



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Direzione Generale Ambiente  
Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze  
Ambientali

sabap-ca@pec.cultura.gov.it

Ministero della Cultura  
Soprintendenza ABAP città metropolitana di  
Cagliari e province Oristano e Sud Sardegna

**OGGETTO:** Autorizzazione paesaggistica (art. 146 D.Lgs 42/2004) nel procedimento per il rilascio del provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR), di cui alla L.R. n. 2/2021 e alla Delib. G.R. n. 11/75 del 24.03.2021, relativo al progetto di “Riavvio della Raffineria di produzione di allumina” ubicata nel Comune di Portoscuso – Z.I. Portovesme (SU).  
**CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA DEL 16.05.2023 - PARERE**

**Ubicazione:** Comune di Portoscuso, Località Portovesme.  
**Richiedente:** Eurallumina S.p.A.  
**Posizione:** 106379 (da citare nella risposta).

Con riferimento alla richiesta in oggetto, si trasmette relazione tecnica illustrativa predisposta dall'ufficio ai sensi dell'articolo 146, comma 7, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 e ss.mm.ii.).

La relazione tecnica illustrativa allegata esplicita il **parere favorevole** motivato di questo Servizio sull'intervento in argomento, per l'accertamento della compatibilità paesaggistica.

Per qualsiasi chiarimento di tipo tecnico si prega di contattare il tecnico istruttore Ing. Pio Sollai all'indirizzo e-mail: psollai@regione.sardegna.it tel: 070 6067409 il responsabile del settore Ing. Nevio Usai mail: neusai@regione.sardegna.it tel: 070 6064325.

**Il Direttore del Servizio**  
Ing. Giuseppe Furbas

Resp. Sett.: Ing. Nevio Usai



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA EX ART. 146 DEL D. LGS. 42/2004**

**POSIZIONE: 106379**

**SETTORE TERRITORIALE 1 – SARDEGNA MERIDIONALE**

**DATI IDENTIFICATIVI** 

<b>Comune (opera)</b>	Eurallumina
<b>Località (opera)</b>	Portoscuso - Z.I. Portovesme
<b>Oggetto</b>	Autorizzazione paesaggistica (art. 146 D.Lgs 42/2004) – Istanza per il rilascio del Provvedimento Unico Regionale in materia Ambientale (PAUR), di cui alla L.R. n. 2/2021 e alla Delib. G.R. n. 11/75 del 24.03.2021, relativo al “Progetto di riavvio della raffineria di produzione di allumina”.
<b>Tipologia di opere</b>	Permanenti
<b>Richiedente</b>	Eurallumina SpA
<b>Recapito comunicazioni</b>	Portoscuso
<b>Conferenza di Servizi</b>	<b>CONFERENZA DECISORIA DEL 16.05.2023</b>

**ATTI DEL PROCEDIMENTO**

<b>Arrivo</b>	protocollo n. 22651 del 10.05.2021 (convocazione conferenza istruttoria)
<b>Parere in conferenza istruttoria</b>	protocollo n. 48607 del 01.10.2021 (parere favorevole con richiesta misure di mitigazione e compensazione)
<b>Integrazione</b>	protocollo n. 58758 del 23.11.2021 (integrazione documentale con indicazione delle opere di mitigazione e compensazione)
<b>Arrivo</b>	Protocollo 60281 del 01.12.2021 ( <b>Convocazione conferenza decisoria del 21.12.2021</b> )
<b>Parere in Conferenza Decisoria</b>	62985 del 14.12.2021
<b>Arrivo</b>	Protocollo 11136 del 07.03.2022 ( <b>Convocazione conferenza decisoria del 24.03.2022</b> )
<b>Parere in Conferenza Decisoria</b>	14389 22.03.22
<b>Arrivo</b>	Protocollo 18655 del 17.04.2023 ( <b>Convocazione conferenza decisoria del 16.05.2023</b> )



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

**SEZIONE 1 : PRECEDENTI PROVVEDIMENTI**

**NULLA OSTA / PARERI / AUTORIZZAZIONI / CONCESSIONI / APPROVAZIONI PAESAGGISTICHE**

Amministrazione	Data	N.	Tipo di provvedimento

**NOTE:**

**SEZIONE 2 : DATI CATASTALI E URBANISTICI**

<b>NCT</b>	Foglio:	mappale:	
<b>NCEU</b>	Foglio:	mappale:	subalterno:

**STRUMENTO URBANISTICO GENERALE**

PUC pubblicato sul BURAS N. 37 del 19.10.1999, aggiornato al 24.07.2014

**ZONA URBANISTICA EX DA 2266/U/83**

D

**DESTINAZIONE AREA**

Industriale – Area del nucleo industriale e industriale portuale.

