



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## DELIBERAZIONE N. 31/95 DEL 29.09.2023

---

**Oggetto:** Realizzazione del nuovo impianto dimostrativo per la produzione di carbonato di litio e ossidi di metalli misti dal trattamento della Black Mass (Li-Demo Plant).  
**Proponente:** Portovesme S.r.l. Procedura di Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.). D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., e Delib.G. R. n. 11/75 del 24.3.2021.

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente riferisce che la Società Portovesme S.r.l. (di seguito proponente), ha presentato in data 25.5.2023 (prot. D.G.A. n. 16333 del 26.5.2023), presso il Servizio Valutazioni impatti e incidenze ambientali (di seguito Servizio V.I.A.), e regolarizzato in data 6.6.2023 (prot. D.G.A. n. 17260 del 7.6.2023), l'istanza di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto denominato "Realizzazione del nuovo impianto dimostrativo per la produzione di carbonato di litio e ossidi di metalli misti dal trattamento della Black Mass (Li-Demo Plant)", ascrivibile al punto 7, lett. t) "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152", dell'allegato B1 alle Direttive approvate con Delib.G.R. n. 11/75 del 24.3.2021.

La proposta progettuale, il cui costo è stimato in circa 6,045 M€, riguarda la realizzazione di un impianto, denominato "Li-Demo Plant", per il recupero di carbonato di litio e altri ossidi/carbonati metallici (principalmente ossidi di nichel, cobalto e molibdeno) da un materiale, la "Black Mass" (di seguito B.M.), prodotto finale del trattamento di batterie a ioni di litio, che si svolge preliminarmente ed esternamente allo stabilimento del proponente (di seguito Stabilimento), e che prevede la raccolta delle batterie "esauste", la loro demolizione con disassemblaggio, triturazione e successiva pirolisi a 700 °C.

L'impianto Li-Demo proposto ha lo scopo di ottimizzare il successivo trattamento della B.M., per il recupero degli elementi/composti di interesse, che può avvenire mediante processi idrometallurgici o pirometallurgici, in vista della futura progettazione di un impianto industriale, con capacità di trattamento 50.000÷70.000 t/anno di B.M., che il proponente, in caso di riscontri positivi sul campo, prevede di realizzare al termine dei 3 anni di "esercizio sperimentale" del Li-Demo.

L'impianto sarà realizzato all'interno dello Stabilimento, "nell'area esterna alla lisciviazione ex ossidi KSS", riutilizzando parte degli impianti già presenti nell'area.



L'arrivo della B.M. è previsto via mare (6 navi container/anno), per un quantitativo stimato in 11.318 t /anno.

Il processo di estrazione degli elementi/composti di interesse consiste sinteticamente nella lisciviazione della B.M. in due stadi, mediante acido solforico ( $H_2SO_3$ ), e nella precipitazione selettiva di ossidi metallici (Mo, Ni e Co) e di carbonato di litio ( $Li_2CO_3$ ) in appositi reattori operati in batch, in cui è possibile regolare la temperatura e il pH.

Per ogni tonnellata di B.M. in ingresso al processo sono impiegati come reagenti, indicativamente, 0,88 t di acido solforico, 75 kg di acqua ossigenata ( $H_2O_2$ ), 0,73 t di carbonato di sodio ( $Na_2CO_3$ ), 0,81 t di soda caustica [ $Na(OH)_2$ ], 4,58 t di acqua demineralizzata e 0,34 t di vapore, utilizzato principalmente nella sezione di precipitazione del  $Li_2CO_3$ , per ottenere le temperature richieste ( $T > 90^\circ C$ ). In uscita dal processo è stimata la produzione di 0,14 t di carbonato di litio, 1,35 t di ossidi di metalli misti e 0.5 t di grafite (C).

Il carbonato di litio (1.612 t/a) sarà inviato presso impianti di trattamento finale del litio situati in Nord America, Europa e Nord Africa, i metalli misti (15.339 t/a) verso gli impianti di stoccaggio del gruppo Glencore operativi in Norvegia e Canada, mentre la grafite sarà utilizzata come reagente, in sostituzione dell'antracite e del coke nei forni Waelz dello Stabilimento.

