasporto e allo scarico degli skid;
- facilità di accesso all'area con mezzi pesanti;



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

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

- diversificazione dei flussi di accesso al cantiere di CS.

In quest'area si ipotizza di stoccare un massimo di 11 skid pieni, più due vuoti.

Dato un contenuto medio di UAr pari a circa 15-16 t/skid, nel momento di massima capienza dello stoccaggio (11 skid pieni contemporaneamente presenti), si avrà una riserva massima pari a circa 180 tonnellate di UAr.

Durante lo stoccaggio degli skid sarà necessario raffreddare periodicamente l'UAr con l'azoto liquido (LN), altro fluido criogenico, garantendo la riduzione di pressione dovuta al surriscaldamento dell'UAr, annullando così il rischio di apertura delle valvole di sicurezza, che causerebbe la perdita del prezioso gas. Il proponente afferma che tale perdita non comporterebbe alcun problema per l'ambiente, in quanto questo gas è presente nell'atmosfera, mentre potrebbe compromettere la riuscita dell'intero esperimento.

Gli skid presentano quindi delle valvole per il collegamento con le linee di raffreddamento, provenienti direttamente da serbatoi di LN (previsti in numero di 2), che dovranno essere pertanto necessariamente presenti nell'area adibita allo stoccaggio degli stessi; in alternativa si utilizzerà un'autocisterna per trasporto stradale, che sarà presente sul sito, per un numero di giorni consecutivi che verranno di volta in volta definiti in funzione delle necessità di raffreddamento effettive.

Considerate le tempistiche di produzione presso il sito Urania, in Colorado, si stima una frequenza di arrivo degli skid presso la CS di circa 1 ogni 2 mesi, per un totale di 6 viaggi anno, per due anni. Il tempo di permanenza massimo, dall'arrivo del primo skid pieno di UAr, è stimato in circa 3 anni. Presumibilmente lo skid sarà trasportato su trattore stradale (con pianale da 20ft), per lo scarico ed il corretto posizionamento sul piazzale di stoccaggio dovrà essere utilizzata un'autogrù da 50-100 ton.

L'area di stoccaggio progettata sarà realizzata tenendo in considerazione i seguenti punti:

- passaggio di mezzi pesanti;
- realizzazione platea in cemento armato per posizionamento e ancoraggio serbatoi di azoto liquido;
- eventuale realizzazione di platea per il posizionamento degli skid di UAr;
- realizzazione di idonea recinzione o delimitazione dell'area;
- Installazione di adeguata cartellonistica di sicurezza.

Il proponente dichiara inoltre che:



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

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

- gli skid di UAr potrebbero essere semplicemente appoggiati su un piazzale sterrato opportunamente realizzato, mentre i serbatoi di LN dovranno essere sicuramente ancorati su una platea di cemento armato.
- non verranno effettuati scavi e tutto verrà realizzato in rilevato mediante apporto di materiale inerte dall'esterno;
- la superficie interessata dalla pulizia superficiale è di circa 2.000 mq e risulta completamente recintata, questa ospita: cespugli di lentisco (*Pistacia lentiscus*), euforbia (*Euphorbia pithyusa subsp. cupanii*), elicriso (*Helichrysum italicum subsp. microphyllum*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e carlina (*Carlina corymbosa*).

Il progetto proposto ricade all'interno della ZSC "Costa di Nebida" (ITB040029) e non è direttamente connesso o necessario alla gestione del Sito 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 non ricade su habitat o specie vegetali di importanza comunitaria, tuttavia la vegetazione presente nell'area dell'intervento risulta idonea alla possibile presenza delle seguenti specie di importanza conservazionistica, segnalate come presenti nella ZSC interessata: *Alectoris barbara*, *Magnanina sarda* e *Algyroides fitzingeri*.

Tutto ciò premesso,

viste e condivise le seguenti Condizioni d'Obbligo individuate dal proponente 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 3:** al fine di tutelare la fauna presente nel Sito Natura 2000 tutti gli interventi di realizzazione del P/P/P/I/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 7:** non verranno danneggiate o abbattute specie autoctone di interesse conservazionistico



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

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

presenti nell'area dei lavori;

- **CO_GEN_9:** le operazioni di manutenzione e pulizia della vegetazione verranno realizzate con l'utilizzo di mezzi meccanici a spalla e/o con l'ausilio di attrezzature manuali;
- **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;

ritenuto di doverle integrare con la seguente CO non citata dal proponente, da applicare esclusivamente alla fase di cantiere:

- **CO_GEN_1:** il P/P/P/I/A non verrà realizzato 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.

tenuto conto degli obiettivi contenuti nel Piano di Gestione della ZSC interessata, delle "Misure di conservazione" approvate con DGR 15/20 del 19.03.2025, e delle caratteristiche dell'intervento proposto, si ritiene che l'intervento in esame, se attuato nel rispetto della proposta presentata e delle Condizioni d'Obbligo sopra riportate, non possa generare incidenze significative dirette, indirette e/o cumulative, su habitat e specie e sull'integrità del sito Natura 2000 in questione 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.

Distinti saluti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Il Direttore del Servizio

Daniele Siuni

Siglato da :

VALENTINA GRIMALDI