**PROPRIETÀ AREA**

Area pubblica   
Area privata

**PIANO ATTUATIVO O DI SETTORE VIGENTE**

No

Si  approvato ai sensi dell'art. 9 della L.R. 28/1998      Si       No

**NOTE:** Il Piano Regolatore dell'Agglomerato Industriale di Portovesme, approvato con Decreto del Consiglio dei Ministri del 28 novembre 1967, assume la funzione e i caratteri di piano attuativo efficace, stante il contenuto di dettaglio delle sue disposizioni, assimilabile a quelle di un piano di lottizzazione.

Al riguardo si richiama la Deliberazione della Giunta Regionale n. 16/24 del 28.03.2017 che chiarisce: "... le zone interne ai piani delle aree e dei nuclei industriali, approvati ai sensi delle disposizioni contenute nel D.P.R. n. 1523 del 1967 e nel D.P.R. n. 218 del 1978, che contengono previsioni di dettaglio, con articolazione in aree, specificazione delle destinazioni, indicazione dei parametri edificatori e delle condizioni per l'edificazione, non necessitanti di ulteriori atti di pianificazione, e le cui destinazioni d'uso siano riconducibili a quelle previste dalle zone urbanistiche "D" e "G" del D.A. n. 2266/U del 1983, indipendentemente dalle previsioni riportate negli strumenti urbanistici comunali, sono escluse dall'operatività del vincolo paesaggistico "fascia costiera", ai sensi dell'articolo 19, comma 3, lettera c), delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale - primo ambito omogeneo ...".



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

**SEZIONE 3 : VINCOLI**

**IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (artt. 139-141 D. Lgs. 42/2004)**

**NOTA:** Al contorno del compendio di intervento, che risulta esterno alla relative perimetrazioni, sono tuttavia presenti ambiti territoriali oggetto di vincolo, ai sensi dell'articolo 136 del D.lgs. n. 42/04, con i quali l'area di intervento si pone in stretta relazione di intervisibilità; in particolare:

- D.M. 25 marzo 1966. Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'isola di Carloforte (eccettuato il bacino portuale);
- D.A.P.I. 6 aprile 1990. Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del Comune di Calasetta;
- D.A.P.I. 6 aprile 1990 Dichiarazione di notevole interesse pubblico di parte del territorio del Comune di Sant'Antioco.

I provvedimenti amministrativi di vincolo citati sono stati adottati in attuazione dell'articolo 1, numeri 3 e 4 della Legge n. 1497 del 1939.

**AREE TUTELE PER LEGGE (art. 142 D. Lgs. 42/2004)**

- Lett. a) territori costieri (300 metri) - *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare* (Nota: l'argine sterno del BFR è incluso in tale fascia);
- Lett. c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi (RD 11.12.1933 n. 1775) e relative sponde (150 m) - *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Rio Flumentepido – Id 266).*

**NOTA:** Benché il corso d'acqua principale risulti inserito negli elenchi, il tratto in argomento, costituisce alveo relitto del Rio Flumentepido e non risulta inserito nella cartografia del PPR in quanto lo sbocco a mare avviene mediante altra asta, presumibilmente risultante da opere di regimazione, per effetto delle quali, il tratto in argomento risulta di ridotta funzionalità idraulica. Il riconoscimento o meno di tale tratto tra i beni di cui alla citata lettera c) dell'art. 142 è oggetto delle attività di ricognizione in corso con il MIBAC nell'ambito della verifica e adeguamento del PPR. In ogni caso, e indipendentemente dagli esiti della ricognizione, a scopo cautelativo viene considerata la sussistenza anche di tale vincolo, in quanto alcune opere di raccolta delle acque meteoriche, da realizzare nel sedime dell'esistente argine del bacino B e C, ricadono, infatti, nella fascia di 150 metri dalle sponde dell'argine dell'alveo relitto del Rio Flumentepido, nella diramazione in destra che lambisce l'argine della discarica prima di sfociare a mare.

**BENI PAESAGGISTICI REGIONALI (art. 143, c. 1, lett. d, D. Lgs. 42/2004)**

**BENI AMBIENTALI REGIONALI (articolo 17, comma 3 delle NTA del PPR)**

- Let. b) Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole (artt. 8-18 NTA del PPR)
- Let. c) Campi dunari e sistemi di spiaggia

Si evidenzia che il **vincolo di fascia costiera** - di cui all'art. 17, comma 3, delle NTA del PPR - è da ritenersi **escluso** ai sensi dell'art. 19 comma 3 lettera c) delle NTA del PPR. L'intervento ricade, infatti, all'interno di una zona D parzialmente completata del PUC vigente del Comune di Portoscuso sulla quale vige il Piano Regolatore dell'Agglomerato Industriale di Portovesme che, approvato con Decreto del Consiglio dei Ministri del 28 novembre 1967, assume la funzione e i caratteri di piano attuativo efficace, stante il contenuto di dettaglio delle sue disposizioni, assimilabili a quelle di un piano di lottizzazione.