Le principali sezioni dell'impianto sono rappresentate dal sistema di apertura dei contenitori (big bags) della B.M., da due serbatoi/reattori di lisciviazione in acciaio inossidabile di capacità di 36 m<sup>3</sup> per il primo stadio e 20 m<sup>3</sup> per il secondo stadio, da un reattore di precipitazione dei metalli misti da 86 m<sup>3</sup> e da un reattore di precipitazione del carbonato di litio da 100 m<sup>3</sup>. Completano l'impianto le filtropresse, i serbatoi di accumulo dei liquidi filtrati provenienti dai due precipitatori, il silo del carbonato di sodio e i sistemi di insaccamento dei prodotti commerciali e della grafite. I serbatoi sono ermeticamente chiusi e gli sfiati sono captati e convogliati a due torri scrubber in cui le polveri e i contaminanti gassosi sono precipitati e raccolti nelle correnti liquide.

Le acque reflue in uscita dall'impianto (acque di filtrazione del carbonato di litio pari a circa 4,87 t per ogni t di B.M. in ingresso) sono utilizzate come fluido ausiliario in altre sezioni dello Stabilimento, in sostituzione dell'acqua industriale (lavaggio gessi e umidificazione scorie Waelz). Di tali acque di scarico una parte rimarrà nelle scorie Waelz (2,89 t) e il resto (circa 1,24 t) sarà inviato all'impianto di trattamento delle acque di Stabilimento per poi essere trattate nell'impianto di depurazione del Consorzio Industriale Provinciale (SICIP), prima di essere scaricate a mare.



In merito all'iter del procedimento, l'Assessore riferisce che, con nota prot. D.G.A. n. 17769 del 9.6.2023, il Servizio V.I.A. ha comunicato agli Enti coinvolti nel procedimento l'avvenuta pubblicazione nel Portale SardegnaAmbiente della documentazione depositata, successivamente alla quale sono pervenuti i seguenti pareri/contributi istruttori:

- nota prot. n. 43053 del 19.6.2023 (prot. D.G.A. n. 18684 del 20.6.2023), con cui il C.F.V.A. – Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Iglesias, ha comunicato che: "[...] l'area destinata al nuovo impianto non è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del R. D.L. 3267/1923 [...];
- nota prot. n. 11795 del 12.7.2023 (prot. D.G.A. n. 21105 di pari data), con cui il Comune di Portoscuso ha comunicato che: "[...] Preso atto che la Società nei mesi scorsi ha presentato al MIMIT un piano di riconversione industriale di cui il progetto “Li-Demo Plant” è parte integrante; tenuto conto che il tanto declamato progetto di “riconversione industriale”, teoricamente basato sulla “Green Economy” e sulla “Economia Circolare”, di fatto condanna definitivamente il nostro territorio a diventare una “piattaforma per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti pericolosi” quali fumi di acciaieria e Black Mass, senza che venga attivata una filiera locale per la produzione in loco dei materiali recuperati/riutilizzati. [...] considerata la grande preoccupazione della popolazione sul fatto che si voglia realizzare a Portoscuso un ulteriore impianto per il trattamento di rifiuti pericolosi come la Black Mass proveniente dal Nord America, senza un'attenta ed esaustiva Valutazione degli impatti di natura ambientale e sanitaria che valuti tra l'altro anche gli effetti cumulativi in un'area S.I.N., dichiarata sin dagli anni '80 Area ad elevato rischio ambientale, nella quale si registrano gravi ritardi nell'attuazione degli interventi di bonifica dei suoli e delle falde e dei monitoraggi/indagini di natura sanitaria; [...] chiede:
  - 1) che l'esame del progetto “Li-Demo Plant” sia inserito e valutato all'interno del processo complessivo di riconversione industriale dell'intero sito produttivo che deve avere come principale obiettivo la salvaguardia dei livelli occupazionali e produttivi e la tutela dell'ambiente e della salute pubblica;
  - 2) che in tale esame ed analisi si proceda ad una valutazione complessiva e cumulativa degli impatti di natura ambientale e sanitaria del progetto di conversione complessiva dell'intero sito produttivo che prenda spunto dalle valutazioni/prescrizioni già approvate nella deliberazione della Giunta regionale della Sardegna n. 5/10 del 15.2.2005 e di quelle già previste



nell'Autorizzazione Integrata Ambientale in relazione al nuovo assetto produttivo;

