

S.O.S. Valutazioni e Pianificazioni
VIA e VAS
Direzione tecnico scientifica
Dott Fulvio Stel
Via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova
Tel. 0432/1918111
Email fulvio.stel@arpa.fvg.it
IPAS Sviluppo Sostenibile
Dott.ssa Stefania Del Frate
Tel. 0432/1918033
Email: stefania.delfrate@arpa.fvg.it
Responsabile dell'istruttoria:
ing. Gladys D. Lizzi
Tel. 0432/1918054
Email gladys.lizzi@arpa.fvg.it

Spett.
Autorità di Sistema Portuale del
Mare Adriatico Orientale
Via Karl Ludwig Von Bruck, 3
34143 Trieste
Pec: pec@cert.porto.trieste.it

p.c.
Ministero dell'Ambiente e della
Sicurezza Energetica Direzione
generale valutazioni ambientali
Pec: VA@pec.mite.gov.it

Ministero della Cultura
Soprintendenza speciale per il PNRR
Pec: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Regione Friuli Venezia Giulia
Direzione centrale difesa
dell'ambiente energia e sviluppo
sostenibile
Pec: ambiente@certregione.fvg.it

Ministero della Cultura
Soprintendenza Archeologia, belle
arti e paesaggio del Friuli Venezia
Giulia
Pec: sabap-fvg@pec.cultura.gov.it

Comune di Trieste Dipartimento
TEAM – Territorio
Economia Ambiente Mobilità
Pec: comune.trieste@certgov.fvg.it

Capitaneria di Porto di Trieste
Pec: dm.trieste@pec.mit.gov.it

Oggetto: Prog. 1948: Banchinamento parziale del terminal Ro-Ro Noghere nel Porto di Trieste - Fase I secondo il PRP 2016, comprensivo di dragaggio del canale di servizio e di collegamento alla viabilità –



Certificazione
sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualità

ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO 9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020

CIG: 9187764EB1 - CUP: C64E21000440001. Consegna Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica. Seguìto nota n. 11227 del 05.07.2023 di avvio della Conferenza di Servizi in forma semplificata e modalità asincrona. Istanza per l'avvio della procedura di verifica di ottemperanza alle prescrizioni contenute nel provvedimento di VIA n. 173 del 07.08.2015

(Rif: Vs. nota. A500 PROT – 0011353 dd.07/07/2023 al prot. ARPA n.22075 dd.07.07.2023)
(codice interno pratica n.315/2023)

In riferimento alla nota in oggetto con cui si chiede la verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali 2, 5, 15, 16, 17, 19, 25, 29 riguardanti lo specifico intervento progettuale per cui ARPA FVG risulta Ente Vigilante, si riporta in allegato una tabella con le osservazioni di competenza della scrivente Agenzia.

Si farà riferimento in particolare al documento Relazione "Verifica di ottemperanza VIA/VAS del PRP Elaborato lo_AMB_r002 del 04/07/2023", mentre per la condizione ambientale n. 2 si farà riferimento al documento Piano di Monitoraggio Ambientale: elaborato "1948_PFTE_IO_AMB_r005_18_01.pdf"

Prescrizioni ex decreto VIA/VAS del 07/08/2015	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale	Osservazioni – parere ARPA FVG
<p>2 – Attività di mitigazione e compensazione impatti e attività di monitoraggio</p>	<p>Il Proponente, illustra le componenti ambientali oggetto di monitoraggio e gli indicatori atti a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione.</p>	<p>Il Proponente presenta l'elaborato Piano di Monitoraggio Ambientale (1948_PFTE_IO_AMB_r005_18_01.pdf), relativo al Terminal Ro-Ro Noghère che considera quanto già concordato nel PMI e nei PMA delle singole opere da realizzare in ambito del Porto di TS. In particolare in corso d'opera riprende le attività di controllo e mitigazione nel caso di superamento della concordata soglia di torbidità pari a 10 NTU. Pertanto quanto presentato viene ritenuto esaustivo e coerente con quanto indicato dalla condizione ambientale</p>
<p>5 - Piano di Emergenza Ambientale con misure di mitigazione da concordare con ARPA FVG e inserito nel Capitolato Speciale di Appalto di ciascuna opera prevista dal PRP</p>	<p>Il Proponente richiama quanto di seguito: <i>Il Piano di Emergenza Ambientale verrà redatto contestualmente alla progettazione esecutiva e sarà allegato al Capitolato Speciale di Appalto, come richiesto dalla presente prescrizione</i></p>	<p>La scrivente Agenzia resta in attesa del documento "Piano di Emergenza Ambientale" da concordare con ARPA FVG prima dell'inserimento nel Capitolato Speciale di Appalto.</p>