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del perimetro del Piano Regolatore del Consorzio per il Nucleo industriale del Sulcis-Iglesiente approvato con D.P.C.M. 28 novembre 1967 e oggetto di successivi atti di variante.

**BENI DELL'ASSETTO STORICO CULTURALE (articolo 47, comma 2, c delle NTA del PPR)**

Dall'analisi del Repertorio si evince la presenza di quattro beni puntualmente individuati (art.48 delle NTA del PPR):

- ✓ 9984) Tombe su Stangioni; 9989) Insediamento San Giorgio; 9995) Necropoli Su Stangioni (tali beni risultano distrutti come emerge dal verbale del tavolo tecnico tenutosi in data 15.11.2016 tra la Regione, la Soprintendenza e l'amministrazione comunale, nell'ambito della fase di copianificazione, ai sensi dell'articolo 49 delle NTA del PPR. Per essi il tavolo ha proposto la dichiarazione di **insussistenza vincolo**.
- ✓ 9996) Necropoli San Giorgio (bene non rinvenibile). Tuttavia, pur non sussistendo testimonianze materiali, si hanno sufficienti elementi per ipotizzare ulteriori ritrovamenti di natura archeologica a seguito di scavi o lavori agricoli. Tali aree dovranno essere individuate e normate dal PUC ma non hanno valenza paesaggistica.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

**BENI IDENTITARI REGIONALI (articolo 47, comma 3 delle NTA del PPR - art. 143, c. 1, lett. e, D. Lgs. 42/2004)**

--- Aree di insediamento produttivo di interesse storico culturale (artt. 57-58) - Parco geominerario ambientale e storico della Sardegna – Sulcis – Iglesiente e Guspinese (DM 16.10.2001 N. 265);

**BENI CULTURALI (art. 10 D. Lgs. 42/2004) – VINCOLO MONUMENTALE**

---

**NOTE**

**SEZIONE 4 : NORMATIVA PAESAGGISTICA REGIONALE**

**AMBITO DI PAESAGGIO**

Cartografia PPR (1:25 000 / 1:50 000)

Foglio: 564

Sezione: IV

L'intervento ricade in ambito sottoposto a disciplina dal PPR?

Si  No

Ambito: n. 6 Carbonia e Isole Sulcitane

**COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE (art. 21 NTA PPR)**

---

**AREE DISCIPLINATE ALL'INTERNO DELLE COMPONENTI DI PAESAGGIO (art. 21, c. 2, NTA PPR)**

Art. 21, comma 2, lettera d) Aree di recupero ambientale

Art. 41 – Aree di recupero ambientale (sito inquinato - artt. 41 – 43)

**COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA STORICO CULTURALE (art. 59 NTA PPR)**

--- Art. 59 comma 2 - Sistema minerario del bacino del carbone del Sulcis (n. 13 - Tali sistemi sono funzionali alla predisposizione di programmi di conservazione e valorizzazione paesaggistica)

**ASSETTO INSEDIATIVO**

Grande area industriale insediamenti produttivi (artt. 91-93); Sistema delle infrastrutture: Aree delle infrastrutture (artt. 102-104)

**NORMATIVA DI ATTUAZIONE PPR)**

NTA del PPR

**NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

---

**NOTE:**

**SEZIONE 5 : SCHEDA ISTRUTTORIA**

**ASPETTI DI NATURA PAESAGGISTICA**

✓ DESCRIZIONE DEL CONTESTO E CARATTERI PAESAGGISTICI PREVALENTI

Gli interventi proposti ricadono all'interno di un compendio industriale che ha già fortemente trasformato gli originari caratteri paesaggistici e ambientali del luogo, che permangono solo ai suoi margini.

La morfologia del territorio circostante il polo industriale è caratterizzata dalla presenza di una piana costiera delimitata ad Est da una serie di rilievi collinari di modesta elevazione (max 150 m s.l.m.) e, a Ovest, dal canale di San Pietro. Nel settore Nord Ovest della piana è ubicato il paese di Portoscuso mentre a Sud Est sono presenti i rilievi collinari su cui insistono gli abitati di Paringianu e di Carbonaxia. A Sud l'area è delimitata dal sistema lagunare di Boi Cerbus/Punta S'Aliga, facente parte della Rete europea Natura 2000 denominato "Punta S'Aliga".

