

Vado Ligure, 1 ottobre 2016

OGGETTO: Realizzazione di piattaforma portuale di Vado Ligure - Variante in corso d'opera

La sottoscritta Franca Guelfi, residente in Vado Ligure, via Sabazia 11/17, in qualità di responsabile del Movimento politico "Vivere Vado", presente nel Consiglio Comunale di Vado Ligure con due consiglieri, informa su quanto di seguito esposto avente valore di OSSERVAZIONI a margine del procedimento di VIA in corso relativo alla variante in oggetto.

Nel caso eventuale che per la finalità espressa ne venga esclusa la ricezione, lo scritto va inteso come SEGNALAZIONE di criticità presunte, emerse nell'esecuzione della piattaforma portuale di Vado Ligure.

OSSERVAZIONE N. 1

La piattaforma occuperà una parte centrale della rada di Vado Ligure che presenta, a ponente, una spiaggia lunga circa 300 m, parte della quale è prevalentemente utilizzata per lo spiaggiamento delle barche da pesca, con possibilità di balneazione; l'altra parte ha destinazione prevalente di balneazione al servizio del borgo abitativo di Porto Vado – con tradizione marinara consolidata – nonché di numerosi turisti.

Sembra, dall'esame dei documenti visionati del procedimento di VIA, che del mantenimento dei requisiti necessari per la balneazione non si sia tenuto conto, nonostante le ripetute citazioni documentali.

La scrivente rileva che:

1. l'area di mare balneabile, frontale ad arenili, si estende al largo per 300 m. Area marina ed arenile formano un sito a destinazione ricreativa-balneare. Il manufatto della piattaforma e l'accosto delle navi sottrarranno a questo sito buona parte della superficie, trasformandola in area industriale-portuale (la balneazione è consentita a distanza dalle navi).

2. piattaforma ed accosto di navi interferiranno in qualche misura con le attività svolte in ciò che resterà di sito balneare (le eliche movimenteranno e metteranno in sospensione i sedimenti inquinati del fondo) .

La scrivente ritiene che:

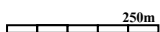
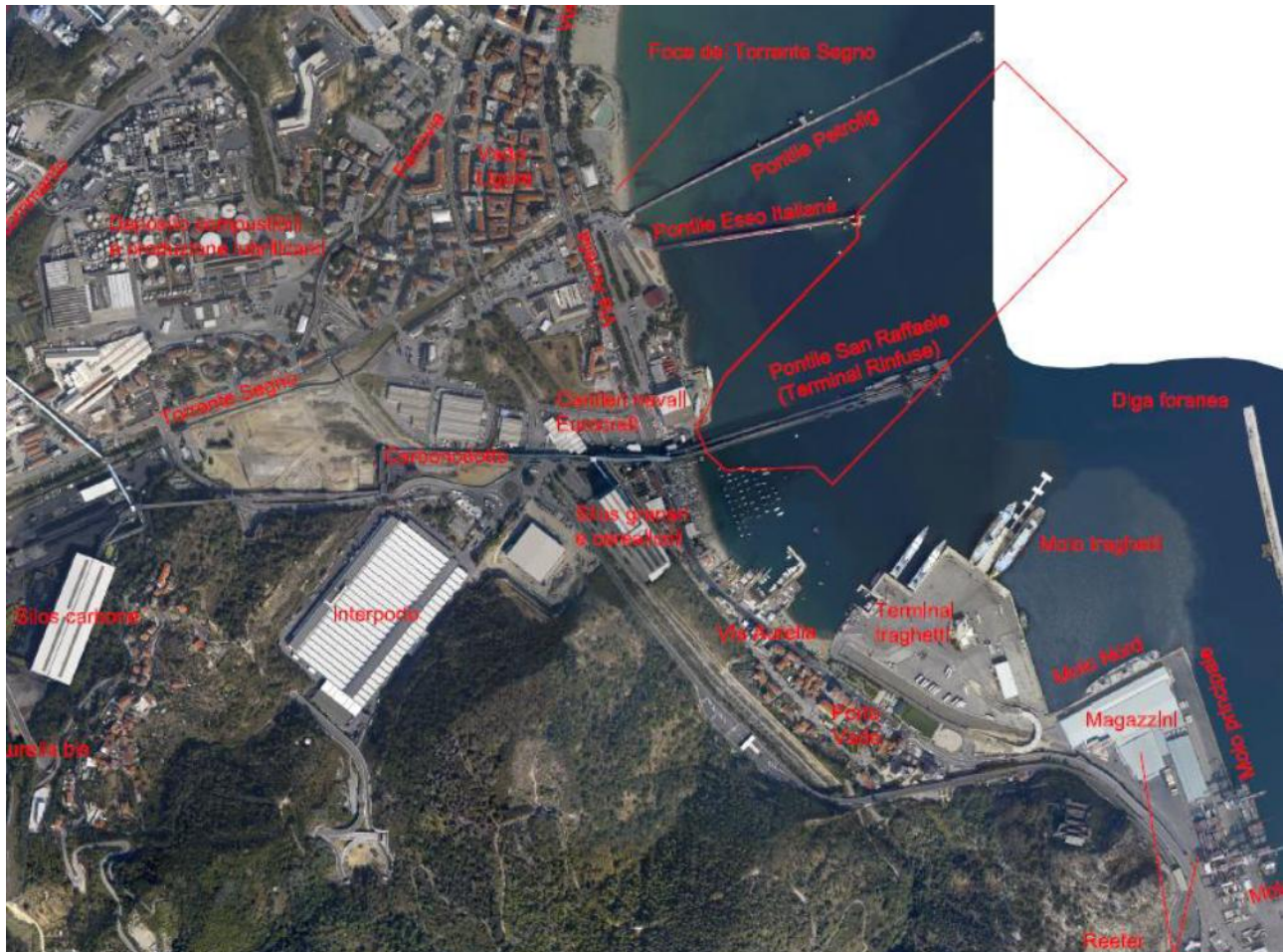
a) nella valutazione in corso se ne debba tener conto

b) alla luce di quanto esposto sarebbe da considerare la necessità di rivedere i pareri VIA già rilasciati per incompleti o errati presupposti.

c) la soluzione alla criticità di cui al punto 1. sembra essere data dalla bonifica dei fondali .

Nell'occasione si segnala che anche a levante della piattaforma è presente una consolidata funzione balneare con stabilimenti e spiaggia libera, il che comporta una significativa occupazione di personale in attività relative alla balneazione ed alla attività diportistica; anche per questa zona si ritiene non sia stato approfondito a sufficienza il tema del mantenimento della balneabilità.

Da Variante 2015 – SIA – Relazione generale – pag. 11



Sono ben visibili le spiagge di Porto Vado a ponente del pontile San Raffaele: quella con notevole quantità di barche ormeggiate e quella, ancora a ponente del piccolo cantiere, a destinazione prevalentemente balneare.

OSSERVAZIONE N. 2

Contestualmente alla VIA, il proponente ha chiesto l'autorizzazione al dragaggio e all'utilizzazione dei sedimenti, secondo quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006.

Nello Studio di Impatto Ambientale, pertanto, ha inserito la Relazione Tecnica che contiene, fra l'altro, la caratterizzazione del sito attraverso la "Scheda di bacino portuale", la caratterizzazione dei sedimenti e l'esame della Attività di dragaggio, come da D.G.R. 863/2012 - Allegato 2.

La “Scheda di bacino portuale” deve contenere la tipologia e la descrizione di ogni attività svolta nell’ambito, esattamente localizzata. Sembra di poter dire che l’attività ricreativa-balneare in piena area di dragaggio non sia stata considerata.

La caratterizzazione dei sedimenti è stata fatta analizzando, innanzitutto, i campioni prelevati nel fondale e confrontando le concentrazioni dei parametri indicati dal già citato D.Lgs. 152/2006 e dalla D.G.R. 863/2012 con i corrispondenti valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione per siti industriali.

