



**Cod. Procedura:** 2470

**Classifica:** AG\_028\_RIF2470

**Proponente:** Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale

**Procedimento:** Procedimento di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ex art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

**OGGETTO:** Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. Porto Empedocle (AG)

**Parere** predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente Regione Siciliana e contenute sul portale regionale SI-VVI

### **PARERE C.T.S. n. 327/2023 del 31/05/2023**

**Visto** l'art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 7 maggio 2015 recante "Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale", come integrato con l'art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17/03/2016;

**Visto** il Decreto Legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**Visto** il D.P.R. n. 357 dell'8/03/1997 e ss.mm.ii.;

**Visto** il D.A. n. 207/GAB del 17/05/2016 - Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

**Vista** la nota prot. 605/GAB del 13/02/2019, recante indicazioni circa le modalità di applicazione dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**Visto** il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la "Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti";

**Visto** il D.A. n. 311/GAB del 23/07/2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

**Visto** il D.A. n. 318/GAB del 31/07/2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

**Visto** il D.A. n. 414/GAB del 19/12/2019 di nomina di quattro componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;

**Visto** il D.A. n. 285/GAB del 03/11/2020 di nomina del Segretario della C.T.S.;

**Visto** il D.A. n. 19/GAB del 29/01/2021 di nomina di cinque componenti della C.T.S., in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



**Visto** il D.A. n. 265/GAB del 15/12/2021 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, che ha sostituito il D.A. n. 57/GAB del 28/02/2020, pertanto abrogato;

**Visto** il D.A. n. 273/GAB del 29/12/2021 di nomina di n. 30 componenti ad integrazione della CTS e di nomina di due componenti del Nucleo di coordinamento;

**Visto** il D.A. n. 24/GAB del 31 gennaio 2022 di nomina di n. 1 componente ad integrazione della CTS;

**Visto** il D.A. n. 36/GAB del 14/02/2022 “Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee Guida nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VINCA)” che abroga il D.A. n. 53 del 30 marzo 2007 e il D.A. n. 244 del 22 ottobre 2007.

**Visto** il D.A. n. 116/GAB del 27/05/2022 di nomina di nn. 5 componenti ad integrazione dei membri già nominati di CTS e di nomina di ulteriori due membri del nucleo di coordinamento;

**Visto** il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022 l’incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

**Visto** il D.A. 310/Gab del 28/12/2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;

**Visto** il D.A. n° 06/GAB del 13 gennaio 2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di coordinamento della Commissione Tecnica Specialistica;

**Vista** la Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

**Visto** il D.P.R. 12/03/2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 08/09/1997, n. 357, concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";

**Visto** il Decreto M.A.T.T.M. 17/10/2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”;

**Visto** il Decreto A.R.T.A. 30/03/2007 “Prime disposizioni d'urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni”;

**Visto** il Decreto A.R.T.A. 22/10/2007 “Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13”;

**Vista** la Legge 31/07/2002, n. 179, recante “Disposizioni in materia ambientale”;

**Visto** il Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 137” e ss.mm.ii.;



**Visto** il D.M. 15/07/2016, n. 173, “Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini”;

**Rilevato** che con D.D.G. n. 195 del 26/03/2020 l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente della Regione Siciliana ha approvato il Protocollo d'intesa con ARPA Sicilia, che prevede l'affidamento all'istituto delle verifiche di ottemperanza dei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza regionale relative alle componenti: atmosfera; ambiente idrico (limitatamente agli aspetti qualitativi); suolo e sottosuolo; radiazioni ionizzanti e non; rumore e vibrazione;

**Letto** il citato protocollo d'intesa e le allegate Linee-guida per la predisposizione dei quadri prescrittivi;

**Considerato** che sono sottoposti alle procedure di verifica di assoggettabilità alla VIA (c.d. *screening*) di competenza regionale i progetti di cui all'Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**Considerato** che il progetto in oggetto rientra tra quelli individuati nell'allegato IV al punto 7 lettera zb tipologia tipologia “Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152” alla parte II del D.Lgs. 152/06. e, pertanto è soggetto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06.

**Visti** i criteri per la valutazione elencati nell'allegato V alla parte II del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**Vista** la nota trasmessa dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale, assunta al prot. DRA n. 12102 del 22/02/2023, relativa alla richiesta di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**Vista** la nota prot. DRA n. 26315 del 13/04/2023, con cui il Serv. 1 comunica la procedibilità dell'istanza e l'avvenuta pubblicazione della relativa documentazione sul portale ambientale SI-VVI, ai sensi dell'art. 19 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii, invita le Amministrazioni e gli Enti interessati, ai sensi dell'art. 19 comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., a *presentare le proprie osservazioni a questo Servizio entro il termine perentorio di 45 (quarantacinque)*, trasmette la pratica alla CTS e ribadito che, ai sensi del D.A. n. 265/Gab del 15/12/2021, ogni connesso accertamento e valutazione è di competenza del Servizio I del Dipartimento Regionale Ambiente della Regione Sicilia;

**Vista** la nota trasmessa dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale prot. n. 0009483 del 27/04/2023, assunta al prot. DRA n. 32093 del 08/05/2023, relativa al sollecito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA in oggetto, pena il concreto rischio di revoca del finanziamento a valere sui fondi del programma di interventi infrastrutturali in ambito portuale sinergici e complementari al P.N.R.R. di cui al D.M. n. 330 del 13.08.2021;

**Vista** la nota DRA prot. n. 33244 del 10/05/2023, con cui il Serv. 1 a parziale modifica della comunicazione di procedibilità di cui alla nota prot. DRA n. 26315 del 13/04/2023, precisa che *chiunque abbia interesse può presentare le proprie osservazioni a questo Servizio entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni dalla pubblicazione, avvenuta in data 13/04/2023 ...omissis... .Per ogni altro aspetto permane la validità di quanto riportato nella nota prot. n. 26315 del 13/04/2023.*

**Rilevato** che il Proponente ha autorizzato, ai sensi dell'art. 19, comma 7, del D. Lgs. n. 152/2006, questa Autorità ad inserire/specificare delle “*Condizioni ambientali*”, giusta nota prot. DRA n. 12102 del 22/02/2023;

**Visti** la documentazione e gli elaborati a corredo del progetto esecutivo coordinato:

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



- RS05EET0001A0 - Elenco elaborati trasmessi
- RS05IST0001A0 - Istanza di attivazione procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA
- RS05ADD0001A0 - Scheda di sintesi
- RS05ROI0001A0 - Quietanza di pagamento Oneri Istruttori
- RS05AVV0001A0 - Avviso al pubblico

ELABORATI PROGETTUALI DA PROGETTO ESECUTIVO COORDINATO:

#### **ELABORATI GENERALI**

- RS05REL0001A0 – Piano Regolatore Portuale – voto di approvazione del Consiglio superiore delle opere Pubbliche n° 1214 del 26/07/1962
- RS05REL0002A0 - Pareri e autorizzazioni

#### **ELABORATI GRAFICI- DOCUMENTI GENERALI**

- RS05AEG0001A0 – Planimetria generale – carta nautica
- RS05AEG0002A0 – stralcio planimetrico del piano regolatore portuale
- RS05AEG0003A0 – planimetria dello stato di fatto – rilievo topo-batimetrico
- RS05AEG0004A0 – planimetria dello stato di fatto – aree di escavo
- RS05AEG0005A0 – planimetria dello stato di fatto con sezioni di computo

#### **RELAZIONI – RILIEVI E INDAGINI**

- RS05REL0003A0 – Caratterizzazione ambientale dei sedimenti del porto di Trapani
- RS05REL0004A0 – Analisi e prove di laboratorio per la valutazione di fattibilità di un sistema di trattamento di sedimenti marini, per declassamento materiali delle classi C e D alla classe A e B, ai sensi del D.M. 173/2016

#### **ELABORATI GRAFICI – RILIEVI ED INDAGINI**

- RS05AEG0006A0 – Caratterizzazione ambientale dei sedimenti del porto di Trapani – planimetria maglie di campionamento

#### **RELAZIONI - AMBIENTE**

- RS05REL0005A0 – Piano di gestione dei sedimenti
- RS05REL0006A0 – monitoraggio degli scarichi e del materiale in uscita dal trattamento di sedimenti di classe C e D
- RS05SPA0001A0 – Studio Preliminare ambientale dell’Impianto Mobile di trattamento di Sediment Washing
- RS05PMA0001A0 – Piano di monitoraggio ambientale coordinato con le migliorie offerte in sede di gara

#### **ELABORATI GRAFICI - AMBIENTE**

- RS05AEG0007A0 - Planimetria del monitoraggio coordinato con le migliorie offerte in sede di gara – Porto Empedocle

#### **ELABORATI GRAFICI - CANTIERIZZAZIONE**

- RS05AEG0008A0 - Planimetria con indicazione delle aree di cantiere
- RS05AEG0009A0 – Planimetrie con individuazione dei percorsi
- RS05AEG0010A0 – Area di cantiere di Porto Empedocle – stato di fatto: Piano quotato
- RS05AEG0011A0 – Area di cantiere di Porto Empedocle – Planimetria di cantiere Porto Empedocle
- RS05AEG0012A0 - Area di cantiere di Porto Empedocle – recinzioni di cantiere
- RS05AEG0013A0 - Area di cantiere di Porto Empedocle – pavimentazione provvisoria: planimetria e particolari costruttivi
- RS05AEG0014A0 - Area di cantiere di Porto Empedocle – rete di drenaggio provvisoria – planimetria e particolari
- RS05AEG0015A0 - Area di cantiere di Porto Empedocle – vasche di decantazione – sezioni tipologiche, particolari giunti pareti autostabili e impermeabilizzazioni
- RS05AEG0016A0 - Area di cantiere di Porto Empedocle – impianto di Sediment Washing – planimetria
- RS05AEG0017A0 - Elementi di mitigazione del cantiere

#### **ELABORATI ECONOMICI E AMMINISTRATIVI**

- RS05ADD0002A0 - Computo Metrico Estimativo
- RS05ADD0003A0 – Quadro Economico
- 7. RS05ADD0004A0 - Lettera d'incarico al progettista
- 8. RS05ADD0005A0 - Dichiarazione sostitutiva per competenze e professionalità Studio Preliminare Ambientale
- 9. RS05ADD0006A0 - Elenco dei progettisti
- 10. RS05ADD0007A0 - Dichiarazione sostitutiva di atto notorio veridicità documentazione
- 11. RS05ADD0008A0 - Dichiarazione sostitutiva di atto notorio valore delle opere
- 12. RS05ADD0009A0 - Elenco dei professionisti che hanno redatto doc. amb.
- 13. RS05ADD0010A0 - Dichiarazione dei professionisti che hanno redatto la documentazione ambientale

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



14. RS05ADD0011A0 - Dichiarazione attestante capacità produttiva dell'impianto
15. RS05ADD0012A0 - Dichiarazione sostitutiva atto notorio - Attestazione pagamento
16. RS00GIS0001A0 - Insieme degli shapefile

**Rilevato** che non sono pervenuti pareri e/o osservazioni di Enti coinvolti nella procedura ai sensi del c. 4 dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

### **Premessa e localizzazione**

**Considerato** che il progetto in esame è finalizzato al trattamento (Sediment Washing) all'interno del Porto di Porto Empedocle di un volume pari a 181.917 m<sup>3</sup> di sedimenti marini (in classe C e D), con recupero della frazione sabbiosa (END OF WASTE) e conferimento a discarica della frazione pelitica;

**Considerato** che i sedimenti marini da trattare provengono dall'intervento di dragaggio dei fondali del Porto di Trapani (fino a quota -11,00 m s.l.m., in tutta l'area dell'avamposto e nell'ingresso fino alla congiungente fra lo spigolo di testata del Molo Sanità e lo spigolo della Nuova Banchina Ronciglio; - 10,00 m s.l.m. nell'area interna al porto, fino alla linea congiungente l'estremità della Banchina Dogana con la radice dello Sporgente del Ronciglio), previsto nell'ambito del progetto *Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio* del Porto di Trapani;

**Considerato** che il progetto prevede l'installazione temporanea dell'impianto mobile di "Sediment Washing" in un piazzale di circa 4.200 m<sup>2</sup> localizzato nel molo di Levante del Porto di Porto Empedocle (distante dal Porto di Trapani circa 85 NM) e l'allestimento di un'area aggiuntiva per lo stoccaggio della pelite in uscita dalla filtropressa di circa 18.000 m<sup>2</sup>, localizzata a sud della SS640 in prossimità dell'area di cantiere.