<p>15 – Materiali di demolizione</p>	<p>Il Proponente richiama quanto di seguito: <i>Nella Relazione sulla gestione materie (elab. 1948_PFTE_IO_AMB_r006_02_00), a cui si rimanda per dettagli, sono indicate le modalità di gestione dei materiali da demolizione che si conferma essere inviati ad idoneo impianto di smaltimento o recupero.</i></p>	<p>Dalla lettura del documento “PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE” rev.01 dd. 04/07/2023 si evince che non vi saranno quantitativi significativi di rifiuti inerti da scavo o demolizione prodotti. Si ritiene pertanto ottemperata tale condizione ambientale ricordando quanto riportato nelle note sottostanti.</p> <p><i>Nota: Si ritiene opportuno sottolineare i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.Lgs. 152/06, che vedono all'ultimo posto lo smaltimento dei rifiuti a vantaggio di operazioni finalizzate al loro recupero e riciclaggio; pertanto i rifiuti eventualmente prodotti dalle operazioni di cui al progetto dovranno essere destinati a gestione secondo la gerarchia stabilita dal citato articolo.</i></p>
<p>16 - sistema di illuminazione dell'area del porto che persegue gli obiettivi tecnici operativi e di sicurezza e soluzioni di schermatura</p>	<p>Il Proponente riporta quanto di seguito: <i>Per le aree di banchina, l'illuminazione è stata realizzata utilizzando proiettori LED installati su torri faro aventi un'altezza di 35m fuori terra. Le torri faro saranno del tipo a corona mobile al fine di garantire una manutenzione più agevole degli apparecchi. Il numero, la posizione e le tipologie degli apparecchi illuminanti sono stati scelti per garantire un livello di illuminamento medio sull'intera area esterna di circa 30Lux così come richiesto dalla UNI EN 12464-2. L'accensione e lo spegnimento dei vari circuiti avverranno automaticamente con comando tramite orologio astronomico programmabile. Le derivazioni ai singoli punti luce saranno realizzate con giunzioni stagne in gel (grado di protezione IP68) entro asola</i></p>	<p>Visto quanto riportato al punto 6.6 “Illuminazione esterna” e al punto 7.1 “Allegato 1 Calcolo illuminotecnico” del documento “RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA IMPIANTI ELETTRICI” (Elaborato: L2_ELE_r001 dd. 11/06/2023) e considerato quanto previsto dall'art.6 comma 1 e dall'art.8 (commi 1 e 2) della LR 15/2007, ferme restando le competenze affidate dalla LR 15/2007 al Comune, si osserva che non è stata presa in considerazione la valutazione della luce molesta (rif. Paragrafo 4.5 UNI EN 12464-2), riferita anche all'eventuale dispersione verso le aree limitrofe e all'intorno territoriale.</p> <p>Si evidenzia inoltre che in relazione a quanto stabilito dalla LR 15/2007, si riscontrano le seguenti criticità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non viene rispettata la tolleranza del 15% per valori superiori dell'illuminamento medio (\bar{E}) minimo mantenuto (lett. c comma 2 art. 8 L.R. 15/2007), per l'area individuata; • non è presente la dichiarazione del progettista di rispondenza dell'impianto ai requisiti della LR 15/2007. <p>Pertanto la condiziona ambientale in oggetto risulta parziale ottemperata.</p>