Il risultato ha evidenziato 16 parametri in evidente supero.

Per tale ragione il sito, ritenuto quindi portuale-industriale, è risultato “potenzialmente contaminato”.

Si fa rilevare che la maggior parte dei dragaggi avviene in area di mare compresa nel sito ricreativo-balneare indicato nella prima osservazione.

Ne consegue che i valori di CSC da utilizzare per verificare i superi avrebbero dovuto essere quelli propri delle aree ricreativo-balneari, molto meno tolleranti, e la contaminazione del sito sarebbe risultata molto maggiore di quella, già rilevante, attribuitagli come sito industriale.

L’esame della attività di dragaggio avrebbe dovuto tener conto della modalità di esposizione per recettori umani, fra le quali il contatto dermico, e dei recettori finali, fra i quali i “bambini e adulti per uso residenziale/ricreativo del sito” (D.G.R. 863/2012 – All. 2).

Ancora, quindi, i bambini e gli adulti immersi in acque balneabili, a stretto contatto dermico con i sedimenti in sito di dragaggio, non sono stati considerati.

Le modalità di dragaggio, se fosse stata considerata la presenza di bambini e adulti in mare nelle immediate vicinanze, avrebbero dato maggior peso al particolare, segnalato nello stesso SIA, che il dragaggio comporta una perdita di materiali del 20 % durante l’elevazione in superficie, la qual cosa sommata agli effetti della movimentazione sul fondo produce una dispersione di sostanze pericolose in acque balneabili, pur non producendo torbida densa per l’infima dimensione delle particelle di limo.

Non tenendo conto di tutto ciò, l’analisi di rischio condotta, necessaria per siti potenzialmente contaminati, ha dato esito positivo escludendo la necessità di bonifica.

Si è tenuto conto, infatti, dei soli lavoratori, adeguatamente protetti, e delle formazioni coralligene esterne al porto.

Per capire ancor meglio ciò che si è fatto, la scrivente pone all’attenzione le seguenti aggiuntive evidenziazioni.

1. Il problema dei dragaggi e della necessità di previa bonifica era già stata sottoposto al Consiglio di Stato, il quale, pronunciandosi sul ricorso, aveva sospeso il giudizio affermando la necessità di rispondere prioritariamente ai seguenti quesiti:

- *Descrivere il sito nel cui ambito devono essere effettuate le attività di dragaggio mediante l'indicazione [...] delle attività di natura civile [...] svolte in tale ambito*
- *Valutare se i campionamenti del materiale dragato e da dragare [...] furono effettuati in modo autenticamente rappresentativo dell'insieme ai fini della verifica tecnica del loro possibile contenuto inquinato-inquinante*
- *Verificare se gli stessi parametri furono adeguatamente rilevati e valutati*
- *Analizzare comunque i detti sedimenti dragati e, mediante campioni effettivamente rappresentativi, gli ambiti su cui per il futuro è previsto il dragaggio*
- *Effettuare, alla luce delle norme tecniche, l'analisi di rischio per la salute e per l'ambiente*
- *Indicare, qualora l'esito delle indagini sia nel senso della non rispondenza dei sedimenti alle caratteristiche necessarie [...], quali siano le eventuali prescrizioni da imporre e seguire affinché le attività di dragaggio e immersione possano legittimamente essere poste in essere.*

2. Le modalità di caratterizzazione dei sedimenti sono precisate dal Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini, del Ministero dell'Ambiente.

Questo contempla l'effettuazione del confronto fra i già utilizzati valori di concentrazione rilevati e i valori di Livello Chimico Limite (il confronto avrebbe attribuito ai sedimenti le classi peggiori), insieme con l'esame ecotossicologico dei sedimenti, che è stato reso obbligatorio dall'Allegato Tecnico al Decreto 15 luglio 2016, n. 173 attuativo dell'art. 109 del D. Lgs. 152/2006. Dall'esame dello SIA sembra che quest'ultimo esame non sia stato fatto.