**Preso atto** che il progetto "Lavori di dragaggio dell'Avamposto e delle aree a ponente dello sporgente Ronciglio" ha ottenuto i seguenti pareri/autorizzazioni, prodotti in calce all'elaborato "Pareri e autorizzazioni":

- Parere favorevole riguardo alla valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. rilasciato con Parere C.T.S. n. 46 del 16/02/2022 da parte dell'Assessorato Territorio ed Ambiente – Commissione Tecnica Specialistica per le Autorizzazioni Ambientali, e relativo D.A. n. 63/GAB del 16/02/2022 da parte dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente – Dipartimento Regionale dell'Ambiente per il progetto a Base Gara;
- parere favorevole n. 47 del 16/02/2022 rilasciato dalla C.T.S. alla richiesta di autorizzazione ex art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e relativo D.A. n. 54 /GAB;
- Parere favorevole della Verifica di ottemperanza delle Condizioni Ambientali relative alla macrofase ante-operam specificate nel D.A. n. 54/GAB del 14/03/2022, recante provvedimento di autorizzazione regionale ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., rilasciato dalla C.T.S. con parere n. 314 del 30/09/2022, e relativo D.A. n. 258 del 13/10/2022;

**Considerato** che il Proponente (...) *ritiene che l'esito positivo della procedura di VInCA per il Progetto a Base Gara sia valido per il Progetto Esecutivo Coordinato del quale la Fase di Trattamento dei sedimenti di classe C e D mediante impianto di Sediment Washing ubicato nel porto di Porto Empedocle oggetto di questo Studio Preliminare Ambientale fa parte.*

### **Quadro programmatico**

**Considerato** che dalla documentazione prodotta si evince che l'area di progetto:

- non ricade all'interno di aree sottoposte a vincolo nell'Ambito 10 e Paesaggio Locale 27 - "Porto Empedocle e Montaperto" del **Piano Paesaggistico** di Agrigento. Da tenere in considerazione la vicinanza

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



del parco archeologico “Valle Dei Templi” localizzato a 2,0 km e dalla relativa area vincolata, ad una distanza di 3,1 km, nonché la prossimità ad area vincolata ai sensi dell’art. 142 del D.Lgs. 42/2004 (aree di costa). Anche il trasporto via autoarticolato della pelite dalla zona portuale di Porto Empedocle alla discarica SOA non interesserà aree sottoposte a vincolo.

- non ricade all’interno di aree interessate da **vincoli archeologici** (art.10 D.lgs. 42/04);
- non ricade all’interno di aree sottoposte al **Vincolo Idrogeologico** di cui al R.D.L. n. 3267/1923;
- non ricade all’interno di aree interessate da rischio, pericolosità o attenzione geomorfologici o idraulici censite dal **PAI** per il Bacino Idrografico del Fosso delle Canne (065) e area territoriale tra i Bacini del F. Platani e del Fosso delle Canne (064) e area territoriale tra i Bacini del Fosso delle Canne e F. S. Leone (066);
- non ricade all’interno di **Parchi e Riserve**;
- non ricade all’interno di **Siti della Rete Natura 2000**;

**Considerato** che nello SPA il Proponente effettua una specifica analisi dei vincoli ambientali presenti in prossimità dell’area del futuro impianto affermando quanto segue:

- Vincolo archeologico art.10 D.lgs. 42/04 (a 3,1 km); a 3,1 km dall’area di cantiere e non sarà interessata né dalle attività di cantiere né dalle attività di trasporto dei rifiuti verso la discarica;
- Vincolo Paesaggistico, del D.L. n°42/04 art. 136 – Zona del Caos (a 1,5 km)
- Vincolo Paesaggistico del D.L. n°42/04 art.142, fascia di rispetto di 300 metri dal limite di costa (a 300 metri);
- Vincolo Paesaggistico del D.L. n°42/04 art.142, lett. c, fascia di rispetto di 150 metri dall’alveo fluviale (a 1,4 km);
- parco archeologico “Valle Dei Templi” localizzato a 2,0 km e dalla relativa area vincolata, ad una distanza di 3,1 km.
- Vincolo Idrogeologico (a 2 km);
- Vincolo Rischio Idraulico e Frana, di cui al D.A.R.T.A. 4 Luglio 2000 “Piano per l’assetto idrogeologico straordinario”;
- Sito di Attenzione Idraulica, codice 066 (BCN\_NMR) (a 2 km);
- Vincoli Siti di Importanza Comunitaria, di cui nota dell’Assessorato Territorio Ambiente n°75 del 16.05.02: SIC ITA040015, denominato “Scala dei Turchi” distante circa 4,2 km dall’area di intervento e SIC ITA040016, denominato “Fondali Torre Salsa”, distante circa 18,8 km dall’area di intervento;
- Vincoli Zone Speciali di Conservazione di cui direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE ZSC ITA040010, denominato “Litorale Palma di Montechiaro”, distante circa 22,8 km; ZSC ITA040008, denominato “Maccalube di Aragona”, distante 10,5 km dall’area d’intervento; ZSC ITA040003, denominato “Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa”, distante 15,1 km dall’area d’intervento;

**Rilevato** che:

- a nord-ovest del porto di Porto Empedocle, a distanza di circa 1300 metri dalla testa del molo di ponente, il fondale risulta colonizzato da *Posidonia oceanica*, habitat prioritario 1120\* (fonte: Ministero dell’Ambiente Italiano - Sezione SI.DI.MAR. - Anno 2001);
- l’area interessata dal progetto non ricade all’interno di aree IBA;

**Considerato** che l’area di intervento è classificata come zona F16 “Aree Ferroviarie o portuali”, secondo quanto stabilito nella variante generale al P.R.G. del Comune di Porto Empedocle approvata con Decreto dell’Assessore al Territorio ed Ambiente n° 267/84 del 13/08/84 e pubblicazione del D.A. n° 267/84 del 13/08/84 nella GURS n°47 del 27/10/1984. Sulla base della Variante Generale al P.R.G. non sono riscontrati vincoli che ricadono all’interno dell’area d’intervento. Con riferimento all’elenco riportato nell’Allegato B

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



del D.P.R. 31/2017 l'intervento in oggetto è assimilabile per analogia a: B.25. occupazione temporanea di suolo privato, pubblico, o di uso pubblico, mediante installazione di strutture o di manufatti semplicemente ancorati al suolo senza opere murarie o di fondazione per manifestazioni, spettacoli, eventi, o per esposizioni e vendita di merci, per un periodo superiore a 120 e non superiore a 180 giorni nell'anno solare.

**Considerato** che l'area d'intervento è disciplinata dal **Piano Regolatore Portuale** di Porto Empedocle esitato favorevolmente dal Consiglio Superiore dei LL.PP., giusto parere n. 2529 del 13.3.1963. Lo stato di attuazione registra la sostanziale definizione delle opere foranee anche se il layout generale non è stato realizzato. L'area d'interesse non risulta definita nel PRP del Porto di Porto Empedocle.

### **Quadro progettuale**

**Considerato** che il progetto oggetto del presente parere prevede le suddette operazioni:

1. trasporto dei sedimenti marini dragati nel porto di Trapani via mare, dal Porto di Trapani al Porto di Porto Empedocle (per una distanza di circa 85 NM), tramite navigazione con mezzi a tenuta stagna, a distanza dalla linea di costa. Non è possibile pensare di far viaggiare la nave a pieno carico in andata e ritorno (andata con i sedimenti provenienti dal dragaggio e ritorno con MPS in uscita dall'impianto di recupero) in quanto dopo ogni trasporto di sedimenti dragati e prima di essere caricata di MPS il fondo della nave andrebbe di volta in volta pulito.
2. scarico del suddetto materiale dragato e stoccaggio nelle vasche di decantazione nel sito individuato all'interno del Porto di Porto Empedocle;
3. trattamento di un volume di sedimenti marini pari a 181.917 m<sup>3</sup>, non idonei all'immersione in mare (in classe C e D, ai sensi il D.M. n. 173/2016), a mezzo di impianto mobile e provvisorio di Sediment Washing da installare nel Porto di Porto Empedocle (contrariamente al Progetto a Base Gara che prevedeva l'installazione dello stesso su Pontone galleggiante localizzato nel Porto di Trapani);
4. trasporto via terra della pelite trattata dall'area di cantiere presso il Molo di Levante del Porto di Porto Empedocle alla discarica Soambiente Srl ubicata in C.da Monserrato, via Zunica 92100 Agrigento, distante 7,9 km dall'area di cantiere ubicata nel Porto di Porto Empedocle;
5. gestione della frazione sabbiosa (END OF WASTE) come Materia Prima-Seconda (MPS) con stoccaggio nell'area di cantiere ubicata nel porto di Porto Empedocle prima del trasporto in apposito centro di recupero e riutilizzo.

**Considerato** che nello SPA il proponente afferma che l'impianto di Sediment Washing che verrà utilizzato è regolarmente autorizzato all'esercizio come impianto mobile con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n°27 del 10/02/2020.

**Considerato** che il proponente ha prodotto un piano di caratterizzazione e di gestione dei sedimenti marini presenti nel porto di Trapani, realizzato dall'Università degli Studi di Enna "Kore" – Laboratorio di Ingegneria Sanitaria Ambientale L.I.S.A.

**Considerato** che è previsto l'allestimento di un'area di cantiere di circa 4.200 m<sup>2</sup> nel Porto di Porto Empedocle presso il Molo di Levante,

**Considerato** che l'area di cantiere nel porto di Porto Empedocle presso il Molo di Levante sarà dotata di impianto di Sediment Washing e di un'area aggiuntiva per lo stoccaggio della pelite in uscita dalla filtropressa di circa 18.000 m<sup>2</sup> localizzata a sud della SS640 in prossimità dell'area di cantiere;



**Considerato** che l'area di cantiere è attualmente interamente pavimentata ed è già parzialmente dotata di sistemi di smaltimento delle acque meteoriche costituiti da caditoie e tubazioni interrato. L'allestimento del cantiere prevede le seguenti opere:

- Pavimentazione provvisoria
- Sistema di drenaggio delle acque meteoriche provvisorio che permetterà di convogliare le acque di prima pioggia, costituito da una rete di canalette gettate in opera con la pavimentazione provvisoria che convogliano le acque, a gravità, verso il pozzetto scolmatore disposto a monte del pozzetto di raccolta e rilancio.
- Montaggio delle vasche di decantazione e di carico dei sedimenti con elementi prefabbricati in c.a. con tenuta maschio/femmina e sigillatura con primer e sigillanti siliconici e messa in opera di teli in HDPE di spessore 2,5 mm, teli in TNT con densità 500 g/m<sup>2</sup> e magrone.
- Montaggio dei silos di riserva idrica.
- Sistema di Dewatering dei sedimenti nelle vasche di decantazione e carico collegato al pozzetto di raccolta e rilancio, dalla quale le acque di dewatering vengono convogliate in pressione verso l'impianto di trattamento acque.

**Considerato** che nello SPA il proponente afferma che nel dettaglio l'area di cantiere sarà così costituita:

- n° 1 vasche di decantazione da 900 m<sup>3</sup> in c.a. impermeabili per il deposito del materiale dragato proveniente dall'attività di dragaggio del porto di Trapani;
- n° 1 vasca di carico da 300 m<sup>3</sup> in c.a. impermeabile;
- n.3 silos per riserva idrica;
- sistema di dewatering per il prosciugamento dell'acqua contenuta nel materiale dragato;
- vasca di raccolta e di rilancio all'impianto di trattamento acque;
- impianto di sediment washing per il trattamento dei sedimenti provenienti dall'attività di dragaggio;
- n° 2 aree di stoccaggio (sabbia, ghiaia);
- n° 1 area di stoccaggio della pelite nei pressi delle filtropresse;
- n° 17 irrigatori per l'abbattimento delle polveri;
- n° 2 nebulizzatori sostanza deodorizzante;
- n° 1 impianto lavaruote mobile a ciclo d'acqua chiuso;
- vasca di raccolta acque reflue;
- presidio di vigilanza;
- bunker gasolio;
- deposito attrezzature;
- area logistica alla radice del Molo Industriale che prevede uffici DL ed impresa, spogliatoi, servizi igienici, locale mensa, locale primo soccorso, serbatoio idrico, serbatoio rifiuti e parcheggi"
- L'illuminazione del cantiere sarà garantita grazie all'impianto di illuminazione di cantiere.