<p>17 - i lavori di dragaggio in area SIN dovranno seguire le prescrizioni impartite dalla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del MATTM, e devono essere seguiti sotto il controllo dell'ARPA FVG</p>	<p>Il Proponente prende atto della prescrizione e dà specifica prescrizione negli elaborati di progetto”.</p>	<p>La scrivente Agenzia, letta la documentazione e in particolare il documento “Progetto di dragaggio” Elaborato “IO_DRA_r001”, rileva che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nella documentazione di dragaggio si fa riferimento a generici “dispositivi antitorbidità/panne e/o bubble screen”, mentre nel testo della prescrizione 17 si fa esplicito riferimento a “panne galleggianti munite di gonne”: pertanto si dovrà prevedere esclusivamente questo sistema per la delimitazione/confinamento dell’area adibita alle operazioni di dragaggio. 2. Nella descrizione delle operazioni di dragaggio, che verranno effettuate tramite benna ecologica ecograb, non si danno specifiche informazioni in merito alle eventuali acque di risulta del dragaggio, come ad esempio nelle operazioni di trasferimento del materiale dalla benna all’imbarcazione adibita al trasporto. <p>Si ritiene pertanto ottemperata la prescrizione a seguito del ricevimento di informazioni più dettagliate sulle modalità di gestione di tali acque di risulta, se eventualmente originate durante le operazioni di dragaggio.</p>
<p>19 - tutti i sedimenti pericolosi (viola) dovranno essere smaltiti in discarica autorizzata, sotto il controllo dell'ARPA FVG; il conferimento in discarica di materiali non contaminati dovrà essere l'ultima opzione</p>	<p>Il Proponente riporta quanto di seguito: <i>“Dalle indagini eseguite non è emersa la presenza di materiale pericoloso, ne verrà comunque data specifica prescrizione negli elaborati di progetto”</i></p>	<p>La scrivente Agenzia prende atto di quanto richiamato nella documentazione presentata dal Proponente che specifica che nelle operazioni di dragaggio per il Terminal Ro-Ro non verranno dragati sedimenti potenzialmente pericolosi per le concentrazioni dei contaminati determinati in fase di caratterizzazione dei sedimenti.</p>

<p>possibile.</p> <p>25 - per verifica del fondo scavo, dovrà essere effettuato il campionamento su tutte le maglie dell'area interessata al dragaggio, (DM 7 novembre 2008). Il controllo deve essere effettuato dall'ARPA FVG</p>	<p>Il Proponente prende atto della prescrizione e dà specifica prescrizione negli elaborati di progetto</p>	<p>Nel documento PROGETTO DI DRAGAGGIO_1948_PFTE_I1_DRA_r001_07_00, viene riportato che tale prescrizione vale al raggiungimento della quota finale di progetto pari a -13,0 m s.l.m.m., ma in premessa dello stesso documento viene detto che <i>“Per i limiti contingenti dei finanziamenti disponibili, nel computo metrico del progetto di lotto 1a è incluso il dragaggio fino a quota - 11,70 m s.l.m.m., ma è inteso che, qualora si reperissero finanziamenti integrativi, si provvederà ad approfondire il dragaggio fino alla quota definitiva di -13,00 m s.l.m.m. rispetto alla quale è richiesta sin d'ora l'autorizzazione tecnica”</i>.</p> <p>Si ritiene quindi ottemperata tale condizione ambientale con quanto di seguito riportato: la scrivente Agenzia ritiene opportuno prescrivere il campionamento del fondo scavo già al raggiungimento della prima quota di dragaggio, -11.70 m s.l.m.m, a meno che l'Autorità portuale confermi che in tempi brevi e certi possa essere cantierizzata anche la quota -13 m s.l.m.m.</p> <p><i>Nota: ARPA FVG effettuerà l'analisi in contraddittorio di una frazione pari al 10% circa dei campioni analizzati da Autorità portuale a fini della validazione.</i></p>
<p>29 – Controllo sulle misure di mitigazione previste dal progetto e delle prescrizioni della Regione FVG per la presenza di mammiferi marini e tartarughe marine</p>	<p>Il Proponente prende atto della prescrizione che verrà applicata in fase di realizzazione dei lavori”</p>	<p>La scrivente Agenzia prende atto di quanto dichiarato dal Proponente.</p>

Si segnala inoltre che per la tematica “atmosfera”, il documento proposto PMA IO_AMB_r005 rev. 01 dd 04.07.2023 è da considerarsi concordato con la scrivente Agenzia solo in subordine all’attuazione delle precisazioni di seguito riportate:

- 1) L’esatto posizionamento della stazione mobile di monitoraggio PMA – BN 1 nell’area d’interesse verrà deciso di concerto con ARPA FVG in seguito a sopralluoghi congiunti. Ciò al fine di evitare la raccolta di dati non rappresentativi del reale impatto ambientale nell’area. I sopralluoghi congiunti verranno condotti in ciascuna fase (ante operam, corso d’opera e post operam) al fine di prevenire errati posizionamenti a seguito del cambiamento dello stato dei luoghi durante lo sviluppo dell’opera. In particolar modo durante il corso d’opera saranno necessarie, sempre al fine del corretto posizionamento, le informazioni al momento (comprensibilmente) assenti nel programma proposto circa la tipologia, il numero e il percorso dei mezzi da lavoro nel sito di interesse.
- 2) Dovrà essere eseguito un confronto sistematico con tutti i dati raccolti dalla stazione di monitoraggio PMA – BN 1 e i dati contestualmente raccolti dalla rete di rilevamento della qualità dell’aria di Trieste. Il confronto dovrà essere eseguito con congrua risoluzione temporale (dati orari vs dati orari, dati giornalieri vs dati giornalieri). A tal proposito si fa presente che l’attuale rete di monitoraggio della qualità dell’aria di Trieste è quella riportata nel documento PMI rev. 3 pg. 185 e non quella erroneamente riportata nel piano di monitoraggio ambientale oggetto del presente parere.
- 3) Al fine di individuare le fonti principali di ciascun inquinante nell’area dovrà essere condotto uno studio di correlazione tra i dati di direzione del vento e i dati di ciascun inquinante misurato attraverso la tecnica statistica detta “rose degli inquinanti”. Tale semplice tecnica permette di individuare rapidamente e con precisione la direzione, rispetto al mezzo mobile, delle fonti locali semplicemente calcolando la funzione di probabilità condizionata. La scrivente Agenzia resta a disposizione per eventuali chiarimenti e/o delucidazioni circa l’uso di questo diffuso algoritmo di analisi ambientale.
- 4) I tempi di restituzione del rapporto tecnico sul monitoraggio della matrice aria devono essere celeri. Tempi di restituzione troppo lunghi vanificano ogni attività di prevenzione e controllo e di fatto inficiano il senso stesso del monitoraggio ambientale. Vista la tipologia di analizzatori utilizzati e la limitata durata temporale delle campagne di monitoraggio la scrivente Agenzia reputa congrua una tempistica di 1 mese a partire dalla data di fine campagna.
- 5) Al fine di garantire un tempestivo ed efficace controllo, da parte dell’Agenzia, atto a scongiurare il fallimento delle campagne di monitoraggio, e fermo restando quanto esplicitato al punto precedente circa il rapporto tecnico e le sue tempistiche di completamento, verranno altresì messi a disposizione della scrivente Agenzia i dati grezzi, in formato digitale, disponibili a metà campagna di monitoraggio e alla fine della stessa. Ciò per ogni fase di evoluzione dell’opera (ante operam, corso d’opera e post operam).
- 6) Contrariamente a quanto riportato a pagina 17 del documento in oggetto, dovranno essere restituite anche le medie giornaliere di benzo(a)pirene e non solo la media nel periodo. Anche per questo inquinante, come per tutti gli altri, dovrà essere riportato chiaramente il limite di quantificazione della metodica analitica utilizzata.
- 7) Nel documento in oggetto a pagina 9 non viene riportato che il valore obiettivo per la protezione della salute umana per l’inquinante ozono ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è calcolato come massimo giornaliero della media mobile di 8 ore. Si raccomanda perciò di computarlo nel modo corretto al momento della analisi dei dati.

Infine si precisa che al fine di garantire l'imprescindibile qualità metrologica dei dati raccolti, la scrivente Agenzia si riserva la facoltà di porre in essere degli audit prima e/o durante lo svolgimento delle campagne di misura. Tali audit riguardano ogni aspetto della gestione metrologica (documentale e operativo) e quando ritenuto necessario possono prevedere contestuali misure ambientali da parte dell'Agenzia e/o l'utilizzo di materiali/strumenti gestiti da personale tecnico specializzato di ARPA FVG. Vista l'importanza centrale di questo obiettivo si richiede la massima collaboratività di tutte le parti in causa.

Per la tematica "rumore", si dà atto che il Proponente ha adempiuto in maniera adeguata con riferimento particolare a quanto indicato dalla prescrizione n. 2, "devono essere realizzate tutte le attività di mitigazione e compensazione degli impatti nonché le attività di monitoraggio previste nello studio ed esposte nel presente parere, come implementate dalle rispettive prescrizioni".

Ad ogni modo si ricorda quanto di seguito riportato:

La scrivente Agenzia ritiene che stante l'estensione dell'intervento, l'orografia delle zone circostanti, oltre alle differenti tipologie lavorative presentate, la mancanza di indicazioni precise circa gli orari delle attività di cantiere, nonché di un elenco dei macchinari da utilizzare nei lavori, sia necessario ricordare al Proponente che, per l'esecuzione delle attività di cantiere venga comunque richiesta al competente Comune l'autorizzazione di deroga temporanea ai limiti del rumore ai sensi dell'art. 6, comma 1, lett. h) della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447/1995 e art. 20, comma 6, della LR 18.06.2007 n. 16.