3. La grande dispersione di sedimenti durante il dragaggio di sito ricreativo-balneare comporta effetti del tutto assimilabili a quelli dell'immersione in mare. Considerate le analisi dei soli campioni prelevati nell'area di dragaggio in sito balneare, dallo SIA risultano in supero rispetto al CSC per zone industriali 12 parametri. Questi sono: arsenico, cadmio, mercurio, piombo, zinco, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, sommatoria IPA, idrocarburi c>12.

Il Decreto Ministeriale del 24/1/1996 Allegato A, punto 2 - Scarichi non autorizzabili, vieta l'immersione in mare di materiali che contengano mercurio, arsenico, cadmio, piombo, zinco e idrocarburi come i policiclici aromatici sopra elencati "in quantità, concentrazione o stato chimico fisico tali da poter compromettere [...] la fruizione delle spiagge e la balneazione".

4. Il succitato Decreto ministeriale vieta altresì l'immersione in mare dei Rifiuti Tossico nocivi; la Delibera del Comitato Interministeriale, ex art-5 del D.P.R. 915/82, 27 luglio 1984, classifica qualsiasi materiale contenenti le sostanze contaminanti suelencate come “Rifiuto Tossico Nocivo”;

5. Dei 12 parametri in supero sette sono sostanze elencate quali Sostanze Pericolose Prioritarie dalle Direttive Europee 2000/60/CE, 2008/105/CE e 2013/39/UE pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'UE L226/I del 24.8.2013; essi sono: **Cadmio, Mercurio, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Benzo(k)fluorantene e Indeno(1,2,3-cd)pirene.**

6. Si ritiene utile riportare quanto indicato dal database ecotossicologico sulle sostanze chimiche del Ministero dell'Ambiente per una di esse, il benzo(a)pirene:

Classificazione e informazioni di etichettatura
(Allegato I Direttiva 67/548/EEC)

Classificazione: Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - Repr. Cat. 2; R60-61 - R43 - N; R50-53

Nome sostanza nel gruppo di appartenenza: Benzo(a)pirene

Gruppo di appartenenza: 12 - CMR + Sostanza pericolosa per l'ambiente acquatico + potenziale IE

Classificazione: Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - Repr. Cat. 2; R60-61 - R43 - N; R50-53

Fraasi di rischio:

Codice	Descrizione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R45	Può provocare il cancro.
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R60	Può ridurre la fertilità.
R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati.

Classe e categoria di pericolo	Avvertenza	Descrizione
Cancerogenicità Categoria di pericolo 1B	Pericolo	H350 - Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo rischio).
Mutagenicità sulle cellule germinali Categoria di pericolo 1B	Pericolo	H340 - Può provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
Tossicità per la riproduzione Categoria di pericolo 1B	Pericolo	H360Fd - Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere

		al feto.
Sensibilizzazione cutanea Categoria di pericolo 1 (della pelle)	Attenzione	H317 - Può provocare una reazione allergica della pelle.
Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1	Attenzione	H400 - Altamente tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico, categoria 1	Attenzione	H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classe e categoria di pericolo: Carc.1B Muta.1B Repr.1B Skin Sens.1 Aquatic Acute1 Aquatic Chronic1

Indicazioni di pericolo: H350 H340 H360FD H317 H400 H410

Nota - definizione di CMR: sostanze cancerogene, mutagene, tossiche per la riproduzione
definizione di IE: interferenti endocrini, con “la capacità di colpire numerosi organi e sistemi, principalmente il sistema riproduttivo e la tiroide, ma anche il sistema nervoso, immunitario, ecc, soprattutto nelle fasi dello sviluppo pre- e postnatale, inducendo uno spettro di effetti la cui comprensione è tuttora incompleta” (da Min. Ambiente – Nome sostanza come riportato nel gruppo di appartenenza)