**Considerato** che le caratteristiche tecniche dell'impianto di *sediment washing*, la descrizione del processo di decontaminazione nonché la quantità di rifiuti trattati sono riportati al par. 2.2.2 dello SPA:

*"Il funzionamento dell'impianto di trattamento di "Sediment Washing" sfrutta le diverse proprietà chimico fisiche delle particelle che compongono un sedimento (o un suolo) e di quelle dei contaminanti presenti al fine di ottenere il lavaggio della frazione granulometrica più grossolana (ghiaia e sabbia) da riutilizzare e l'addensamento della contaminazione in quella più fine, eventualmente da conferire a discarica.*

*L'impianto che si andrà ad utilizzare è costituito principalmente dalle seguenti componenti, assemblate tra loro:*

- *Tramoggia di carico;*
- *Setaccio vibrante per la rimozione della ghiaia;*
- *Unità di lavaggio della ghiaia;*
- *Idrociclone e classificatore per la separazione delle sabbie;*

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani - Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



- *Filtropressa per la disidratazione del fango;*
- *Impianto di trattamento acque, dati tecnici:*
  - o *Capacità: 120 t/h*
  - o *Efficienza di trattamento:*
    - *IPA: 80-90%*
    - *Idrocarburi: >90%*
    - *PCB e pesticidi: 65-75%*
    - *Metalli pesanti: 65-70%*

*Il processo di lavaggio si attua facendo passare il sedimento attraverso una serie di fasi lavorative che lo scompongono e rimuovono i contaminanti presenti (.....).*

**Considerato** che il proponente riporta lo schema a blocchi del suddetto funzionamento che prevede che *“Il sedimento proveniente dal dragaggio verrà scaricato all’interno delle vasche di deposito temporaneo ubicate in banchina, dove verrà caratterizzato al fine di definirne la destinazione finale (trattamento e/o smaltimento). Il materiale che risulterà da inviare a trattamento verrà prelevato da tali vasche e da qui una pala meccanica provvederà a prelevarlo e a caricarlo all’interno della tramoggia di alimentazione dell’impianto. Il sedimento subirà quindi il processo di trattamento e lavaggio, che si attua in umido prima mediante la rimozione del materiale ghiaioso ( $d > 2 \text{ mm}$ ) all’interno di un vaglio vibrante e successivamente della sabbia ( $2 \text{ mm} < d < 0,063 \text{ mm}$ ) mediante un doppio idrociclone in serie ed un classificatore in controcorrente. Prima di sottoporlo a vagliatura, il materiale verrà fluidificato mediante l’aggiunta di acqua in modo da renderlo pompabile. Al fine di abbattere il quantitativo di cloruri naturalmente presenti nei sedimenti marini ed “ampliare” così le possibilità di riutilizzo anche a terra delle frazioni in uscita, si è optato per l’aggiunta di acqua dolce. Considerati i volumi necessari (circa  $30 \text{ m}^3/\text{ora}$ ) si utilizzerà la linea di acqua “industriale” dalla condotta idropotabile portuale. La ghiaia separata verrà lavata all’interno di una unità di lavaggio apposita mediante processo con acqua in controcorrente, mentre la sabbia pulita verrà essiccata su di un vaglio vibrante a maglia stretta. La frazione fine invece verrà addizionata con opportuni polielettroliti flocculanti e successivamente inserita all’interno di due filtropresse a piastre che provvederà a ridurne il contenuto d’acqua fino ad un minimo del 30-40%. L’acqua di disidratazione verrà depurata dall’impianto di trattamento e parzialmente reimmessa nel processo; la parte eccedente verrà restituita in darsena nel rispetto della normativa italiana vigente in materia di scarico in corpi idrici superficiali.*

*Quindi il processo descritto porterà all’uscita di 4 tipologie di materiale:*

- *Ghiaia: frazione del sedimento con diametro delle particelle  $d > 2 \text{ mm}$ ;*
- *Sabbia: frazione del sedimento con diametro delle particelle  $0,063 \text{ mm} < d < 2 \text{ mm}$ ;*
- *Frazione fine con  $d < 0,063 \text{ mm}$ ;*
- *Acqua depurata”.*

**Considerato** che il proponente afferma che *“Il quantitativo totale massimo dei sedimenti che verranno trattati nell’ambito della presente campagna è di circa  $181.917 \text{ m}^3$ . Dalle analisi chimico-fisiche di laboratorio eseguite in fase di progettazione si evince che la composizione granulometrica del materiale potenzialmente da trattare è variabile”.*

**Considerato** che, riguardo al quantitativo e alla tipologia dei materiali in uscita dal trattamento, il proponente afferma che *...omissis... le quantità effettive delle diverse frazioni in uscita dall’impianto dipenderanno strettamente dall’effettiva composizione granulometrica del sedimento trattato e potranno quindi discostarsi anche significativamente rispetto ai calcoli qui riportati. Pertanto, in base a tali calcoli di bilancio di massa, impostati anche sulle caratteristiche tecniche di efficienza dell’impianto da utilizzare, è stato possibile effettuare una previsione preliminare sul quantitativo e sulla tipologia del materiale in uscita dal trattamento. Quindi le linee di uscita dell’impianto saranno:*



**Ghiaia:** Tale frazione (molto ridotta quantitativamente) risulterà completamente pulita (concentrazioni inferiori alle CSC, colonna A del D.Lgs 152/06 e inferiori anche al LCB – Livello Chimico di Base secondo le disposizioni de “Manuale per la Movimentazione di Sedimenti Marini” redatto dall’ISPRA) e pertanto classificabile come **materia prima secondaria e riutilizzabile come materiale inerte** in applicazioni di ingegneria civile;

**Sabbia:** tale frazione risulterà anch’essa completamente pulita e decontaminata (concentrazioni inferiori alle CSC, colonna A del D.Lgs 152/06 e inferiori anche al LCB – Livello Chimico di Base secondo le disposizioni de “Manuale per la Movimentazione di Sedimenti Marini” redatto dall’ISPRA) e sarà pertanto classificabile come **materia prima secondaria e riutilizzabile come materiale inerte** in applicazioni di ingegneria civile.

**Fango Pressato:** tale materiale sarà costituito dalle frazioni limose e argillose separate e disidratate fino a raggiungere un contenuto d’acqua intorno all’25%. Il tenore di sostanze contaminanti dipenderà dall’efficacia del processo di lavaggio, ovvero nella capacità di trasferimento degli inquinanti alla fase acquosa. In ogni caso, in base ai calcoli effettuati, il materiale sarà, nella peggiore delle ipotesi, idoneo ad essere **smaltito in discarica per rifiuti speciali non pericolosi, e/o conferito presso idoneo impianto fisso di recupero rifiuti.**

**Acqua Trattata:** tutta l’acqua di processo utilizzata nell’impianto (proveniente dal contenuto d’acqua del sedimento sommata a quella prelevata ed utilizzata per il lavaggio) verrà ricircolata all’interno del processo e poi, quella in eccesso verrà depurata mediante apposito impianto di trattamento acque, prima di essere reimpressa in darsena; il trattamento di depurazione applicato, costituito da filtrazione su sabbia in pressione e filtrazione su carboni attivi, sarà in grado di ridurre il quantitativo di contaminanti in modo da rispettare i limiti normativi per lo scarico di acque in corpi idrici superficiali (D. Lgs 152/06, Parte III, Tab.3). In particolare, si prevede uno scarico medio di reflui dovuti alla decantazione pari a 500 m<sup>3</sup>/giorno, quindi circa 20 m<sup>3</sup>/h, mentre per l’impianto di depurazione, considerando le lavorazioni attive per 22 ore al giorno, quando utilizzato esclusivamente al servizio dell’impianto di Sediment Washing, si prevede uno scarto di acqua trattata pari a circa 30 m<sup>3</sup>/h. Sommando i contributi sopra menzionati si prevede uno scarico medio nel corpo recettore, previo trattamento, di circa 50 m<sup>3</sup>/h, pari a 13,8 l/s. **Per tale scarico la ditta ha richiesto l’autorizzazione allo scarico ai sensi dell’art. 124 del D.lgs 152/06 all’interno dell’istanza A.U.A.** per il cantiere. Il livello qualitativo delle diverse frazioni di sedimento in uscita dall’impianto verrà controllato mediante campionamenti ed analisi di laboratorio effettuati, nel più breve tempo possibile, da un laboratorio altamente qualificato. Per quanto riguarda il quantitativo relativo a ciascuna delle uscite suddette (ovvero il bilancio di massa vero e proprio), si ha che per ciascun metro cubo di materiale trattato, avremo:

- Circa 40-50 kilogrammi di Ghiaia: il quantitativo teorico è nullo; ciò nonostante, data l’esperienza maturata nell’esecuzione di lavori similari, ci aspettiamo comunque che qualche ciottolo o sasso venga comunque rinvenuto;
- Circa 0,38 tonnellate di sabbia lavata e asciugata, decontaminata;
- Circa 0,38 tonnellate di fango pressato con elevato contenuto di secco;
- Circa 8 m<sup>3</sup> di acqua depurata, gran parte della quale verrà ricircolata all’interno del processo di Sediment Washing.

**Considerato** che, in merito al conferimento in discarica e alla tipologia dei materiali in uscita dal trattamento, lo SPA riporta che *Per quanto riguarda i conferimenti del fango filtropressato, classificabile come rifiuto speciale non pericoloso con i codici CER 190206 (fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici diversi da quelli di cui alla voce 190205). Per quanto riguarda lo smaltimento del fango in uscita dall’impianto di Sediment Washing (pelite) caratterizzato con il codice CER 190206 (fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici diversi da quelli di cui alla voce 190205\*). Viene indicata la discarica già impiegata per i lavori di escavo dei fondali del Bacino Crispi n°3: Soambiente Srl ubicata in C.da Monserrato, via Zunica 92100 Agrigento, distante 7,9 km dall’area di cantiere ubicata nel Porto di Porto*

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



*Empedocle. Si fa notare che il trasporto via autoarticolato della pelite dalla zona portuale di Porto Empedocle alla discarica SOA non interesserà aree sottoposte a vincolo.*

*Si segnala infine che al termine dell'intero intervento di trattamento, i filtri a Carboni Attivi eventualmente utilizzati dall'impianto di depurazione per la filtrazione delle acque, i quali potranno contenere le sostanze contaminate che sono state trasferite dal sedimento all'acqua durante la fase di lavaggio, saranno classificati come rifiuti con Codice CER 190904 – Carbone Attivo Esaurito e verranno pertanto smaltiti in idonea discarica autorizzata”.*

**Considerato** che il proponente riporta il cronoprogramma dell'intervento complessivo da cui si desume che:

- la durata complessiva dei lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio offerta in sede di gara è pari a 600 gg naturali e consecutivi.

- la durata complessiva dei lavori dell'impianto mobile di Sediment Washing è di 480 giorni naturali e consecutivi di cui:

- 120 giorni comprensivi di realizzazione di vasche di sedimentazione e montaggio impianto di Sediment Washing;
- 300 giorni (circa 10 mesi) di operatività dell'impianto per il trattamento dei sedimenti provenienti dal Porto di Trapani.
- 60 giorni per la smobilizzazione del cantiere e il ripristino delle aree.

#### **Cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati**

**Considerato** che lo SPA riporta che *Durante il periodo in cui sarà in funzione l'impianto di sediment washing nell'area in cui è ubicato l'impianto non sono previsti altri progetti e/o interventi ...omissis... ma si colloca nel periodo limitato di circa 10 mesi in un'area vasta in cui sono presenti attività industriali impattanti quali la Centrale Elettrica di Porto Empedocle (a 900 metri) e il cementificio (a 1,7 km), oltre l'area di carico in concessione ad Italkali nell'area immediatamente adiacente al sito d'indagine.*

#### **Alternative progettuali**

**CONSIDERATO** che, nello SPA, riguardo alle alternative progettuali, il proponente afferma che *Il Progetto Esecutivo di gara e di conseguenza in progetto esecutivo Coordinato, recepiscono quanto prescritto dal Consiglio Superiore Lavori Pubblici nell'adunanza del 26/05/2017 Prot. n.34/2016 riguardo al trattamento della frazione contaminata del materiale dragato. Il trattamento di decontaminazione mediante “Sediment Washing”, infatti, rappresenta una delle migliori alternative al trasferimento in discarica del materiale contaminato tal quale, in quanto comporta una molteplicità di vantaggi da un punto di vista ambientale.*

#### **Quadro ambientale**

**Considerato** che nello Studio Preliminare Ambientale il Proponente analizza le diverse componenti ambientali interessate da potenziali impatti di progetto, affermando quanto segue:

##### Atmosfera

L'area urbana vede la presenza di alcune attività industriali notevolmente impattanti nell'agglomerato urbano (tra cui la centrale Termoelettrica “Vigata”) e livelli di traffico veicolare molto elevati durante tutto l'anno solare. L'area di cantiere si trova in un'area ad uso portuale ed industriale. L'area industriale di Porto Empedocle è stata oggetto di studio ambientale ARPA Sicilia nel 2018, mostrando livelli di inquinamento bassi e una buona qualità dell'aria complessiva. I risultati del monitoraggio ambientale dell'atmosfera del 2021 confermano i dati dei monitoraggi precedenti, mostrando valori dei contaminanti principali, inclusi i metalli, entro i limiti di legge.

**Considerato** che, in merito alle emissioni atmosferiche, il Proponente ritiene che durante l'esercizio dell'impianto il potenziale impatto sulla componente atmosfera sia nullo, in considerazione delle seguenti ragioni:



- la problematica relativa alle polveri disperse è da escludere dal momento che si maneggerà solamente materiale con elevato contenuto di umidità, quindi bagnato e non polverulento. Al fine di minimizzare ancor di più l'impatto, è prevista l'installazione di irrigatori per l'abbattimento delle polveri. I mezzi meccanici sono tutti di ultima generazione e dotati di filtri antiparticolato, ed inoltre saranno sottoposti a periodica revisione. Per quanto concerne il trasporto a discarica della pelite mediante autocarri, considerato l'esiguo numero di viaggi verso la discarica, la presenza di un impianto lavar ruote a ciclo chiuso e la copertura dei camion con teloni, l'impatto potenziale del trasporto a discarica del materiale pelitico è considerato trascurabile.

- l'impianto in questione non presenta alcun tipo di emissione gassosa in atmosfera, essendo basato su principi di funzionamento di tipo fisico, operati in presenza di acqua (che viene utilizzata anche come fluido di trasferimento del materiale).

- per quanto riguarda le emissioni odorigene derivanti dallo stoccaggio dei fanghi e dalla loro filtro-pressatura, la ditta ha previsto l'installazione di nebulizzatori di deodorizzante liquido.