3) che il progetto "Li-Demo Plant" per le quantità (11.500 t/anno) e per le caratteristiche, peraltro variabili, della Black Mass non sia considerato un impianto dimostrativo ma un vero impianto produttivo su scala industriale, per il quale dovranno essere valutati e monitorati gli impatti sanitari e ambientali;

4) che si prescriva da subito la necessità di procedere al positivo completamento dei procedimenti di bonifica e messa in sicurezza dei suoli e della falda in carico alla Società presso la competente Conferenza di servizi ministeriale per l'intero sito produttivo. La realizzazione dei singoli interventi/opere dovrà essere, comunque, assoggettata al Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 45 del 26.1.2023 (in vigore dal 11.5.2023) attuativo dell'art. 242-ter, comma 3, del D.Lgs. n. 152 del 2006, che ha distinto le diverse tipologie di interventi e di opere, e diversificazione della procedura in base al diverso regime giuridico;

5) che venga garantito l'abbattimento di tutti i contaminanti prodotti nel processo. Non si ritiene accettabile che venga preso in considerazione l'effetto di diluizione e miscelazione con altri reflui provenienti peraltro da altri processi produttivi di soggetti terzi. Con riferimento allo scarico dei reflui liquidi all'impianto di trattamento del SICIP dovrà essere chiarito se dovrà essere valutata la modifica/variante dell'Autorizzazione vigente. Altresì viste le ripetute criticità riscontrate in passato non è chiaro in che modo sia stato valutato, nei diversi scenari, il contributo delle emissioni diffuse dell'impianto esistente e di quello in progetto anche in relazione ad uno specifico programma di prevenzione che consenta il contenimento /risoluzione della problematica;

6) che, come già previsto nell'ambito delle recenti autorizzazioni rilasciate dalla Giunta regionale nell'ambito dei procedimenti di Valutazione di impatto ambientale e/o P.A.U.R. venga dato mandato all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, anche mediante il coinvolgimento dell'Azienda sanitaria competente per territorio e dell'A.R.P.A.S., tenuto conto di quanto emerso in riferimento all'analisi dello stato di salute della popolazione residente e delle criticità ambientali relative alla qualità dell'aria dell'intera zona interessata dall'intervento, risultanti dall'applicazione dei valori guida indicati dall'O.M.S., di individuare le azioni e i mezzi per realizzare: un piano di mitigazione della qualità dell'aria, da mettere in atto in collaborazione



- con tutti i gestori degli impianti che insistono sull'area industriale di Portovesme; una sorveglianza epidemiologica, basata su disegno di coorte residenziale, sulla stessa area (impostato su informazioni di residenza per sezione di censimento da valutare tenendo conto del modello di diffusione degli inquinanti); un approfondimento delle problematiche legate alle esposizioni per via alimentare della popolazione residente nei comuni di Portoscuso, Carloforte, Calasetta, Carbonia, Gonnese e San Giovanni Suergiu";
- nota prot. n. 30968 del 22.8.2023 (prot. D.G.A. n. 24701 di pari data), con cui l'A.R.P.A.S. – Dipartimento Sulcis, ha comunicato che "[...] In relazione al materiale da processare "Black Mass", vista la natura generica riferita nella proposta progettuale, in relazione alla sua composizione di metalli pesanti combinati tra loro, si ritiene necessario un approfondimento in relazione alla sua eventuale attività radiogenica. Inoltre è da chiarire il contenuto dichiarato di PVDF (Polivinildenfluoruro) nella B.M. e la sua destinazione finale, ed eventuale trasformazione a seguito della precedente pirolisi e del successivo processo idrometallurgico. In relazione all'impatto sulle matrici ambientali descritto dall'Allegato 2 dello Studio Ambientale, si evidenzia che non si tratta di un monitoraggio ma di una campionatura singola eseguita dal proponente.