Il PPR riconosce e cartografa il compendio quale grande area industriale all'interno dell'assetto insediativo.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

La scheda del PPR relativa all'ambito di paesaggio costiero "06 - Carbonia e Isole Sulcitane", in cui ricade l'intervento, descrive sinteticamente il contesto territoriale e socioeconomico nel seguente modo:

*"(...) Il settore centrale della fascia costiera è interessato dalle infrastrutture industriali e dallo scalo portuale di Portovesme, che vede la compresenza di funzioni industriali e commerciali con l'esercizio dei servizi di trasporto passeggeri verso lo scalo di Carloforte. La presenza della zona industriale ha determinato spesso usi conflittuali delle risorse con la loro naturale evoluzione, attraverso interventi di bonifica idraulica, canalizzazioni, scarico di reflui, intensi emungimenti delle falde, stoccaggio e messa a dimora di scorie industriali, comportando irreversibili alterazioni geomorfologiche dei corsi d'acqua, variazioni idrodinamiche degli acquiferi fino alla compromissione dei sistemi ambientali ...".*

*"(...) Tuttavia l'area conserva una specializzazione relativa dell'attività industriale, come testimoniano i dati più recenti raccolti in occasione dell'ultimo Censimento dell'industria e dei servizi. Il settore assorbe infatti nel Sulcis Iglesiente il 32,5% della manodopera, mentre la media regionale e quella provinciale si collocano solo al 24%. Nel sub ambito individuato, il settore industriale assorbe il 39,6% degli addetti, 7.262 addetti su 18.322 complessivi misurati su un totale di 4.113 unità locali. Alcune realtà costituiscono delle vere e proprie città industriali. A Portoscuso circa il 78% degli addetti lavora nel comparto, a Gonnese il 64% circa. Mentre Portoscuso ha una specializzazione nel settore metallurgico, Gonnese ha nell'industria estrattiva l'attività di riferimento. Portoscuso, nell'insediamento industriale di Portovesme, è sede di alcune delle più importanti e rappresentative realtà industriali di tutto il panorama nazionale legate al settore dell'alluminio (...)"*

Gli **elementi ambientali** del sistema paesaggistico dell'Ambito, che riguardano l'areale del compendio industriale in cui ricade l'intervento proposto, sono i seguenti:

- il sistema della costa alta e delle falesie di Capo Altano, Guroneddu e Porto Paglia, caratterizzata da una intensa dinamica evolutiva attraverso processi gravitativi e di erosione dei versanti;
- il sistema dei rilievi di Monte Sirai-Monte Ulmus, rappresentati da affioramenti rocciosi di origine vulcanica;
- l'incisione valliva del Rio Flumentepido e della piana fluviale del Rio Paringianu, interessato verso la piana costiera da importanti interventi di canalizzazione;
- il sistema lagunare di Boi Cerbus, area di elevato interesse naturalistico riconosciuto attraverso il SIC proposto e utilizzato per attività di allevamento ittico e pesca;
- il sistema sabbioso della freccia litoranea di Punta s'Aliga, che costituisce uno sbarramento fisico naturale della laguna di Boi Cerbus dal mare aperto;
- il sistema dei corpi dunari di Punta s'Arena e della freccia litoranea di Punta Trettu;
- la dorsale rocciosa del Monte Matzaccara, che rappresenta la dorsale dei rilievi ignimbratici (che delimitano una barriera fisica tra la piana alluvionale-costiera di Matzaccara e il litorale sabbioso di Punta s'Arena per ritrovare la continuità spaziale in prossimità di Punta Trettu).

Gli elementi rilevanti **dell'assetto insediativo** dell'Ambito, che riguardano l'areale del compendio industriale in cui ricade l'intervento proposto, sono:

- il sistema insediativo costiero, caratterizzato dai centri urbani di fondazione di Carloforte, Calasetta, S. Antioco e Portoscuso;
- il sistema delle infrastrutture portuali che presidiano l'ambito costiero (costituiscono una rete di comunicazione e un presidio del "mare interno" pressoché unico a scala regionale);
- le infrastrutture del polo produttivo del Consorzio Nucleo Industriale Sulcis-Iglesiente, dello scalo portuale di Portovesme e la discarica di fanghi rossi degli impianti metallurgici in Località Sa Foxi nell'ambito del sistema litoraneo di Portoscuso.

✓ DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELL'INSERIMENTO NEL CONTESTO

L'attuale proposta progettuale, inserita all'interno dell'infrastruttura industriale, e comunque in corrispondenza di apparecchiature esistenti, presenta caratteri architettonici e dimensionali in linea con gli esistenti.

Lo stabilimento industriale EurAllumina (EA), costituito dall'insieme delle installazioni finalizzate alla produzione di ossido di alluminio (allumina) da bauxite, secondo il processo Bayer, si sviluppa su tre siti principali connessi da una rete di tubazioni e nastri per il trasporto dei materiali (Sito 5) e costituito rispettivamente da:

- l'area dello stabilimento in cui si trova l'impianto di produzione dell'allumina (Sito 1);
- la banchina portuale (Sito 2) in cui le navi scaricano le materie prime (in particolare la bauxite) e caricano l'allumina prodotta;
- l'area di discarica (Bacino dei Fanghi Rossi - BFR) in cui vengono depositati i residui della lavorazione della bauxite (Sito 6), trasferiti dallo stabilimento in forma di torbida mediante tubazioni.