- per il contenimento della emissioni in atmosfera è prevista l'adozione delle seguenti misure di mitigazione:

- recinzioni in pannelli metallici (tipo grigliato keller) con stuoia antipolvere per la delimitazione delle aree di stoccaggio della sabbia, della ghiaia e della pelite in uscita dall'impianto di SW;
- n°17 irrigatori per l'abbattimento delle polveri,
- n°1 impianto lavar ruote mobile a ciclo d'acqua chiuso;
- n°2 nebulizzatori di sostanza deodorizzante;
- bagnatura delle piste di cantiere;
- lavaggio delle gomme degli automezzi;
- copertura a mezzo di teli dei camion che trasportano materiale fine;
- impiego di mezzi dotati di filtri antiparticolato atti a ridurre le emissioni di gas inquinanti e di polveri sottili;
- adozione di un programma di manutenzione ordinaria dei mezzi d'opera ogni 3 mesi, garantendo una perfetta efficienza dei motori e permettendo di minimizzare le emissioni e di ridurre i consumi di carburanti;
- utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale per i mezzi di cantiere (Biocarburante diesel).

Inoltre, si adotteranno degli accorgimenti tecnici secondo quanto previsto dalla parte V del D.L.vo 152/06, dalle linee guida ARPA Puglia e dalle BAT (Decisione (UE) 2018/1147 del 10 Agosto 2018).

Si ritiene di applicare il metodo calmante o a rimedio temporaneo, per l'abbattimento/contenimento delle emissioni diffuse. Pertanto, saranno predisposti dei vaporizzatori nelle "zone critiche" individuate, che provvederanno a nebulizzare un deodorizzante liquido. L'effetto del deodorizzante proposto si basa su:

1. sostanze chimiche rapidamente biodegradabili ed ecologicamente sicure – tensioattivi compresi – che legano immediatamente le molecole responsabili dei cattivi odori, impedendone la propagazione in aria e, di conseguenza, la percezione all'olfatto;
2. spore di batteri appartenenti a ceppi assolutamente innocui per la salute umana e selezionati esclusivamente con metodi naturali che, nel medio-lungo termine e anche in condizioni ambientali avverse, degradano perfettamente le molecole che generano i cattivi odori, ossidandole interamente ad acqua e anidride carbonica.

**Considerato** che il proponente prevede un punto di monitoraggio della componente atmosfera in una stazione di controllo (T1at\_1) ubicata in prossimità dell'entrata carrabile dell'area di cantiere nel Porto di Porto Empedocle.

**Valutato** che il proponente dovrà prevedere anche una stazione di monitoraggio della componente odorigena in prossimità dell'area di stoccaggio della pelite localizzata a sud della SS640 vicino all'area di cantiere;



**Considerato e valutato** che, per le emissioni odorigene, il progetto prevede l'adozione di un sistema di trattamento dell'aria per l'abbattimento degli odori molesti con nebulizzatori di deodorizzante liquido;

**Valutato** che, al fine di garantire la conformità delle emissioni di odori ai valori soglia previsti dalla vigente normativa, il proponente dovrà produrre opportuno studio modellistico previsionale sulle ricadute atmosferiche delle emissioni odorigene generate anche dalla vasca di stoccaggio della pelite, per la stima della diffusione delle stesse nell'area intorno alla sorgente e presso i recettori più prossimi e, a valle dello studio, ove necessario, prevedere l'adozione di ulteriori adeguate misure di mitigazione dell'impatto;

**Considerato** che il Piano di Monitoraggio prodotto prevede che nel caso in cui dalle analisi di controllo emerga il superamento dei valori di riferimento determinati nella fase ante operam (anche per un solo parametro), si procederà alla ripetizione del campionamento e delle analisi previste non oltre 15 giorni dal primo prelievo. Se dai risultati emergerà il perdurare del superamento del valore di riferimento, si procederà alla sospensione delle attività. Tali operazioni potranno riprendere dopo avere individuato le cause del superamento dei valori di riferimento, aver predisposto le adeguate misure di mitigazione e aver verificato il rispetto dei valori di riferimento.

#### Rumore

Allo stato attuale, da quanto riferito nello SPA, non sono state effettuate indagini di impatto acustico relative alla zona portuale di Porto Empedocle da parte di ARPA Sicilia. Il Comune di Porto Empedocle allo stato attuale non è dotato di zonizzazione acustica del territorio comunale, pertanto, ai sensi dell'art. 8 del DPCM novembre 1997, si applicano i limiti di cui all'art. 6 del DPCM 1 marzo 1991; l'area di cantiere nella quale verrà installato l'impianto mobile di Sediment Washing è ubicata in testata del Molo di Levante del Porto di Porto Empedocle, in un'area portuale/industriale delimitata a NE dall'area data in concessione ad Italkali per il carico del sale sui mezzi navali. Di conseguenza, l'area ha già livelli di rumore assimilabili alle aree industriali.

**Considerato** che l'impatto da transito degli autocarri nella componente rumore viene considerato trascurabile in quanto gli autocarri si sposteranno su arterie estremamente trafficate in cui il livello di rumore è notevolmente superiore a quello generato dal passaggio di un autocarro all'ora.

**Considerato e Valutato** che il Proponente ha effettuato uno studio di modellazione matematica del potenziale impatto sonoro generato dall'attività di cantiere presso i quattro ricettori "sensibili" elencati di seguito:

- Ricettore 1: molo Ovest del Porto di Porto Empedocle presso gli uffici della Guardia di Finanza
- Ricettore 2: all'incrocio tra via Empedocle e via IV Novembre in Zona residenziale
- Ricettore 3: in via Empedocle presso la Pescheria Luzzu-Contino, in Zona residenziale/commerciale
- Ricettore 4: lungo la ss115ter in Corrispondenza degli uffici della Guardia Costiera.

Non essendo in questa fase disponibili dati di dettaglio sulle macchine, è stato assegnato ad ogni attrezzatura un livello di potenza sonora media (L<sub>Aw</sub>), facendo riferimento alle seguenti fonti di informazione: Banca dati INAIL, schede tecniche macchinari. E' stato studiato uno scenario di emissione relativo alle lavorazioni diurne e notturne che prende in considerazione l'apporto dato da tutti i macchinari. Per lo scenario individuato il modello di calcolo fornisce il livello peggiore in facciata in tutti gli edifici considerati.

Descrizione	Durata (settimane)	Attrezzature	Potenza complessiva dB
Lavorazioni diurne/notturne	44	Tutte le attrezzature	109,9

*Tabella 2 - Livelli di potenza relativi alle due fasi ipotizzate per il modello di calcolo*



Si forniscono i livelli di emissione dovute alle attività di cantiere nello scenario considerato con maggiore impatto acustico (Tabella 3).

Ricettore	Emissioni	Limiti diurni	Limiti notturni
1	46.9 dB (A)	70 dB (A)	70 dB (A)
2	10.4 dB (A)	60 dB (A)	50 dB (A)
3	34.9 dB (A)	60 dB (A)	50 dB (A)
4	39.8 dB (A)	70 dB (A)	70 dB (A)

Tabella 3 – Livelli di emissione dovute alle attività di cantiere previsti a ricettore

**Considerato** che, nonostante dallo studio modellistico sui livelli di emissione del rumore prodotto dall'impianto mobile di Sediment Washing si evinca che i livelli di emissioni rientrano all'interno dei limiti previsti dalla legge, il proponente, a titolo cautelativo, propone un intervento di mitigazione che consiste nel posizionamento di barriere mobili fonoassorbenti.

**Considerato** che, riguardo all'emissione di rumore, nell'elaborato Piano di Monitoraggio prodotto si propone un protocollo di gestione emergenze che si attiva appena si verifica uno dei seguenti casi:

➤ Segnalazioni di eccessivo disturbo da rumore: segnalazioni provenienti da Enti o direttamente da cittadini interessati dal rumore prodotto dalle attività lavorative.

Gestione dell'emergenza: Entro 3 gg dalla richiesta la Direzione Lavori effettuerà un accertamento sul cantiere per verificare la fondatezza della segnalazione. Entro i successivi 3 gg invierà, a chi conduce l'attività di monitoraggio ed agli Enti, un report che individuerà gli esiti dell'accertamento. Nel caso di superamento dei limiti, il report individuerà le cause che lo hanno prodotto e gli interventi che si intendono porre in atto. Entro i successivi 3 gg sarà comunicato a chi conduce l'attività di monitoraggio ed agli Enti l'esito della misura di verifica.

➤ Situazioni di non conformità: quando i livelli di rumore misurati risultano superiori ai limiti normativi.

Gestione dell'emergenza: In caso di verificato superamento dei limiti entro 3 gg saranno avvertiti chi conduce l'attività di monitoraggio e gli Enti previsti con un report che individua il superamento dei limiti, le cause che lo hanno prodotto e gli interventi che si intendono porre in atto. Entro i successivi 3 gg sarà comunicato a chi conduce l'attività di monitoraggio ed agli Enti l'esito della misura di verifica. Tale comunicazione sarà necessaria per accertare che il rumore prodotto dal cantiere sia rientrato nei limiti normativi oppure per decretare le eventuali misure di inibizione della sorgente responsabile del superamento o dell'intera attività del cantiere.

**Considerato** che, in merito al contenimento di eventuali emissioni di rumore, il proponente afferma che le possibili misure di mitigazione dipendono dal tipo di sorgente, dalla conformazione del terreno in cui sono inseriti ricettori e sorgenti, e dalle caratteristiche del ricettore stesso, ed elenca differenti tipologie di interventi di riduzione del rumore, come indicato nel Decreto ministeriale del 29 novembre 2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".

#### Ambiente Idrico

**Considerato** che, in merito ai consumi idrici, nello SPA il proponente afferma che considerati i volumi necessari (circa 30 m<sup>3</sup> /ora) si utilizzerà la linea di acqua "industriale" dalla condotta idropotabile portuale. Tutta l'acqua di processo utilizzata nell'impianto (proveniente dal contenuto d'acqua del sedimento sommata a quella prelevata ed utilizzata per il lavaggio) verrà ricircolata all'interno del processo e poi, quella in eccesso verrà depurata mediante apposito impianto di trattamento acque, prima di essere reimpressa nel corpo idrico recettore. Il trattamento di depurazione applicato, costituito da filtrazione su sabbia in pressione



e filtrazione su carboni attivi, sarà in grado di ridurre il quantitativo di contaminanti in modo da rispettare i limiti normativi per lo scarico di acque in corpi idrici superficiali (D. Lgs 152/06, Parte III, Tab.3), tenendo conto della deroga prevista per le concentrazioni di cloruri, solfiti e solfati in acque di mare. Per tale scarico la ditta ha richiesto l'autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 124 del D.lgs 152/06 all'interno dell'istanza A.U.A. per il cantiere". In particolare, si prevede uno scarico medio di reflui dovuti alla decantazione pari a 500 m<sup>3</sup>/giorno, quindi circa 20 m<sup>3</sup>/h, mentre per l'impianto di depurazione, considerando le lavorazioni attive per 22 ore al giorno, quando utilizzato esclusivamente al servizio dell'impianto di Sediment Washing, si prevede uno scarto di acqua trattata pari a circa 30 m<sup>3</sup>/h. Sommando i contributi sopra menzionati si prevede uno scarico medio nel corpo recettore, previo trattamento, di circa 50 m<sup>3</sup>/h, pari a 13,8 l/s.

**Considerato** che, in merito allo stato attuale della qualità delle acque, nello SPA il proponente afferma che:

- le aree marino-costiere del Corpo Idrico 27 comprendente l'area di Porto Empedocle sono state oggetto di una campagna di monitoraggi Arpa nell'anno 2017, la quale ha registrato un buon stato chimico delle acque non avendo riscontrato alcun superamento dei limiti degli standard di qualità ambientale riportati nella tab. 1/A D.Lgs. 172/2015.
- l'impianto mobile di Sediment Washing non avrà alcun impatto sulla componente ambiente idrico.