Nella descrizione dell'ecosistema si parla solo di acque, sedimenti e biota, ma non si trattano le biocenosi costituite dalla posidonia oceanica e le specie "pinna nobilis" e "pinna rudis" presenti nell'area, e quindi non si stima il possibile impatto di una ulteriore immissione di Fluoro, Sodio, Zolfo, Solfati e Litio nelle acque costiere su queste biocenosi. In particolare per il Litio si rappresenta la scarsa conoscenza, ad oggi, degli effetti di un suo incremento del contenuto nelle acque sugli organismi animali e vegetali in relazione a tossicità e bioaccumulo. È evidente che l'effetto di diluizione all'immissione in ambiente marino costiero non è da considerare tale dal punto di vista degli impatti. Si cita il Piano di Tutela Acque, ma non si forniscono e comparano i risultati delle valutazioni disponibili nei rapporti. L'area è classificata in condizioni "rischio" per la sua scarsa qualità dovuta alla compromissione chimica (stato chimico "Non Buono") essendo già sottoposta a pesanti impatti ambientali, quindi, un ulteriore apporto di materiali con effetti poco conosciuti (Litio) e che dallo studio proposto non vengono valutati in maniera esaustiva, potrebbe peggiorare le condizioni, mentre è obiettivo specifico delle norme di tutela ambientale migliorarle.

Vista la situazione già definita a rischio dell'area costiera di Portovesme, si ritiene necessario



- produrre approfondita documentazione che valuti l'impatto cumulativo dei reflui di processo sull'ecosistema marino costiero, non solo in relazione al contenuto dei singoli elementi immessi da questo nuovo processo industriale, ma anche valutando la possibile interazione e combinazione delle nuove specie di ioni immesse e se necessario le misure di mitigazione degli impatti e eventuali alternative di processo [...];
- nota prot. n. 24481 del 11.8.2023 (prot. D.G.A. n. 24614 del 21.8.2023), del Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio con la quale si comunica che "[...] Essendo l'impianto tra i primi del suo genere al mondo (il primo in Europa) l'autorizzazione al trattamento dei rifiuti dovrà essere rilasciata secondo i criteri di cessazione della qualifica di rifiuto di cui all'articolo 184-ter, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006 ("caso per caso").

Il proponente non ha proposto i suddetti criteri, indispensabili per l'autorizzazione dell'impianto. A tale proposito si legge nello studio preliminare ambientale che i flussi in uscita, a parte i prodotti, sono dati da emissioni in atmosfera e da rifiuti costituiti dalle sole acque di processo, che saranno usate come fluido ausiliario nei processi di lavaggio gessi e nell'umidificazione delle scorie Waelz: di questo secondo flusso il 70% rimarrà nelle scorie stesse e il 30% andrà all'impianto di trattamento acque dello stabilimento e poi allo scarico al depuratore industriale SICIP. Si afferma anche che "l'incremento della concentrazione di litio delle scorie inviate alla discarica di Genna Luas non modifica la classificazione del rifiuto ai fini del suo conferimento in discarica".

A riguardo non viene riportata una stima dell'incremento e della variazione nella caratterizzazione dei rifiuti destinati alla discarica di Genna Luas durante il periodo di attività dell'impianto proposto [...] si ritiene che non siano stati forniti gli elementi utili per verificare il rispetto della normativa nazionale in materia di recupero dei rifiuti nonché la conformità del progetto all'aggiornamento del piano regionale dei rifiuti, sezione rifiuti speciali, approvato con la Delib.G.R. n. 1/21 del 8.1.2021".