La discarica per rifiuti, ubicata in Località Su Stangioni, è attualmente formata da tre Settori (n.d.r. denominati A, B e C) che occupano complessivamente una superficie di 1.581.000 m<sup>2</sup> (158 ettari circa). I primi due sono stati



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

posti in esercizio nel 1977 e sono stati sopraelevati fino alla quota di +26.5 m slm; il terzo è stato posto in esercizio nel 2005 ed è stato coltivato fino alla quota di +11.5 m slm.

L'attuale progetto introduce e prevede una serie di modifiche e integrazioni impiantistiche finalizzate a rendere l'impianto conforme alla normativa vigente alla luce della dismissione totale delle centrali a carbone entro il 2025.

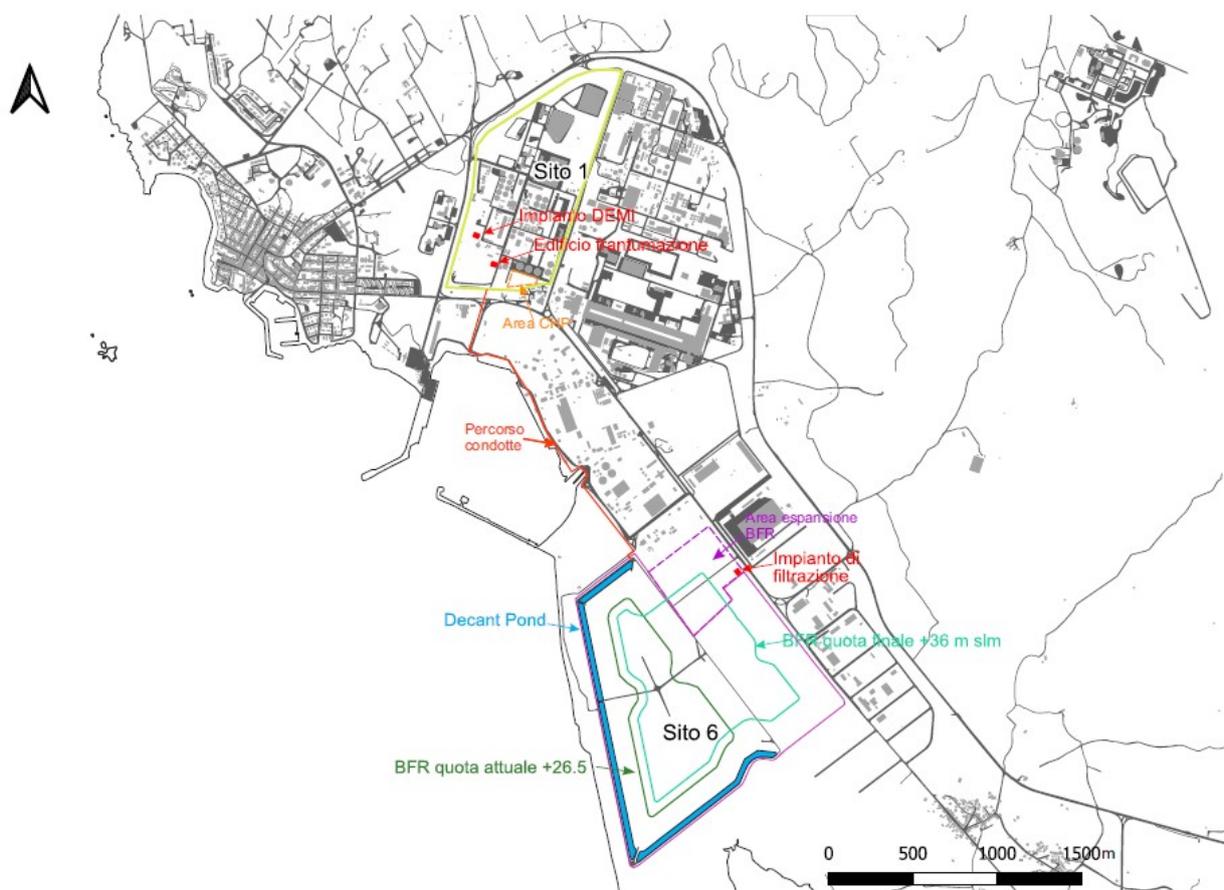
Gli interventi includono:

- la conversione a gas naturale della raffineria mediante la realizzazione di un impianto di cogenerazione (in sostituzione delle attuali caldaie ad olio combustibile) per il pieno soddisfacimento delle richieste di energia termica (vapore) ed elettrica del sito produttivo e la modifica/adequamento dei forni di calcinazione;

- l'ampliamento planimetrico del bacino per lo smaltimento dei residui di lavorazione (fanghi rossi), da realizzarsi in un'area adiacente all'attuale (area D), con smaltimento dei fanghi disidratati per almeno 20 anni.