**Considerato** che, al fine di consentire il controllo e contenimento del potenziale impatto sullo stato dell'ambiente idrico durante l'esercizio dell'impianto di SW, il proponente propone le seguenti misure di mitigazione:

- Gli scarichi delle acque bianche (meteoriche) saranno convogliati al sistema di trattamento cui confluiscono da una pozzetto di raccolta e rilancio; *tutte le acque di prima pioggia, unitamente alle acque di dewatering e alle acque di processo dell'impianto mobile di Sediment Washing saranno sottoposte a trattamento chimico prima di essere riutilizzati nell'impianto o scaricati nel corpo idrico recettore*
- Gli scarichi derivanti dal sistema lavaruote trasportabile saranno riutilizzati ed a fine campagna convogliati all'impianto di depurazione chimico-fisico centrale o smaltiti quali rifiuti liquidi;
- L'impianto di depurazione chimico-fisico sarà provvisto di un pozzetto d'ispezione a valle dello stesso, al fine di consentire gli opportuni campionamenti per verificare la tolleranza degli scarichi;
- Gli scarichi derivanti dai servizi igienici a servizio degli operatori di cantiere saranno convogliati ad una vasca a tenuta e gestiti quale rifiuto liquido, quindi allontanati tramite servizio di autospurgo.
- durante l'attività di scarico del materiale dragato dal mezzo marittimo alle vasche di decantazione verranno utilizzate le seguenti misure di contenimento dell'effetto torbidità e di eventuali sversamenti nell'ambiente idrico: Skimmer Oil, pompe aspiranti per il recupero di liquidi oleosi tenuti a galla appena sotto il livello della superficie liquida; Rock Cleaner, utilizzabile in condizioni di incidente con sversamento su banchina; Kit assorbenti Oil Only e Panne assorbenti, in dotazione su ogni mezzo marittimo a disposizione del personale.
- Il materiale da trattare sarà stoccato in n°1 vasche di decantazione e una volta che questo ha già decantato verrà spostato nella vasca di carico, pronto per essere caricato dalla gru nella tramoggia d'ingresso dell'impianto di Sediment Washing.
- L'area di cantiere è dotata di pavimentazione industriale ed è adeguatamente impermeabilizzata con un telo in pvc di spessore 2 mm alla base; pertanto, durante tutta la movimentazione del materiale non vi è possibilità di contaminazione delle componenti ambientali circostanti.
- l'area di cantiere sarà dotata dei seguenti sistemi di canalizzazione delle acque meteoriche e di processo: sistema di drenaggio delle acque meteoriche provvisorio che permetterà di convogliare le acque di prima pioggia, costituito da una rete di canalette in c.a. gettate in opera con la pavimentazione provvisoria che convogliano le acque, a gravità, verso il pozzetto di raccolta e rilancio.
- Montaggio delle vasche di decantazione e di carico dei sedimenti con elementi prefabbricati in c.a. con tenuta maschio/femmina e sigillatura con primer e sigillanti siliconici e messa in opera di teli in HDPE di spessore 2,5 mm, teli in TNT con densità 500 g/m<sup>2</sup> e magrone.



- Sistema di Dewatering dei sedimenti nelle vasche di decantazione e carico collegato al pozzetto di raccolta e rilancio, dalla quale le acque di dewatering vengono convogliate in pressione verso l'impianto di trattamento acque;
- Si dovrà provvedere periodicamente alle opportune analisi chimico - batteriologiche nell'ambito di un autocontrollo ambientale;

**Considerato** che, nel caso di superamento dei valori di riferimento (pari al novantesimo percentile della distribuzione dei dati rilevati per ciascun parametro analizzato nelle campagne effettuate prima dell'inizio dei lavori) di uno dei parametri monitorati per le acque, il proponente:

- nell'elaborato "Piano di Monitoraggio", afferma che *si procederà alla ripetizione del campionamento e delle analisi previste non oltre 15 giorni dal primo prelievo. Se dai risultati emergerà il perdurare del superamento del valore di riferimento, si procederà alla sospensione delle attività di scarico. Tali operazioni potranno riprendere dopo avere individuato le cause del superamento dei valori di riferimento, aver predisposto le adeguate misure di mitigazione e aver verificato il rispetto dei valori di riferimento. Nei casi di superamento del valore di riferimento della torbidità per due controlli consecutivi si procederà, il giorno seguente e comunque non oltre 24 ore, ad un campionamento delle acque nella stazione in cui è stata registrata l'anomalia per la verifica dei parametri chimici a rischio ed ecotossicologici. Qualora sia verificato il superamento di un valore di riferimento si procederà alla sospensione delle attività che potrà essere ripresa solo dopo avere individuato le cause del superamento dei valori di riferimento, aver predisposto le adeguate misure di mitigazione e aver verificato valori dei parametri analizzati inferiori a quelli di riferimento.*
- nell'elaborato "Monitoraggio degli scarichi e del materiale in uscita dal trattamento dei sedimenti di classe C - D", afferma che *si dovrà darne comunicazione alla DL e alla SA ed interrompere lo scarico in corpo idrico ricettore delle acque in uscita d'impianto. Il gestore dell'impianto dovrà intraprendere tutte quelle azioni correttive sul processo di trattamento delle acque al fine del raggiungimento dell'obiettivo di trattamento stesso. Intraprese tutte quelle azioni correttive propedeutiche al rientro dei parametri fuori norma andranno eseguite nuove verifiche analitiche al fine di verificare il rientro delle non conformità riscontrate.*

**Valutato** che il proponente dovrà predisporre un apposito Piano di intervento, da concordare con ARPA Sicilia, nel quale vengano chiariti la sequenza e la tipologia di azioni correttive/sospensione dei lavori da mettere in atto nel caso di sversamenti accidentali di sedimenti o acque contaminati;

#### Suolo

L'area di installazione dell'impianto mobile di sediment washing risulta interamente pavimentata e al momento parzialmente dotata di impianto di drenaggio delle acque meteoriche. Trattasi di area ad uso industriale e completamente antropizzata. Non vi sono studi di tossicità dei sedimenti dell'area portuale di Porto Empedocle; il sito di monitoraggio più vicino (monitoraggi ARPA 2017), sito in Realmonte, assunto come rappresentativo per il corpo idrico 27, nell'anno di monitoraggio, non ha riscontrato alcuna tossicità. Prima del montaggio dell'impianto mobile di Sediment Washing saranno realizzate le seguenti opere provvisoriale:

- pavimentazione provvisoria
- Sistema di drenaggio delle acque meteoriche provvisorio per il convogliamento delle acque di prima pioggia.
- Montaggio delle vasche di decantazione e di carico dei sedimenti.
- Montaggio dei silos di riserva idrica prefabbricata in acciaio
- Sistema di Dewatering dei sedimenti nelle vasche di decantazione e carico collegato alla vasca di raccolta e rilancio verso l'impianto di trattamento acque.

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani - Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



Riguardo al **consumo di suolo**, lo SPA riporta che *“L’area di cantiere in cui sarà installato l’impianto mobile di Sediment Washing verrà realizzata presso il Molo di Levante del Porto di Porto Empedocle. Questa area risulta interamente pavimentata ((...)). Quindi non si ha alcun utilizzo di suolo (...) non si prevedono impatti sul suolo e sottosuolo.*

#### Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Non risultano effettuati studi sulle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti effettuati nell’area portuale di Porto Empedocle o aree immediatamente limitrofe.

In merito al potenziale impatto da **Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti**, il Proponente afferma che *L’impianto mobile di Sediment Washing non produce radiazioni ionizzanti o non ionizzanti, non si prevede alcun impatto su questa componente ambientale.*

#### Flora, fauna ed ecosistema

L’area d’indagine risulta non classificata nella Carta Natura Scala 1:50000 della Regione Siciliana e nella Carta degli Habitat secondo Corine Biotopes risulta classificata come area portuale.

Secondo i dati del Network Nazionale della Biodiversità (NNB) edito da ISPRA, l’area portuale di Porto Empedocle risulta essere un’area a basso livello di naturalità marino-costiera e non risultano esserci praterie di *Posidonia Oceanica* o biocenosi corallinogene nelle immediate vicinanze del sito. Conseguentemente, l’area non può essere considerata come area di pregio o interesse a livello della componente biodiversità soprattutto alla luce dell’elevato grado di antropizzazione dell’area. L’area è localizzata in testata al molo di Levante 750 metri a sud del centro urbano di Porto Empedocle, in un’area già caratterizzata dalla presenza di attività industriali;

**Considerato** che il Proponente afferma che *L’impianto sarà installato in un’area fortemente urbanizzata la cui destinazione d’uso è quella cantieristica/industriale, pertanto, non si prevede nessun impatto su questa componente ambientale. Trattandosi di impatto ambientale localizzato e temporaneo, in un contesto quale quello dell’area portuale di scarsa qualità ambientale, si ritiene tale tipo di impatto poco significativo.*

**Considerata e valutato** che il proponente afferma che in ragione della direzione dei venti prevalenti nella zona di Porto Empedocle (O – ONO da Novembre a Marzo e OSO da Aprile a Ottobre) e della lontananza del sito dal centro storico, oltre la presenza di siti industriali nelle immediate vicinanze, il progetto non apporta variazioni sostanziali all’assetto del territorio.

**Rilevato e considerato** che le possibili rotte seguite dai mezzi di trasporto potrebbero interferire con Siti natura 2000 (Fondali dell’Isola dello Stagnone di Marsala ZSC ITA010026, Fondali di Torre Salsa ZSC ITA040016, Fondali di Capo San Marco ZSC ITA040012), Riserve naturali (RNO Saline di Trapani e Paceco, RNO Isole dello Stagnone di Marsala, Riserva naturale marina Isole Egadi), nonché con praterie di *Posidonia oceanica* esterne ai siti protetti.

**Rilevato** che a nord-ovest del porto di Porto Empedocle, a distanza di circa 1300 metri dalla testa del molo di ponente, il fondale risulta colonizzato da *Posidonia oceanica*, habitat prioritario 1120\* (fonte: Ministero dell’Ambiente Italiano - Sezione SI.DI.MAR. - Anno 2001);

#### Produzione di Rifiuti

**Considerato** che il Proponente afferma che *l’impianto mobile di Sediment Washing oggetto della presente procedura ricade in un intervento più ampio che riguarda il Dragaggio dei Fondali del Porto di Trapani (TP). A seguito della campagna di caratterizzazione dei sedimenti marini secondo la normativa vigente, circa 181.917 m3 di sedimenti ricadevano in Tabella C e D pertanto il loro possibile destino sarebbe stato quello del conferimento in discarica. Si specifica che i volumi che sono qui calcolati sono stimati cautelativamente sui seguenti parametri (% pelite 78% - % sabbie e ghiaie 22% - contenuto d’acqua 50%);*

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



tuttavia i quantitativi potrebbero deviare anche sensibilmente da questi valori sulla base delle granulometrie dei sedimenti dragati. Con l'introduzione nell'intervento del trattamento di Sediment Washing la produzione di rifiuti diventa la seguente: Fango Pressato per un peso di circa 191.558,6 ton (volume 106.421,5 m3): tale materiale sarà costituito dalle frazioni limose e argillose separate e disidratate fino a raggiungere un contenuto d'acqua intorno al 25%. Il tenore di sostanze contaminanti dipenderà dall'efficacia del processo di lavaggio, ovvero nella capacità di trasferimento degli inquinanti alla fase acquosa. In ogni caso, in base ai calcoli effettuati, il materiale sarà, nella peggiore delle ipotesi, idoneo ad essere smaltito in discarica per rifiuti speciali non pericolosi, e/o conferito presso idoneo impianto fisso di recupero rifiuti. Si segnala infine che al termine dell'intero intervento di trattamento, i filtri a Carboni Attivi eventualmente utilizzati dall'impianto di depurazione per la filtrazione delle acque, i quali potranno contenere le sostanze contaminate che sono state trasferite dal sedimento all'acqua durante la fase di lavaggio, saranno classificati come rifiuti con Codice CER 190904 – Carbone Attivo Esaurito e verranno pertanto smaltiti in idonea discarica autorizzata.

#### Trasporto dei materiali

**Considerato** che dallo SPA si evince che il progetto prevede:

- trasporto dei sedimenti marini dragati nel porto di Trapani via mare, dal Porto di Trapani al Porto di Porto Empedocle, tramite mezzi navali a tenuta stagna e la navigazione avverrà a distanza dalla linea di costa.
- Il trasporto a discarica della pelite trattata, per un volume stimato di 106.421,5 m3 che verrà effettuato con autocarri telonati per impedire qualsiasi dispersione di polveri nell'atmosfera; Considerando che gli autocarri possono trasportare 30 m3 di materiale, si stimano 3548 viaggi A/R per il conferimento del materiale in discarica sui 300 giorni di attività dell'impianto mobile di Sediment Washing, pari a 1 viaggio circa ogni ora considerando un ciclo di lavoro di 12 ore. Per quanto riguarda lo smaltimento del fango in uscita dall'impianto di Sediment Washing (pelite) caratterizzato con il codice CER 190206 (fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici diversi da quelli di cui alla voce 190205\*) viene indicata la discarica già impiegata per i lavori di escavo dei fondali del Porto di Termini Imerese.
  - Soambiente Srl ubicata in C.da Monserrato, via Zunica 92100 Agrigento, distante 7,9 km dall'area di cantiere ubicata nel Porto di Porto Empedocle.

**Considerato e valutato** che a fronte dell'esiguo numero di viaggi verso la discarica, della presenza di un impianto lavaruote a ciclo chiuso e della copertura dei camion con teloni, l'impatto potenziale del trasporto a discarica del materiale pelitico è considerato dal proponente trascurabile.

**Considerato** che il proponente produce:

- Planimetria con la rappresentazione della tratta di trasporto navale dal porto di Trapani al Molo di Levante di Porto Empedocle.
- Planimetria con l'individuazione del percorso che verrà seguito dai mezzi pesanti tra il Molo di levante e la discarica SOA.

**Valutato** che, per i materiali (sedimenti marini di Classe C e D) oggetto di trasporto via mare dalla zona di escavo (porto di Trapani) a quella di trattamento (porto di Porto Empedocle), al fine di ridurre rischi di "sversamenti" di materiale lungo il tragitto, il proponente dovrà adeguare il P.M.A. con il monitoraggio delle attività di trasporto dei materiali previsto dall'allegato tecnico al D.M. 173/2016 (punto 3.3.2), anche in relazione alla presenza lungo la rotta di praterie di *Posidonia oceanica*, Riserve Naturali e Siti natura 2000.