Per quanto riguarda la predisposizione della richiesta di deroga, accompagnata da una valutazione di impatto acustico redatta da un tecnico competente in acustica, si suggerisce di evitare o rendere breve il superamento dei limiti acustici e il contemporaneo uso dei macchinari caratterizzati dai più alti livelli nominali di emissione sonora. Le macchine e le attrezzature di cantiere destinate a funzionare all'aperto dovranno possedere i requisiti "*concernenti l'emissione acustica ambientale*" di cui al D. Lgs. 04.09.2002, n. 262.

Per tutti gli impianti rumorosi, anche non disciplinati dal citato D. Lgs. 04.09.2002, n. 262, si suggerisce di adottare gli accorgimenti disponibili per limitare l'immissione acustica ai ricettori più prossimi e qualora si concretizzassero nel tempo situazioni di disturbo, lamentate dai residenti, dovrà essere valutata l'opportunità di predisporre adeguate e mirate azioni di mitigazione dell'impatto prodotto verso i ricettori abitativi più esposti;

Si ricorda inoltre che una copia dell'eventuale autorizzazione dovrà essere conservata sul luogo dove viene svolta l'attività e sia sempre presente e identificabile ovvero rintracciabile un responsabile del cantiere durante le varie fasi di cui alla deroga, allo scopo di dare comunicazione ai cittadini e alle autorità preposte al controllo circa le modalità di esecuzione previste e la durata residua dell'attività.

Inoltre, per quanto concerne le future campagne di rilevamento del rumore, si suggerisce che:

- la rappresentazione dei dati sia accompagnata, a corredo delle storie temporali proposte, dai pertinenti sonogrammi/spettrogrammi, strumento senz'altro utile al fine di una valutazione più accurata del clima acustico presente e dell'individuazione di specifiche sorgenti sonore (potendo evidenziare, tra l'altro, la possibile presenza di componenti tonali e/o eventi impulsivi);
- con riguardo alla valutazione delle condizioni meteorologiche si raccomanda, al fine di poter meglio circoscrivere gli effetti di eventuali condizioni meteorologiche avverse nell'ambito delle future campagne di monitoraggio del rumore, un'analisi del dato possibilmente estesa ad un grado di dettaglio su base oraria, anche avvalendosi dei dati combinati di più stazioni meteorologiche,

rappresentative per il punto di misura in funzione della sua specifica collocazione. I dati meteo dovranno correlarsi col profilo temporale (e in frequenza) del rilievo acquisito (storia temporale e sonogramma) – laddove eventi di pioggia localizzati e presenza di raffiche di vento possono essere riconosciuti in maniera piuttosto precisa;

- si ritiene inoltre comunque auspicabile, sempre in previsione delle future campagne di monitoraggio del rumore, poter disporre di un quadro di riferimento robusto che consenta una correlazione fra i fenomeni sonori occorsi e i relativi livelli sonori misurati, in particolare basato sulla conoscenza puntuale delle operazioni di cantiere effettuate, nell'area di interesse per ciascuna postazione di rilevamento, in termini di numero, tipologia e caratteristiche degli eventi sonori presenti nei vari periodi;
- le attività di monitoraggio del rumore della fase di cantiere dovranno essere rappresentative dei periodi in cui si prevede il maggior impatto sonoro;
- si valuti l'opportunità di presentare anche gli istogrammi con la serie dei livelli LAeq,TR diurni/notturni misurati nel tempo, distinti fra quelli da considerarsi validi e quelli invece da escludersi, fra l'altro, sulla base della verifica delle condizioni meteorologiche.

Venga in ogni caso concordato con la scrivente Agenzia, il posizionamento puntuale delle due stazioni di misura proposte nel "PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE".

Da ultimo, nella consapevolezza della complessità dei fattori che contribuiscono a definire il clima acustico nell'area portuale, si pone l'accento sull'importanza di fornire sempre dati e informazioni di adeguato dettaglio per poter accompagnare in modo efficace e puntuale le varie procedure avviate, contribuendo, nel contempo, a prevenire/evitare eventuali criticità che potrebbero emergere nello svilupparsi delle differenti fasi progettuali.

Distinti saluti.

Il responsabile della S.O.C.

OSMER e GRN

Dott. Fulvio Stel

*(documento informatico sottoscritto
con firma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)*