L'Assessore prosegue riferendo che sono, inoltre, pervenute osservazioni da parte di varie associazioni (Medicina Democratica, ISDE Medici per l'Ambiente, Donne Ambiente Sardegna, Sardegna Pulita, Assotziu Consumadoris Sardigna, Confederazione Sindacale Sarda), tutte pubblicate nel portale istituzionale SardegnaAmbiente. Tra le criticità evidenziate si richiamano, sinteticamente:



- la classificazione dell'impianto, considerato come ascrivibile al punto 21 "Impianti destinati a ricavare metalli grezzi non ferrosi da minerali, nonché concentrati o materie prime secondarie attraverso procedimenti metallurgici, chimici o elettrochimici", dell'Allegato A1 alle Direttive approvate con la Delib.G.R. n. 11/75 del 24.3.2021 e, di conseguenza, da sottoporre direttamente alla procedura di V.I.A.;
- la necessità di considerare il progetto non come un impianto autonomo ma come una variante sostanziale dell'impianto attualmente autorizzato, in quanto ad esso interconnesso, e di valutare gli impatti cumulativi. Conseguentemente la corretta procedura da applicarsi sarebbe la V.I.A. postuma "fisiologica" all'intero Stabilimento, in quanto lo stesso non è mai stato sottoposto a procedure in materia di V.I.A.;
- l'assenza di alternative di processo, che consentirebbero di confrontare la soluzione prescelta con eventuali ulteriori tecnologie maggiormente performanti sia in termini di rendimenti di recupero che di consumi di materia ed energia;
- la carenza di informazioni negli elaborati prodotti (es. non sono dichiarati i codici EER dei rifiuti da trattare, manca una caratterizzazione delle scorie Waelz, non sono stati forniti i dati ambientali completi sulle emissioni totali, considerando le sostanze aggiuntive da smaltire nel forno Waelz quali i liquidi filtrati e la grafite, assenti i dettagli sulla produzione del vapore etc.);
- l'assenza, a valle dell'impianto Li-Demo, di sistemi di abbattimento di litio dai fluidi in uscita, che subirebbero esclusivamente un effetto di diluizione prima dello scarico in mare;
- la necessità di dati più accurati sul bilancio di massa del litio e degli altri metalli;
- la mancanza di informazioni sulla composizione chimica della B.M. che, oltre al litio, cobalto, manganese, nichel può contenere anche altre sostanze chimiche pericolose, quali il Polivinildenfluoruro (PVDF), appartenente alla famiglia dei PFAS;
- la necessità di ulteriori approfondimenti sugli effetti ecotossicologici del litio e sui rischi di esposizione per i lavoratori e la popolazione residente.

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente, nel rammentare che lo Stabilimento di Portovesme, realizzato prima dell'entrata in vigore delle Direttive Comunitarie sulla V.I.A., è stato assoggettato alle seguenti procedure in materia ambientale:

- V.I.A. per il "Progetto di ampliamento della capacità di trattamento e della messa in riserva ai fini del recupero degli impianti Waelz della Portovesme S.r.l.", conclusa con la Delib.G.R. n. 5



/10 del 15.2.2005;

- Verifica per la “Modifica dell'impianto di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi mediante operazioni di cui all'allegato B lettere R4 e R13, della parte IV del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 ricadente in località Portovesme nel Comune di Portoscuso”, conclusa con la Delib.G.R. n. 33/54 del 30.9.2010;
- Verifica per il “Recupero di pastello di piombo (R4) e relativa messa in riserva (R13) nell'impianto Kivcet della Portovesme S.r.l. ubicato in Comune di Portoscuso (Sud Sardegna)”, conclusa con la Delib.G.R. n. 35/45 del 9.7.2020,

e che, inoltre, con la nota prot. n. 25905 del 22.2.2023 (prot. D.G.A. n. 5823 del 23.2.2023) la Direzione generale valutazioni ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica (MASE), ha comunicato, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 4-bis e 4-ter del D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., che “[...] fermo restando che sotto il profilo autorizzatorio sia necessario procedere all'aggiornamento dell'AIA per l'esercizio dell'impianto chimico, di competenza ministeriale, si ritiene che il progetto in questione debba essere sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA di competenza regionale, ricadendo nella categoria di opere di cui al punto 7 lett. z.a) “Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152””,

continua riferendo che il Servizio V.I.A., ha concluso l'istruttoria evidenziando che, con riferimento ai criteri dell'Allegato B4 alla Delib.G.R. n. 11/75 del 2021, non è possibile escludere impatti ambientali negativi e significativi per l'intervento in esame, riconducibili ai seguenti aspetti:

1. il progetto prevede un impianto altamente innovativo, che non ha equivalenti già realizzati e in esercizio, e ciò non consente di disporre di esaustive informazioni circa la fattibilità del processo chimico-fisico utilizzato e di dati sulle correnti liquide e gassose che caratterizzano il processo;
2. considerata l'estrema variabilità della composizione fisico-chimica della B.M. che alimenta l'impianto, in funzione della specifica tipologia di batterie da cui deriva e del processo di produzione, è necessaria una caratterizzazione più accurata e approfondita della stessa B.M., fornendo le relative analisi chimiche e attribuendo ad essa un codice EER;
3. la presenza, nelle emissioni liquide o gassose, di litio e di altri metalli o sostanze chimiche



(compresi eventuali Polivinildenfluoruro), contenuti nella B.M. in concentrazioni apprezzabili e variabili in funzione della composizione fisico-chimica della stessa, richiede approfondimenti degli effetti, diretti e indiretti, in particolare sulle componenti atmosfera, acque marine (come anche osservato dal Dipartimento Sulcis dell'A.R.P.A.S. con la nota prot. n. 30968 del 22.8.2023) e salute umana;

4. è necessario approfondire e valutare l'inserimento di specifici dispositivi/sistemi di abbattimento del litio nelle acque di scarico;
5. considerato che il progetto si inserisce in una cornice di iniziative per la riconversione dello Stabilimento in un impianto per la produzione di materiali da utilizzare nel settore delle batterie di nuova generazione e che, a tale fine, sono previste condivisioni con le utilities già realizzate e in esercizio (rete idrica, rete fognaria e impianto di trattamento dei reflui), e connessioni col ciclo produttivo esistente (utilizzo dell'acido solforico, proveniente dall'impianto di produzione di acido solforico; inserimento della grafite generata dal processo di produzione del carbonato di litio nel processo Waelz, utilizzo delle acque di filtrazione del carbonato di litio come fluido ausiliario in altre sezioni dello Stabilimento in sostituzione all'acqua industriale), è necessaria una valutazione cumulativa degli impatti, non circoscritta al solo impianto Li-Demo, ma estesa anche agli altri impianti dello Stabilimento, funzionalmente connessi, che esamini anche le eventuali modifiche del quadro emissivo e della produzione di rifiuti di detti impianti;
6. poiché non sono state fornite sufficienti garanzie sul completo riutilizzo o vendita delle materie secondarie prodotte (grafite, ossidi di metalli), data l'incertezza sul grado di purezza ottenibile, né si hanno informazioni sull'operatività nel progetto di riconversione dello Stabilimento, delle sezioni funzionalmente connesse, non è possibile escludere la possibilità che il processo possa dare origine a rifiuti speciali, e, di conseguenza, è indispensabile analizzare soluzioni alternative al riutilizzo;
7. pur ritenendo che l'impianto in oggetto, essendo finalizzato alla produzione di un sale di litio e non di un metallo grezzo, non sia propriamente ascrivibile alla categoria di opere di cui al punto 21 dell'Allegato A1 alla Delib.G.R. n. 11/75 del 2021, si può tuttavia affermare che il processo di lavorazione utilizzato, definito "idrometallurgico", e i quantitativi in ingresso (11.318 t/anno per un periodo di esercizio di 3 anni), siano tali da rendere necessaria, per il



principio di precauzione, una valutazione degli impatti più approfondita propria di una procedura di V.I.A., alla stessa stregua di un tradizionale impianto metallurgico, chimico o elettrochimico per la produzione di metalli grezzi su scala industriale.