La RUSAL ha elaborato un progetto di riavvio della Centrale che prevede la realizzazione di una serie di modifiche e integrazioni impiantistiche che intervengono in tre direzioni principali:

- modifica della raffineria di produzione dell'allumina per renderla adatta all'utilizzo al 100% di bauxiti massive (caratterizzate da una pezzatura tale da richiederne la frantumazione) provenienti dalle miniere ubicate in Africa e Sud America di proprietà RUSAL, rispetto all'attuale utilizzo di bauxite Weipa pisolotica, proveniente dall'Australia e prodotta da un soggetto terzo, con conseguente abbattimento dei costi di approvvigionamento e di trasporto della bauxite.



Ciascuna di queste tre sezioni a sua volta è articolata in numerosi interventi, quali:

- adeguamento raffineria a BAT e cambio bauxite (MIA);
- Modifica raffineria per cambio bauxite comprensiva di impianto di filtro-pressatura fanghi e potenziamento dei nastri trasportatori, con realizzazione di una Torre di frantumazione alta 27 m da installare all'interno del sito dello stabilimento, con conseguente modifica della quota del nastro trasportatore di alimentazione NT 1207 e l'installazione di un quarto mulino;
- Interventi manutentivi preliminari al riavvio;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

- Interventi Ambientali;
    - Progetto della nuova Centrale di Cogenerazione a gas naturale (CHP);
    - Progetto Bacino Fanghi Rossi (BFR):
  - modifica della tecnologia di smaltimento dei fanghi rossi, passaggio dal lagunaggio alla tecnica dry disposal, con il nuovo bacino (BFR) che nella sua configurazione finale raggiungerà quota massima di +36.0 m slm (compreso lo strato di copertura);
  - Costruzione del nuovo Settore D (ndr espansione dell'attuale BFR) e sua coltivazione, oltre che degli esistenti Settori A, B e C, fino alla quota di +34.5 m slm. Tale espansione planimetrica coprirà un'area di circa 20 ettari, corrispondente ad un incremento del circa il 12.7% dell'attuale superficie occupata (158 ha), portando il BFR a complessivi 178 ha ossia 178.000.000 m<sup>2</sup> di rifiuti accumulati per un'altezza media di 35.5 m circa, rispetto all'attuale altezza pari a +15 m s.l.m. del vicino Parco ceneri già oggetto di MISP, ex Area 5;
  - realizzazione dei sistemi di gestione e di infrastrutture della discarica;
  - realizzazione delle vasche per la gestione delle acque meteoriche del bacino: Decant Pond, le vasche di I<sup>a</sup> pioggia degli argini principali dei Settori A e B interrate, le vasche di I<sup>a</sup> pioggia degli argini secondari dei Settori A e B e le vasche di II<sup>a</sup> pioggia dei Settori A e B;
  - coltivazione della discarica per 20 anni e successiva chiusura;
  - Interventi di ripristino ambientali contestuali all'esercizio e in fase di chiusura, mediante i quali saranno rivegetati i versanti visibili del BFR, che termineranno, a seguito della chiusura della discarica, con la completa rivegetazione della superficie superiore del bacino (Capping con terreno vegetale e sottostante geosintetico di impermeabilizzazione/strato di drenaggio/strato di separazione e di protezione in TNT/strato in tout venant – quota +34.5 m).
- Si specifica che le sole opere interessate dal vincolo, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04, in quanto all'interno della fascia dei 300 metri dal mare, sono le progettate vasche per la gestione delle acque meteoriche del bacino (Decant Pond), le vasche di I<sup>a</sup> pioggia degli argini principali dei Settori A e B (interrate), le vasche di I<sup>a</sup> pioggia degli argini secondari dei Settori A e B, le vasche di II<sup>a</sup> pioggia dei Settori A e B e il Bacino Fanghi Rossi, oggetto di ampliamento.

**Valori:**

- ✓ Gli interventi proposti utilizzeranno come unica fonte energetica il gas naturale, attenuando ulteriormente l'impatto ambientale dei processi inquinanti legati a fonti energetiche fossili (carbone di alimentazione del precedente impianto termoelettrico CHP – Combined Heat & Power);
- ✓ Con nota assunta agli atti con prot. n. 58758 del 23.11.2021 il richiedente ha indicato le misure di mitigazione e compensazione per l'impatto paesaggistico generato (elencate di seguito).