#### Salute Pubblica

**Considerato** che, relativamente al potenziale **impatto sulla salute pubblica**, il Proponente afferma che:

- dal punto di vista della salute umana, non si evincono questioni di particolare rilievo, a parte il relativo isolamento dai centri sanitari più vicini (15" il tempo necessario a raggiungere il più vicino ospedale), mentre resta qualitativamente superiore alla media la salubrità dell'aria e, in generale dell'intero territorio.

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani - Lavori di dragaggio dell'avamporto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



- *L'impianto mobile di Sediment Washing non risulta avere alcun impatto potenziale sulla componente Salute pubblica.*

#### Beni Culturali

**Considerato** che il proponente afferma che l'area portuale di Porto Empedocle dove verrà installato l'impianto mobile di Sediment Washing è classificata è altamente antropizzata ed urbanizzata, con destinazione d'uso portuale e cantieristica. Non vi sono beni culturali rilevanti nelle vicinanze. L'area archeologica denominata "Valle dei Templi" è localizzata a 4km. Pertanto, il Proponente conclude che non si prevede nessun impatto su questa componente ambientale.

#### Paesaggio

**Considerato** che nello SPA il Proponente afferma che l'area portuale di Porto Empedocle dove verrà installato l'impianto mobile di Sediment Washing è classificata come area del paesaggio delle pianure costiere ed è altamente antropizzata ed urbanizzata. L'impianto in esame è mobile e verrà installato nell'area di cantiere soltanto per un periodo limitato. Terminata la campagna lo stesso verrà rimosso, quindi non ha alcun impatto sulla componente paesaggio.

#### Rischi di gravi incidenti e/o calamità

**Considerato** che nello SPA il Proponente afferma che:

- L'impianto mobile che sarà utilizzato per il tempo necessario al trattamento dei sedimenti marini provenienti dal dragaggio del Porto di Trapani non ha rischi evidenziati in oggetto. Inoltre, la sua alimentazione è di tipo elettrico e quindi non produce gas clima-alteranti.
- L'impianto di "Sediment Washing" non produce alcun impatto significativo sulle diverse componenti ambientali (come persone, flora, fauna, suolo, acqua, aria) che si possono trovare nei pressi dello stesso impianto di trattamento. Infatti, il sito in cui andrà ad operare è all'interno di un'area portuale ad uso industriale ed ha una distanza minima dal centro abitato di oltre 500 m in linea d'aria, distanza peraltro interessata dalla presenza di numerosi edifici portuali".
- nella fase Post Operam, dato che si tratta soltanto di un intervento temporaneo (effettuato con impianto mobile che viene smontato alla fine della sua fase di operatività) limitato soltanto al trattamento dei sedimenti marini provenienti dal dragaggio del Porto di Trapani, non si attendono impatti potenziali su nessuno dei fattori ambientali.

#### Piano di Monitoraggio Ambientale

**Considerato** che è stato prodotto l'elaborato "Piano di monitoraggio" nel quale il proponente afferma che il progetto esecutivo coordinato prevede per le Componenti Ambientali i seguenti punti di monitoraggio (per i quali vengono individuate le coordinate geografiche):

- Tlid\_1, in prossimità dell'impianto mobile di Sediment Washing, precisamente in prossimità dell'attracco dell'imbarcazione e del punto di scarico dei sedimenti contaminati, per il monitoraggio dell'ecosistema marino;
- Tlat\_1, all'inizio della strada di accesso all'area di cantiere in cui sarà installato l'impianto mobile di Sediment Washing, per il monitoraggio per la componente atmosfera;
- Tlr\_1, all'inizio della strada di accesso all'area di cantiere in cui sarà installato l'impianto mobile di Sediment Washing, per il monitoraggio della componente rumore e vibrazioni.

**Considerato** che, relativamente al monitoraggio della componente rumore, il proponente afferma che:

- L'esecuzione dei rilievi avverrà secondo le specifiche riportate nel D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", a mezzo di fonometri integratori-mediatori con analizzatori di spettro conformi alle specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, calibrato con calibratore di cui alla classe 1 e dotati di cuffie antivento. I fonometri misureranno



i livelli di pressione sonora e la frequenza di emissione delle onde sonore. Le misure verranno effettuate e certificate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale così come previsto dal D.Lgs. n. 42/2017 “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico”.

- La periodicità dei rilevamenti da eseguirsi può sintetizzarsi come segue:

- ante operam: il rilevamento dovrà essere effettuato sette giorni prima dell’inizio dei lavori;
- corso d’opera: il rilevamento dovrà essere effettuato una volta ogni 15 giorni.

In Fase ante-operam il Tempo di Osservazione (TOant) viene considerato nell’arco delle 24h. Pertanto, in corrispondenza dei punti di misura T<sub>Ir\_4</sub>, T<sub>Ir\_5</sub> e T<sub>Ir\_6</sub>, dovranno essere misurate le seguenti grandezze:

- Livello di rumore espresso in dB(A), con posizionamento fonometro a metri 4,0 di altezza dal piano di campagna;
- Individuazioni di Componenti Tonali;
- Individuazioni di Componenti Impulsive;
- Individuazione di Componenti a Bassa Frequenza;
- Andamenti temporali dei LAeq con a periodi di integrazione di 10’;
- Andamenti orari dei LAeq nell’arco del TOant e TO, in funzione delle fasi di avanzamento del cantiere;
- Livelli percentili L1/L10/L50/L90/L99 per ogni ora.

Insieme alla misurazione dei livelli di rumore, negli stessi punti di monitoraggio saranno rilevati i principali dati meteorologici:

- Pressione atmosferica (mBar);
- Temperatura dell’aria (°C);
- Umidità Relativa (%);
- Precipitazioni (mm);
- Velocità del Vento (Nodi)

**Considerato** che, in merito al monitoraggio dell’eventuale impatto dell’attività dell’impianto di Sediment Washing sulla componente atmosfera, il proponente nel PMA afferma che verranno effettuati campionamenti ed analisi in una stazione di controllo (T<sub>Iat\_1</sub>) ubicata in prossimità della stazione di monitoraggio della componente rumore T<sub>Ir\_1</sub> in prossimità dell’entrata carrabile dell’area di cantiere nel Porto di Porto Empedocle. Il prelievo verrà effettuato con stazioni di campionamento attrezzate con analizzatori per gas atmosferici equipaggiate con sensori di tipo Alphasense e relative ISB (Individual Sensor Board), sensori Nova SDS011 con Laser ad alta precisione, entrambi con acquisitori dei dati orari, e pompe a basso flusso e fiale in carbone attivo. Per la componente atmosfera si prevede di monitorare i seguenti parametri:

- Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>);
- Monossido di carbonio (CO);
- Polveri sospese (PM/10 e PM/2,5);
- Idrocarburi (HCT);
- BTEX (Benzene, toluene, etilbenzene e xileni);
- Metalli su PM/10 e IPA su PM/10;
- idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S);
- mercaptani (R-SH).

Il monitoraggio è previsto nella fase ante operam (7 giorni prima dell’inizio dei lavori) e in corso d’opera (con una frequenza mensile pari a 2, ogni 15 giorni).

**Considerato** che negli elaborati SPA e “Monitoraggio scarichi e materiali in uscita” il proponente afferma che il monitoraggio della componente acque proposto nel progetto a base gara, prevede il monitoraggio in continuo degli idrocarburi totali nelle acque di scarico depurate in uscita dall’impianto mobile di Sediment Washing (attraverso l’impiego di strumentazione “on-line” ed in continuo basata sull’impiego di rivelatori



tipo UV, IR o tecniche migliorative similari) e n°10 campionamenti ed analisi di laboratorio delle acque di scarico depurate in uscita da impianto mobile di Sediment Washing, finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti di legge. Il monitoraggio della componente idrica proposto nel progetto d'offerta tecnica prevede l'aggiunta di un punto di monitoraggio presso il punto di scarico del materiale contaminato con cadenza di campionamento quindicinale in fase Intra Operam (e comunque ogni volta che intervengano delle modifiche sostanziali o delle anomalie nei processi di trattamento) e un campionamento in fase Ante operam da eseguirsi 7 giorni prima dell'inizio dei lavori dell'impianto mobile di Sediment washing. I valori dei parametri rilevati saranno confrontati con valori di riferimento determinati tramite indagini da effettuare prima dell'inizio dei lavori e concordati con ARPA Sicilia. Le attività di campionamento si svolgeranno prima dell'**inizio dei lavori, durante i lavori e a fine degli stessi.**

Durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuati i prelievi dei campioni della colonna d'acqua nella stazione di campionamento (Tlid 1) per la determinazione dei parametri fisici e di quelli chimici ritenuti a rischio nonché per l'esecuzione delle analisi ecotossicologiche. La frequenza di campionamento sarà 1 ogni 15 giorni. La misura della torbidità sarà effettuata ogni 15 giorni durante l'esecuzione dei lavori nella stazione suddetta con non meno di 2 misurazioni distinte eseguite a distanza di 3 ore una dall'altra e in seguito mediate (circa 120 giorni). La verifica delle concentrazioni dei solidi in sospensione (solidi sospesi totali: SST) verrà, inoltre effettuata ogni 15 giorni;

**Valutato** che per la componente acque il monitoraggio dovrà includere anche un controllo Post Operam, al fine di verificare le ricadute sull'ambiente a conclusione delle operazioni;

**Considerato** che, in merito alle modalità di campionamento, nello SPA il proponente afferma che:

- il prelievo dei campioni d'acqua sarà effettuato con l'ausilio di una imbarcazione dotata di adeguato sistema di posizionamento. I campioni saranno prelevati a differenti profondità mediante bottiglia di tipo Van Dorn o equivalente. Le aliquote da prelevare saranno 3, un'aliquota ad un metro dalla superficie, un'altra ad un metro dal fondale ed un'altra a profondità intermedia. Le aliquote saranno miscelate tra loro per formare un campione composito.

- Il monitoraggio della colonna d'acqua prevede l'analisi (sia in fase Ante-operam che in corso d'opera) dei principali parametri chimico-fisici (torbidità, temperatura, pH, potenziale redox, conducibilità, salinità ed ossigeno disciolto, solidi sospesi totali). Inoltre, a causa dell'elevata presenza di contaminanti organici e inorganici riscontrata in fase di caratterizzazione, si è ritenuto opportuno monitorare durante la Fase In corso d'opera le concentrazioni di metalli pesanti (Al, As, Cr, Fe, Ni, Pb, V e Zn) e Policlorobifenili (PCB).

**Considerato** che, relativamente al materiale trattato (sabbia e sulla ghiaia pulita) con impianto mobile di Sediment Washing, il proponente nello SPA afferma che *Per quanto riguarda le analisi di laboratorio sul materiale trattato (sulla sabbia e sulla ghiaia pulita), secondo quanto indicato dall'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. 5205, per ogni volumetria pari al massimo a 3.000 m<sup>3</sup>, verrà prelevato un campione rappresentativo di sedimento da sottoporre ad analisi di laboratorio. I parametri da analizzare saranno quelli relativi al test di cessione ai sensi del DM 05.02.98 così come modificato dal DM 186/06. Le analisi di controllo verranno eseguite da un laboratorio altamente qualificato per le matrici acqua e sedimento. La destinazione finale delle varie frazioni analizzate, compatibilmente con i risultati delle analisi effettuate e paragonate con i limiti di legge, sono:*

- *Sabbia e Ghiaia: materia prima secondaria per l'edilizia quale inerte per la produzione di conglomerato cementizio e/o sottofondi e rilevati stradali;*
- *Fango pressato: conferimento presso impianto autorizzato di smaltimento/recupero per rifiuti speciali non pericolosi ovvero riutilizzo a terra come materiale inerte.*

*Per l'eventuale smaltimento in discarica, verranno effettuate analisi e test di cessione ai sensi della normativa vigente (DM 27/09/2010).*

Come già concordato da prassi, ciascun campione prelevato dal materiale in uscita (sia sabbia che fango) verrà prelevato in 3 aliquote: una da sottoporre alle analisi di laboratorio; una verrà messa a disposizione di ARPA DPA Palermo per le analisi di validazione; la terza verrà conservata per le analisi in caso di contraddittorio.

## **CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI FINALI**

**Considerato e Valutato** che oggetto del presente parere è il Progetto “Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti marini dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio”, destinatario di un finanziamento a valere sui fondi del programma di interventi infrastrutturali in ambito portuale sinergici e complementari al P.N.R.R. di cui al D.M. n. 330 del 13.08.2021.

**Considerato** che il progetto oggetto della presente valutazione prevede:

- Il trasporto via mare, dal Porto di Trapani al Porto di Porto Empedocle, dei sedimenti marini dragati nel porto di Trapani con altro progetto, tramite mezzi navali a tenuta stagna e navigazione a distanza dalla linea di costa;
- Lo scarico del suddetto materiale dragato e lo stoccaggio nelle vasche di decantazione nel sito individuato all’interno del Porto di Porto Empedocle;
- Il trattamento dei sedimenti marini (pari a 181.917 m3) non idonei all’immersione in mare), a mezzo di impianto mobile provvisorio di Sediment Washing da installare nel molo di Levante del Porto di Porto Empedocle;
- Il trasporto via terra della pelite trattata dall’area di cantiere presso il Molo di Levante del Porto di Porto Empedocle alla discarica;
- La gestione della frazione sabbiosa (END OF WASTE) come Materia Prima-Seconda (MPS) con stoccaggio nell’area di cantiere ubicata nel porto di Porto Empedocle e successivo trasporto in apposito centro di recupero e riutilizzo.