L'Assessore riferisce quindi che il Servizio V.I.A., evidenziato quanto sopra, considerato che la documentazione depositata non risulta esaustiva per l'inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento, per la comprensione delle caratteristiche, delle dimensioni del progetto e della tipologia delle opere previste, e per l'individuazione e valutazione dei principali effetti che l'intervento può avere sull'ambiente, nonché per l'individuazione di idonee misure di mitigazione e compensazione, ha concluso l'istruttoria con la proposta di assoggettare alla procedura di V.I.A. l'intervento in questione, in quanto soltanto lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) consente di individuare e valutare più approfonditamente l'entità degli impatti potenziali, l'analisi di alternative progettuali orientate alla minimizzazione di tali impatti, nonché indicare le opportune misure di mitigazione e di compensazione di quelli residui.

Lo S.I.A., oltre che esaminare in maniera approfondita le criticità sopra rilevate, dovrà:

1. essere accompagnato dagli elaborati del progetto, relativi anche alle opere di connessione, così come definito dall'art. 5, comma 1, lett. g), del D.Lgs. n. 152/2006, per gli interventi sottoposti al procedimento di V.I.A., al fine di consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello S.I.A. ai sensi dell'allegato IV della direttiva 2011/92/UE;
2. contemplare l'esame di soluzioni alternative, localizzative, tecnologiche e dimensionali, e individuare, tra più soluzioni, quella che, in relazione alle finalità dell'intervento, esclude o minimizza gli impatti nei confronti delle diverse matrici ambientali, in particolare atmosfera, acque marine e salute umana, tenendo in debito conto i risultati dell'analisi costi-benefici di cui al punto successivo;
3. contenere l'analisi costi-benefici, sulla base della quale il proponente ha individuato, tra più alternative (tra cui "l'alternativa zero"), la soluzione proposta, con esplicito riferimento alle caratteristiche della B.M., e dell'area di intervento, in termini di tutela dell'ambiente e della salute pubblica, e alle ricadute economico-sociali a livello locale (garanzia dei livelli occupazionali e produttivi);
4. valutare gli impatti cumulativi con le attività del comparto industriale di Portovesme, tenendo conto dello stato ante operam delle componenti ambientali interessate dall'intervento;



5. in relazione alla fase di cantiere approfondire l'analisi delle interferenze con il piano operativo di bonifica dello Stabilimento;
6. includere lo Studio previsionale di impatto acustico, ai sensi della legge n. 447/1995 e della Delib.G.R. n. 62/9 del 14.11.2008, che tenga conto delle osservazioni contenute nella nota prot. n. 30968 del 22.8.2023 dell'A.R.P.A.S., e il Piano di monitoraggio ambientale (P.M.A.), ai sensi delle Linee guida I.S.P.R.A., i cui contenuti dovranno essere condivisi con l'A.R.P.A.S. – Dipartimento del Sulcis;
7. riscontrare i pareri/contributi istruttori forniti dagli Enti e le osservazioni del pubblico, pervenuti nel corso del procedimento.

Tutto ciò premesso, l'Assessore della Difesa dell'Ambiente propone alla Giunta regionale di fare propria la proposta del Servizio V.I.A. di sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A. il progetto denominato "Realizzazione del nuovo impianto dimostrativo per la produzione di carbonato di litio e ossidi di metalli misti dal trattamento della Black Mass (Li-Demo Plant)", proposto dalla Portovesme S.r.l.

La Giunta regionale, udita la proposta dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente, visto il parere favorevole di legittimità del Direttore generale dell'Assessorato sulla proposta in esame

### **DELIBERA**

di sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A., per le motivazioni esposte in premessa, il progetto denominato "Realizzazione del nuovo impianto dimostrativo per la produzione di carbonato di litio e ossidi di metalli misti dal trattamento della Black Mass (Li-Demo Plant)", proposto dalla Portovesme S.r.l.

Letto, confermato e sottoscritto.

**Il Direttore Generale**

Giovanna Medde

**Il Vicepresidente**

Giuseppe Fasolino