**Criticità:**

- ✓ L'intervento paesaggisticamente più rilevante è costituito dall'ampliamento e innalzamento del bacino fanghi rossi che occupa nuovi suoli attualmente naturali e, soprattutto, incrementa notevolmente la sua altezza, generando una collina in prossimità della costa, di elevata visibilità da tutte le zone circostanti. Il rinverdimento degli argini contribuisce solo parzialmente a mitigare l'impatto del nuovo rilievo, in quanto le sue dimensioni, la forma abbastanza squadrata e lineare ne rendono facilmente percepibile la sua artificialità.
- ✓ OPERE DI MITIGAZIONE PREVISTE E/O MISURE DI COMPENSAZIONE PROPOSTE
 

Con nota assunta agli atti con prot. n. 58758 del 23.11.2021 il richiedente precisa che:

  - ✓ Relativamente alla **Misure di Mitigazione** sono previste nel Piano di Ripristino Ambientale le misure finalizzate al reinserimento dell'area BFR nel contesto, in particolare a costituire il proseguimento delle condizioni naturali tipiche dell'entroterra della Laguna di Boi Cerbus, puntando alla creazione di una copertura vegetale che riproduca quella tipica del contesto. Si prevede:
    - l'impianto di quinte arboreo – arbustive sul margine esterno delle piste;
    - l'inerbimento e l'impianto di nuclei arbustivi nelle scarpate laterali dell'accumulo (già in fase di esercizio);
    - l'inerbimento e l'impianto di nuclei arbustivi sulla superficie sommitale (dopo la fase di chiusura e di rimodellamento morfologico del bacini);



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

- Le specie arboree previste sono quelle tipiche del contesto e la distribuzione spaziale delle stesse rispetterà il criterio della casualità al fine di riprodurre condizioni tipiche degli ambienti naturali.
- ✓ Relativamente alla **Misure di Compensazione** a seguito di interlocuzioni con il Comune e l'Amministrazione Regionale è stata modificata la proposta delle stesse compensazioni. Le nuove misure di Compensazione, unitamente al cronoprogramma e alla modalità di attuazione (trasferimento dei fondi dal Richiedente al Comune che si occuperà dell'attuazione), sono indicate nel documento **SIA DOC15-Misure di Compensazione\_rev1**. Le opere previste, aventi anche ripercussioni sulla qualità del paesaggio, riguardano:
  - la sistemazione della viabilità di accesso a Punta S'Alliga;
  - Il recupero e la riqualificazione della Tonnara Su Pranu – recupero Darsena per attività nautiche;
  - il recupero e la riqualificazione della Tonnara Su Pranu – recupero magazzini Funi per attività enogastronomiche;
  - riqualificazione del percorso pedonale costiero fra la torre aragonese e la spiaggia di Porto Paglietto;
  - manutenzione delle fasce alberate di protezione dalla polveri.

**CONFORMITÀ ALLE PRESCRIZIONI DEI PROVVEDIMENTI DI VINCOLO E NEL PPR**

1. CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO PROPOSTO CON LA NORMATIVA PAESAGGISTICA REGIONALE

Gli interventi risultano conformi alle specifiche norme di riferimento in quanto non alterano i valori paesaggistici tutelati.

In merito all'art. 41 delle NTA del PPR si ritiene, ferma restando la competenza di questo Servizio alla sola materia paesaggistica, che gli interventi previsti non siano in grado di aggravare le condizioni di degrado attuali, in quanto gli interventi proposti non aumentano l'attuale, rilevante, percezione negativa derivante dalla presenza dell'impianto industriale nel suo complesso, discarica compresa.

CONFORMITÀ DELL'INTERVENTO PROPOSTO CON LA NORMATIVA PAESAGGISTICA NAZIONALE (Artt. 138-141 e/o Art. 142 del D. Lgs. 42/2004)

- Conforme

**PROPOSTA DI PROVVEDIMENTO**

Viste le premesse, si propone **parere favorevole** alla realizzazione dell'intervento per le seguenti motivazioni:

- La maggior parte degli interventi proposti si collocano all'interno dell'infrastruttura industriale (priva di vincolo paesaggistico) e presentano caratteri architettonici e dimensionali in linea con gli esistenti, senza generare un impatto negativo sui valori paesaggistici presenti all'intorno;
- l'intervento paesaggisticamente più rilevante, l'ampliamento planimetrico e altimetrico del bacino dei fanghi rossi, si ritiene assentibile in quanto altera in maniera limitata i valori paesaggistici tutelati dal vincolo, individuato solamente dalla fascia dei 300 metri dalla battigia marina che viene interessata dall'intervento in maniera marginale. Dallo studio di intervistabilità proposto nella relazione paesaggistica si evince anche come l'ampliamento e l'innalzamento della discarica non risulti in grado di alterare la percezione del paesaggio da vari punti di interesse scelti;
- le ulteriori opere (vasche per la gestione delle acque meteoriche del bacino -Decant Pond, le vasche di 1<sup>a</sup> pioggia degli argini principali dei Settori A e B -interrate, le vasche di 1<sup>a</sup> pioggia degli argini secondari dei Settori A e B, le