**Considerato** che i sedimenti marini da trattare provengono dall’intervento di dragaggio dei fondali del Porto di Trapani, previsto nell’ambito del progetto *Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio* del Porto di Trapani;

**Preso atto** del fatto che il progetto “Lavori di dragaggio dell’Avamposto e delle aree a ponente dello sporgente Ronciglio” del Porto di Trapani ha ottenuto i seguenti pareri/autorizzazioni:

- Parere favorevole riguardo alla valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii. rilasciato con Parere C.T.S. n. 46 del 16/02/2022 da parte dell’Assessorato Territorio ed Ambiente – Commissione Tecnica Specialistica per le Autorizzazioni Ambientali, di cui al relativo D.A. n. 63/GAB del 16/02/2022 da parte dell’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente – Dipartimento Regionale dell’Ambiente per il progetto a Base Gara;
- parere favorevole n. 47 del 16/02/2022 rilasciato dalla C.T.S. alla richiesta di autorizzazione ex art. 109 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e relativo D.A. n. 54 /GAB;
- Parere favorevole della Verifica di ottemperanza delle Condizioni Ambientali relative alla macrofase ante-operam specificate nel D.A. n. 54/GAB del 14/03/2022, recante provvedimento di autorizzazione regionale ai sensi dell’art. 109 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., rilasciato dalla C.T.S. con parere n. 314 del 30/09/2022, e relativo D.A. n. 258 del 13/10/2022;

**Considerato e Valutato** che l’intervento di trattamento dei circa 181.917 m3 di sedimenti marini dragati nell’ambito del Porto di Trapani (TP), non idonei all’immersione in mare (classe C e D, ai sensi il D.M. n. 173/2016), consente la riduzione della quota di sedimenti da conferire a discarica, il recupero delle frazioni

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell’area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell’ambito dell’intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell’avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



ghiaiosa e sabbiosa del materiale dragato nel porto di Trapani, nonché un beneficio economico rispetto al conferimento dei materiali in discarica;

**Considerato e Valutato** che, per quanto dichiarato dal proponente, l'impianto di *Sediment Washing* è già autorizzato all'esercizio con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n. 27 del 10/02/2020;

**Considerato** che i materiali oggetto di trasporto e trattamento di *sediment washing* sono stimati complessivamente in 181.917 m<sup>3</sup> e sono stati già sottoposti a caratterizzazione secondo la normativa vigente;

**Considerato** che gli aggregati in uscita dall'impianto di S.W. verranno sottoposti ad una procedura di qualifica per la loro marcatura CER e verranno poi destinati a centri di recupero autorizzati.

**Considerato** che in uscita dall'impianto mobile di SW si stima la produzione di:

- Fango pressato: per un peso di circa 191.558,6 ton (volume 106.421,5 m<sup>3</sup>), classificato come rifiuto (CER 190206), che, nella peggiore delle ipotesi, sarà idoneo ad essere smaltito in discarica per rifiuti speciali non pericolosi, e/o conferito presso idoneo impianto fisso di recupero rifiuti;
- Ghiaia: classificata come materia prima secondaria riutilizzabile come materiale inerte in applicazioni di ingegneria civile;
- Sabbia: classificata come materia prima secondaria riutilizzabile come materiale inerte in applicazioni di ingegneria civile.
- Acqua Trattata: tutta l'acqua di processo utilizzata nell'impianto (proveniente dal contenuto d'acqua del sedimento sommata a quella prelevata ed utilizzata per il lavaggio) verrà ricircolata all'interno del processo e poi, quella in eccesso verrà depurata mediante apposito impianto di trattamento acque, prima di essere reimpressa in darsena nel rispetto dei limiti normativi per lo scarico di acque in corpi idrici superficiali (D. Lgs 152/06, Parte III, Tab.3).

**Considerato e valutato** che, in merito alla coerenza degli interventi previsti dal progetto nell'area del Porto di Porto Empedocle con il quadro programmatico, risulta che gli stessi:

- non interessano aree con vincoli archeologici e paesaggistici di cui al D.lgs. 42/04;
- non ricadono all'interno di aree sottoposte al Vincolo Idrogeologico di cui al R.D.L. n. 3267/1923;
- non ricadono all'interno di aree censite dal PAI, interessate da rischio, pericolosità o attenzione geomorfologici o idraulici;
- non ricadono all'interno di Parchi e Riserve;
- non ricadono all'interno di Siti della Rete Natura 2000;

**Considerato** che il progetto è conforme a quanto previsto dal PRG e dal PRP attualmente vigenti;

**Considerato** che il progetto comprende anche il trasporto via mare di sedimenti marini dragati che rientrano nelle classi C e D del D.M. n. 173/2016;

**Considerato e Valutato** che l'allegato tecnico al D.M. 173/2016 (punto 3.3.2) prevede che le attività di trasporto dei materiali dragati sono soggetti a monitoraggio ambientale, stabilendo espressamente che *"L'attività di trasporto dei materiali verso la specifica collocazione deve essere sottoposta ad un monitoraggio ambientale qualora sussistano rischi di "sversamenti" di materiale lungo i tragitti stabiliti, in particolare nei confronti di habitat e specie di interesse conservazionistico (praterie di Posidonia oceanica, coralligeno, beach rocks, ecc.), nonché transiti in zone limitrofe destinate ad attività di acquacoltura."*;

**Valutato** che, per i materiali (sedimenti marini di Classe C e D) oggetto di trasporto via mare dalla zona di escavo (porto di Trapani) a quella di trattamento (porto di Porto Empedocle), il proponente dovrà adeguare il P.M.A. con il monitoraggio delle attività di trasporto dei materiali previsto dall'allegato tecnico al D.M.

**Commissione Tecnica Specialistica** - CP2470 - AG\_028\_RIF2470 - Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani - Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio. CIG 9306653D00 - CUP I94D19000000005 - Porto Empedocle (AG)



173/2016 (punto 3.3.2), anche in relazione alla prossimità delle praterie di *Posidonia oceanica*, della Riserve Naturali e dei Siti natura 2000 presenti lungo la rotta.

**Considerato** che non è previsto cumulo con altri progetti e che l'attività più prossima al sito d'indagine è quella di carico del sale sui mezzi navali da parte della società Italkali;

**Considerato e valutato** che, per quanto riguarda gli impatti indotti dai mezzi d'opera durante le fasi esecutive del progetto, tenuto conto della reversibilità degli stessi e dalla tempistica per la realizzazione degli interventi, gli stessi non assumono elevata rilevanza;

**Considerato e valutato** che, al fine di contenere i potenziali impatti delle opere di progetto sulle componenti ambientali, il progetto prevede l'adozione di accorgimenti e/o specifici interventi di mitigazione:

- polveri e gas: in virtù della natura dei materiali trattati caratterizzati da elevato contenuto di umidità e delle misure di mitigazione previste, l'impatto da polveri e da gas è ritenuto trascurabile;

- rumore: è stato prodotto uno studio modellistico sui livelli di emissione del rumore prodotto dall'impianto mobile di Sediment Washing presso i recettori, da cui si evince che i livelli di emissioni rientrano all'interno dei limiti previsti dalla legge; a titolo cautelativo, il progetto prevede un intervento di mitigazione che consiste nel posizionamento di barriere mobili fonoassorbenti.

- odore: per quanto riguarda le emissioni odorigene derivanti dallo stoccaggio dei fanghi e dalla loro filtro-pressatura, la ditta ha previsto l'installazione di nebulizzatori di deodorizzante liquido presso le aree critiche.

- suolo: il progetto prevede l'installazione di un impianto mobile in un'area urbanizzata ed infrastrutturata, quella portuale del Porto di Porto Empedocle, pavimentata e parzialmente dotata di impianto di drenaggio delle acque meteoriche. Il progetto prevede inoltre la realizzazione di opere provvisorie, quali una pavimentazione provvisoria e un sistema di drenaggio delle acque meteoriche provvisorio che permetterà di convogliare le acque di prima pioggia verso il pozzetto scolmatore disposto a monte del pozzetto di raccolta e rilancio.

- acque: L'area di cantiere è dotata di pavimentazione industriale ed è adeguatamente impermeabilizzata. Le acque di prima pioggia saranno convogliate da un sistema di drenaggio delle acque meteoriche provvisorio verso il pozzetto di raccolta e rilancio; le acque di dewatering, quelle di processo dell'impianto mobile di Sediment Washing unitamente a quelle di prima pioggia saranno trattate da un impianto di depurazione chimico-fisico, provvisto di un pozzetto d'ispezione, prima di essere riutilizzate nell'impianto o scaricate nel corpo idrico recettore nel rispetto dei limiti normativi per lo scarico di acque in corpi idrici superficiali (D. Lgs 152/06, Parte III, Tab.3). Gli scarichi derivanti dal sistema lavaruote trasportabile saranno riutilizzati ed a fine campagna convogliati all'impianto di depurazione chimico-fisico centrale o smaltiti quali rifiuti liquidi; Gli scarichi derivanti dai servizi igienici a servizio degli operatori di cantiere saranno convogliati ad una vasca a tenuta e gestiti quale rifiuto liquido, quindi allontanati tramite servizio di autospurgo; durante l'attività di scarico del materiale dragato dal mezzo marittimo alle vasche di decantazione verranno utilizzate misure di contenimento dell'effetto torbidità e di eventuali sversamenti nell'ambiente marino.

- rifiuti: (CER 190206, fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205) prima del loro conferimento in discarica saranno soggetti a processo di disidratazione, mentre i filtri a Carboni Attivi eventualmente utilizzati dall'impianto di depurazione per la filtrazione delle acque, classificati come rifiuti con Codice CER 190904 – Carbone Attivo Esaurito verranno smaltiti in idonea discarica autorizzata.

**Considerato e valutato** che non viene opportunamente descritto il sistema di convogliamento e trattamento delle acque di prima e seconda pioggia sia nell'area di installazione dell'impianto di SW che nell'area destinata allo stoccaggio della pelite;



**Considerato e valutato** che il proponente dovrà acquisire l'autorizzazione allo scarico ai sensi dell'art. 124 del D.lgs 152/06 per lo scarico di acque in corpi idrici superficiali (D. Lgs 152/06, Parte III, Tab.3);

**Considerato e valutato** che, in merito al protocollo di intervento da attuare nel caso di superamento dei valori di riferimento di uno dei parametri monitorati per le acque, si rilevano incongruenze tra quanto descritto nell'elaborato "Piano di Monitoraggio" e quanto previsto nell'elaborato "Monitoraggio degli scarichi e del materiale in uscita dal trattamento dei sedimenti di classe C - D";

**Valutato** che il proponente dovrà predisporre un apposito Piano di intervento, in accordo con ARPA Sicilia, da attuare nel caso di sversamenti accidentali di sedimenti o acque contaminati durante la fase di cantiere e di esercizio dell'impianto, in modo che possano essere adottati i provvedimenti necessari a scongiurare tutte le possibilità di inquinamento del suolo e delle acque;

**Valutato** che, riguardo ai rifiuti prodotti in fase di cantiere, il proponente dovrà chiarire i codici EER e le modalità di gestione;

**Valutato** che, riguardo alla frazione sabbiosa recuperata durante la fase di esercizio, il proponente dovrà individuare un centro di recupero e riutilizzo autorizzato;

**Considerato** che il proponente prevede un tempo operativo dell'impianto di "*sediment washing*" di circa 10 mesi;

**Considerato e valutato** che il "Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Sicilia", approvato con D.P. 12 marzo 2021, n. 8 stabilisce che la durata delle campagne di attività per gli impianti mobili di smaltimento e di recupero di rifiuti non può avere durata superiore a 120 giorni (circa 4 mesi), mentre il proponente prevede un tempo operativo di circa sei mesi;

**Valutato** che il proponente, ove volesse mantenere in 10 mesi i tempi della campagna, dovrà acquisire apposita deroga da parte dei competenti uffici;

**Considerato e Valutato** che lo stoccaggio dei materiali in uscita dall'impianto mobile, previsto dal proponente, dovrà rispettare le previsioni di cui all'art. 185-bis del Codice dell'Ambiente, introdotto dall' art. 1, comma 14, del D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 116, disciplinante i cosiddetti depositi temporanei prima della raccolta;

**Considerato** che, al fine di verificare l'efficacia delle misure precauzionali previste, il proponente produce il documento "Piano di Monitoraggio Ambientale" che prevede il monitoraggio Ante e Corso Operam delle componenti ambientali: acque, aria, rumore e sedimenti trattati. al fine di garantire il pieno controllo della situazione, verificare la conformità alle previsioni e l'efficacia dei presidi sulle varie componenti ambientali, nonché apportare eventuali azioni correttive;

**Valutato** che il Proponente dovrà prevedere anche una stazione di monitoraggio della componente odorigena in prossimità dell'area di stoccaggio della pelite localizzata a sud della SS640 in prossimità dell'area di cantiere;

**Considerato e valutato** che per le emissioni odorigene, il progetto prevede l'adozione di un sistema di trattamento dell'aria per l'abbattimento degli odori molesti con nebulizzatori di deodorizzante liquido;



**Valutato** che, al fine di garantire la conformità delle emissioni di odori ai valori soglia previsti dalla vigente normativa, il proponente dovrà produrre opportuno studio modellistico previsionale sulle ricadute atmosferiche delle emissioni odorigene diffuse generate anche dalla vasca di stoccaggio della pelite, per la stima della diffusione delle stesse nell'area intorno alla sorgente e presso i recettori più prossimi. A valle degli esiti dello studio, laddove non risultassero rispettati i limiti emissivi previsti dalle norme, il proponente dovrà prevedere eventuali ulteriori interventi di mitigazione degli impatti, al fine di garantire la conformità delle emissioni di odori ai valori soglia previsti dalla vigente normativa;

**Valutato** che per la componente acque il monitoraggio Ante e Corso Operam dovrà includere anche un controllo Post Operam, al fine di verificare le ricadute sull'ambiente a conclusione delle operazioni.