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

canale di II<sup>a</sup> pioggia dei Settori A e B ) ricedenti in area vincolata (300 metri dalla battigia) non sono in grado di generare impatti negativi sulle componenti paesaggistiche tutelate;

- L'intervento appare inoltre non in contrasto con il PPR ricadendo all'interno di un'area industriale pianificata e interessata da forti elementi di alterazione delle componenti paesaggistiche. In particolare relativamente alla applicabilità dell'art. 41 e 42 delle NTA del PPR, ferma restando la competenza di questo Servizio alla sola materia paesaggistica, si rappresenta che gli interventi previsti non sono in grado di aggravare le condizioni di degrado attuali, in quanto gli interventi proposti non aumentano l'attuale, rilevante, percezione negativa derivante dalla presenza dell'impianto industriale nel suo complesso, discarica compresa. Ferma restando la necessità di garantire l'attuazione delle bonifiche da realizzarsi al termine dell'esercizio dell'impianto.

Nella nota n. 48607 del 01.10.2021 lo scrivente Servizio ha espresso, considerato l'impatto sul paesaggio generato dall'ampliamento del BFR sia in planimetria che in altezza, Parere Favorevole vincolato all'attuazione delle seguenti misure prescrittive:

- o interventi di **mitigazione**, costituiti dall'inerbimento degli argini della discarica con specie tipiche della zona, disposte in maniera non geometrica per simulare una configurazione naturale;
- o interventi di **compensazione**, materiali e non, da concordare con l'amministrazione regionale, locale, il Consorzio industriale e la popolazione, miranti a riqualificare paesaggisticamente le aree limitrofe all'impianto, sia degradate (eventuali cave, impianti dismessi), sia da valorizzare (es. la zona umida e lagunare di Boi Cerbus, la fascia antistante il bacino). Il progetto di tali interventi dovrà contenere precisi riferimenti quali-quantitativi nonché temporali di esecuzione.

Con nota assunta agli atti con prot. n. 58758 del 23.11.2021 il richiedente in riscontro alle misure prescrittive succitate precisa che:

Relativamente alla **Misure di Mitigazione** sono previste nel Piano di Ripristino Ambientale le misure finalizzate al reinserimento dell'area BFR nel contesto, in particolare a costituire il proseguimento delle condizioni naturali tipiche dell'entroterra della Laguna di Boi Cerbus, puntando alla creazione di una copertura vegetale che riproduca quella tipica del contesto.

Si prevede:

- l'impianto di quinte arboreo – arbustive sul margine esterno delle piste;
- l'inerbimento e l'impianto di nuclei arbustivi nelle scarpate laterali dell'accumulo (già in fase di esercizio);
- l'inerbimento e l'impianto di nuclei arbustivi sulla superficie sommitale (dopo la fase di chiusura e di rimodellamento morfologico del bacini).

Le specie arboree previste sono quelle tipiche del contesto e la distribuzione spaziale delle stesse rispetterà il criterio della casualità al fine di riprodurre condizioni tipiche degli ambienti naturali.

Relativamente alla **Misure di Compensazione** a seguito di interlocuzioni con il Comune e l'Amministrazione Regionale è stata modificata la proposta delle stesse compensazioni. Le nuove misure di Compensazione, unitamente al cronoprogramma e alla modalità di attuazione (trasferimento dei fondi dal Richiedente al Comune che si occuperà dell'attuazione), sono indicate nel documento **SIA DOC15-Misure di Compensazione\_rev1**.

Le opere previste, aventi anche ripercussioni sulla qualità del paesaggio, riguardano:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA  
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia  
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

- la sistemazione della viabilità di accesso a Punta S'Alliga;
- Il recupero e la riqualificazione della Tonnara Su Pranu – recupero Darsena per attività nautiche;
- il recupero e la riqualificazione della Tonnara Su Pranu – recupero magazzini Funi per attività enogastronomiche;
- la riqualificazione del percorso pedonale costiero fra la torre aragonese e la spiaggia di Porto Paglietto;
- manutenzione delle fasce alberate.

Si ritengono le precisazioni e le integrazioni fornite adeguate a soddisfare le prescrizioni formulate dall'ufficio Tutela del Paesaggio Meridionale RAS con la nota n. 48607 del 01.10.2021 e pertanto si esprime **PARERE FAVOREVOLE** alla realizzazione dell'intervento per le stesse motivazioni su rappresentate.

**Il Responsabile del settore**

Ing. Nevio Usai

**Il Direttore del Servizio**

Ing. Giuseppe Fucas