**Considerato e Valutato** che, ferme le superiori considerazioni e valutazioni, il progetto risulta conforme al "Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Sicilia", approvato con D.P. 12 marzo 2021, n. 8;

**Considerato e Valutato** che dovranno essere rispettate tutte le condizioni e prescrizioni riportate nei pareri e/o autorizzazioni già rilasciate o da rilasciare dagli Enti interessati;

**Considerato e Valutato** che dovranno essere acquisite tutte le altre autorizzazioni previste *ex lege*;

**Ribadito** che il presente parere riguarda esclusivamente la campagna di attività di smaltimento e recupero e di rifiuti mediante impianto mobile dei sedimenti dragati dal porto di Trapani ("*sediment washing*");

**Valutato**, pertanto, che complessivamente il progetto, così come strutturato e descritto, non determina significativi impatti negativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale tali da dover essere sottoposto alla procedura di V.I.A. ma che permangono, comunque, alcune criticità in relazione a diversi aspetti ambientali che sono oggetto di specifiche condizioni ambientali;

*La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale,*

Tutto ciò Visto, Considerato e Valutato

### ESPRIME

parere di non assoggettabilità a V.I.A ai sensi dell' art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto "Impianto mobile di Sediment Washing ubicato nell'area di cantiere del Porto di Porto Empedocle finalizzato al trattamento dei sedimenti dragati nell'ambito dell'intervento - Porto di Trapani – Lavori di dragaggio dell'avamposto e delle aree a ponente dello Sporgente Ronciglio", alle seguenti ed ulteriori Condizioni Ambientali:

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	Ante-operam
Fase	Prima dell'inizio dell'attività
Ambito di applicazione	<b>Aspetti gestionali</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere indicate le forme e le modalità per garantire che la materia prima seconda prodotta (ghiaia e sabbia) sia destinata agli usi appropriati alle proprie specifiche, con espresso divieto di smaltimento in discarica di questo materiale.



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 1</b>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dell'attività
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 2</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Aspetti progettuali</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Oggetto della prescrizione	Al fine di garantire la conformità delle emissioni di odori ai valori soglia previsti dalla vigente normativa, il proponente dovrà produrre opportuno studio modellistico previsionale sulle ricadute atmosferiche delle emissioni odorigene generate anche dalla vasca di stoccaggio della pelite, per la stima della diffusione delle stesse nell'area intorno alla sorgente e presso i recettori più prossimi; A valle degli esiti dello studio, laddove non risultassero rispettati i limiti emissivi previsti dalle norme, il proponente dovrà prevedere eventuali ulteriori interventi di mitigazione degli impatti, al fine di garantire la conformità delle emissioni di odori ai valori soglia previsti dalla vigente normativa;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 3</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Aspetti gestionali</b>
Oggetto della prescrizione	Con riferimento allo stoccaggio dei materiali destinati al conferimento in discarica (CER 190206), occorre che il deposito temporaneo individuato sia conforme alle disposizioni di cui all'art. 185-bis T.U.A.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 4</b>
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 4</b>
Ambito di applicazione	<b>Piano intervento</b>
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere predisposto un Piano di intervento da attuare nel caso di sversamenti accidentali di sedimenti o acque contaminati durante la fase di cantiere e di esercizio dell'impianto, in modo che possano essere adottati i provvedimenti necessari a scongiurare tutte le possibilità di inquinamento del suolo e delle acque.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	-
<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 5</b>
Macrofase	Ante operam - Corso d'opera
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale</b>
Oggetto della prescrizione	Adeguamento del P.M.A., con inserimento del monitoraggio delle attività di trasporto dei materiali dalla zona di escavo a quella di trattamento (punto 3.3.2 D.M. n. 173/2016) ed ai controlli relativi ai mezzi navali atti a prevenire dispersioni e rilasci accidentali di materiali. In particolare, dovranno essere utilizzati strumenti di navigazione di precisione per il monitoraggio in tempo reale delle rotte seguite durante il trasporto, che devono essere rese disponibili su richiesta degli organismi di controllo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	Capitaneria di Porto
<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 6</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Aspetti progettuali</b>
Oggetto della prescrizione	Nel progetto esecutivo dovrà essere descritto il sistema di convogliamento e trattamento delle acque di prima pioggia e il tipo di pavimentazione sia nell'area dell'impianto di Sediment washing che nell'area di stoccaggio della pelite; dovrà altresì essere allegata la planimetria descrittiva del suddetto sistema di convogliamento;
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Sicilia



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 6</b>
Enti coinvolti	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 7</b>
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Rifiuti</b>
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva, dovranno essere definite le modalità e i tempi di gestione dei rifiuti prodotti in fase di cantiere (plastica, imballaggi...) e di processo (materiale grigliato, fanghi, sabbie) con indicazione dei rispettivi codici EER e dei relativi siti di smaltimento e/o recupero autorizzati. I rifiuti prodotti durante le fasi di cantiere e di esercizio dovranno essere conferiti prioritariamente ad impianti di recupero, nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui al D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	
<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 8</b>
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Ambiente idrico</b>
Oggetto della prescrizione	Prima del rilascio in mare delle "acque di processo" derivanti dal procedimento di " <i>sediment washing</i> " è fatto obbligo al proponente di analizzare preliminarmente dette acque, al fine di verificare la concentrazione nelle stesse di sostanze inquinanti (metalli, composti organostannici, idrocarburi o altro), con conseguente obbligo, in caso di accertamento positivo, di smaltimento come rifiuto liquido secondo le disposizioni della normativa vigente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 9</b>
Macrofase	Ante operam e Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere e di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Atmosfera</b>



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 9</b>
Oggetto della prescrizione	Durante la fase di cantiere e di esercizio dell'impianto dovrà essere contenuta la dispersione di polveri mediante le bagnature delle strade, delle eventuali piste non pavimentate e dei materiali depositati nelle aree dell'impianto, il lavaggio dei mezzi d'opera e la pulizia delle strade pubbliche utilizzate.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere e di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 10</b>
Macrofase	Ante operam e Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere e di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Atmosfera - Salute pubblica - Mitigazioni</b>
Oggetto della prescrizione	Tutti i macchinari utilizzati dovranno essere sottoposti a verifica dello stato d'uso e della conformità alle norme in materia di emissioni di rumore e di gas inquinanti.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere ed esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 11</b>
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Mitigazioni - Ambiente idrico</b>
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione indicate nello SPA volte a minimizzare gli effetti delle lavorazioni sull'ambiente, anche in relazione alla torbidità delle acque marine.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	-

  

<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 12</b>
Macrofase	Ante-operam - corso d'opera - Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva - Fase di cantiere - Fase di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale</b>
Oggetto della prescrizione	Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) presentato dovrà essere validato ed attuato in accordo con ARPA Sicilia, considerate le valutazioni e condizioni del presente parere, sia per quanto riguarda la scelta delle componenti ambientali (aria, acqua, rumore, odore,



<b>Condizione Ambientale</b>	<b>n. 12</b>
	<p>sedimenti) che per la definizione dei punti, della durata, della modalità delle attività di monitoraggio e della frequenza di restituzione dei dati relativi a ciascuna componente, in modo da consentire ad ARPA, qualora necessario, di indicare, in tempo utile, ulteriori misure di mitigazione da adottare.</p> <p>Il proponente dovrà prevedere anche una stazione di monitoraggio delle emissioni odorigene in prossimità della vasca di stoccaggio della pelite.</p> <p>Il PMA dovrà individuare i recettori più prossimi con particolare riferimento alle componenti odorigene e rumore.</p> <p>Per la sola componente acque il monitoraggio dovrà includere anche un controllo Post Operam, al fine di verificare le ricadute sull'ambiente a conclusione delle operazioni.</p> <p>Dovranno essere resi pubblici e accessibili tutti i dati rilevati dai monitoraggi prescritti, in relazione alle determinazioni stabilite da ARPA Sicilia.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva - Fase di cantiere - Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	-
<b>Condizione Ambientale.</b>	<b>n. 13</b>
<i>Macrofase</i>	Ante operam
fase	Progettazione esecutiva/prima dell'inizio delle attività
Ambito di applicazione	<b>Viabilità</b>
Oggetto della prescrizione	Il piano di viabilità per il trasporto in discarica dovrà, prima dell'avvio dell'attività, essere approvato/concordato con gli enti gestori.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dell'esercizio dell'attività
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	Comune/Enti Proprietari delle strade



**ATTESTAZIONE PRESENZA DEI COMPONENTI  
ADUNANZA DEL 31.05.2023  
COMMISSIONE TECNICA SPECIALISTICA  
per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale**

1.	<b>TROMBINO Giuseppe (Presidente)</b>	<b>PRESENTE</b>
2.	<b>ABRAMO Anna (Vice Presidente)</b>	<b>PRESENTE</b>
3.	<b>PATANELLA VITO (Segretario)</b>	<b>PRESENTE</b>
4.	<b>AIELLO Tommaso (Nucleo)</b>	<b>PRESENTE</b>
5.	<b>SPINELLO Daniele Antonino (Nucleo)</b>	<b>PRESENTE</b>
6.	<b>VERSACI Benedetto (Nucleo)</b>	<b>PRESENTE</b>
7.	<b>ARCURI Emilio</b>	<b>PRESENTE</b>
8.	<b>BENDICI Salvatore</b>	<b>PRESENTE</b>
9.	<b>BONACCORSO Angelo</b>	<b>PRESENTE</b>
10.	<b>CALDARERA Michele</b>	<b>ASSENTE</b>
11.	<b>CAMMISA Maria Grazia</b>	<b>PRESENTE</b>
12.	<b>CILONA Renato</b>	<b>PRESENTE</b>
13.	<b>CUCCHIARA Alessandro</b>	<b>PRESENTE</b>
14.	<b>DAPARO Marco</b>	<b>PRESENTE</b>



Assessorato Territorio e Ambiente  
**Commissione Tecnica Specialistica**

per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale legge regionale n. 9 del 2015, art. 91

15.	<b>DIELI Tiziana</b>	<b>PRESENTE</b>
16.	<b>DOLFIN Sergio</b>	<b>PRESENTE</b>
17.	<b>GATTUSO Salvatore</b>	<b>ASSENTE</b>
18.	<b>GERACI massimo</b>	<b>PRESENTE</b>
19.	<b>ILARDA Gandolfo</b>	<b>PRESENTE</b>
20.	<b>LA FAUCI Dario</b>	<b>PRESENTE</b>
21.	<b>LIPARI Pietro</b>	<b>PRESENTE</b>
22.	<b>LIVECCHI Giuseppe</b>	<b>PRESENTE</b>
23.	<b>LO BIONDO Massimiliano</b>	<b>PRESENTE</b>
24.	<b>MAIO Pietro</b>	<b>PRESENTE</b>
25.	<b>MARTORANA Giuseppe</b>	<b>PRESENTE</b>
26.	<b>MASTROJANNI Benedetto Marcello</b>	<b>PRESENTE</b>
27.	<b>MIGNEMI Giuliano Giuseppe Giovanni</b>	<b>PRESENTE</b>
28.	<b>MODICA Dario</b>	<b>PRESENTE</b>
29.	<b>MORABITO Anna</b>	<b>PRESENTE</b>



<b>30.</b>	<b>PANTALENA Alfonso</b>	<b>PRESENTE</b>
<b>31.</b>	<b>PEDALINO Andrea</b>	<b>PRESENTE</b>
<b>32.</b>	<b>SACCO Federica</b>	<b>PRESENTE</b>
<b>33.</b>	<b>SALADINO Salvatore</b>	<b>PRESENTE</b>
<b>34.</b>	<b>SAVERINO Arcangela Maria</b>	<b>PRESENTE</b>

Il sottoscritto, preso atto delle autocertificazioni rilasciate da ciascun componente nonché del verbale della riunione del 31.05.2023, attesta il voto dai componenti espresso e verbalizzato e la presenza e l'assenza degli stessi.

**Il Segretario**  
**Avv. Vito Patanella**

**VITO**  
**PATANELLA**

Firmato digitalmente da VITO  
PATANELLA  
Data: 2023.06.01 13:33:17  
+02'00'

**Il Presidente**  
**Prof. Giuseppe Trombino**

Firmato  
digitalmente da  
TROMBINO GIUSEPPE  
C: IT