7. L'area di dragaggio inizia 130 m al largo dalla spiaggia di Porto Vado. Delle citate sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione non è assicurata una concentrazione minima al di sotto della quale è certa la non contaminazione. I turbidimetri installati, considerando che non sono collegati ad alcun sistema di segnalazione, visiva od acustica, possono solamente certificare l'avvenuta immersione dei bagnanti in “cattive acque”, come potrebbe essere avvenuto, non impedendo, in alcun modo, il contatto dermico. Sembra, in ogni caso, che siano installati in punti molto lontani dalla spiaggia in questione. Pertanto bagnanti e pescatori sono venuti e vengono a contatto con i sedimenti dragati, poiché il dragaggio è avvenuto e continua ad avvenire in periodo balneare (i pescatori scendono in acqua anche in altri periodi per alare o varare le barche).

8. La mancata considerazione della spiaggia di Porto Vado è confermata dal fatto che, nonostante l'accertata influenza del terrapieno sulla qualità delle acque di balneazione e sul loro tempo di ricambio, non si sono ricercate azioni di mitigazione. Al contrario si è affermata la scarsa rilevanza della soluzione a terrapieno, con la motivazione che già con la prima soluzione era impedita la libera circolazione delle acque.

La lettura delle seguenti affermazioni rivela l'evidente contraddizione.

Decreto dirigenziale R.L. N. 4604 del 20/11/2013

pag. 4 “ECOSISTEMA MARINO COSTIERO

Impatti negativi non mitigabili con prescrizioni.”

pag. 5 “...l'introduzione di una schiera di cassoni chiusi sul lato più esterno determina un generale peggioramento della capacità di ricambio del sistema inducendo un aumento del tempo di ricambio su tutta l'area del bacino portuale”.

SIA 2015 Relazione sussidiaria - Il tempo di ricambio – pag. 38

“I valori osservati nelle spiagge a sud della radice della piattaforma sono nell’ordine delle 24 - 26 ore; [...] In corrispondenza dell’area su pali della piattaforma si osservano valori compresi tra 10 e 16 ore”.

3.1.6. Qualità delle acque marino costiere - pag. 56

“In riferimento al Rio Sant’Elena si osserva che la propagazione del tracciante risente della conformazione morfologica dell’area che è chiusa verso nord dalla radice della piattaforma [...] il plume del tracciante non potendosi espandere rimane più confinato nella zona circostante i punti di immissione determinando così livelli maggiori di concentrazione”.

6. Conclusioni - pag. 68

“[...] in questo caso è percepibile l’effetto della radice della piattaforma che limita il trasporto del tracciante batterico causando un aumento locale delle concentrazioni”.

SIA 2016 Relazione generale - pag. 165

“È opportuno anche precisare che la conformazione precedente dell’area a giorno costituita da cassoni muniti di colonne e setti a sostegno dell’impalcato, ostacolava comunque la libera circolazione dell’acqua nell’area corrispondente all’avanzamento dell’area a terra; già questa osservazione di tipo geometrico fa quindi pensare ad una scarsa rilevanza dal punto di vista idrodinamico dell’avanzamento dell’area a terra fino in testa alla piattaforma”.

9. Infine la scrivente fa presente, che, come riportato dagli organi di informazione, il giorno 22 agosto si è manifestata una chiazza torbida a lato della piattaforma e che in data 1 settembre il Presidente dell’Autorità Portuale con relativi funzionari, il Sindaco di Vado, i responsabili di ARPAL, Capitaneria di porto e APM Terminals, attendendo 10 giorni dalla segnalazione della chiazza, hanno effettuato un sopralluogo limitato alla sola spiaggia. Ancora da notizie di stampa si è appreso, quale conseguenza del sopralluogo, dell’intenzione di avviare maggiori controlli della qualità delle acque in prossimità della riva, controlli non meglio precisati. La scrivente si chiede se le decisioni assunte siano sufficienti ad assicurare la salvaguardia della salute umana e comunque una piena adozione del principio di precauzione, o se questo non imponesse una immediata sospensione del dragaggio e l’emissione dell’ordinanza di divieto di balneazione con misure di suo impedimento fisico.

È sua opinione che, nel caso venga verificata la correttezza di quanto esposto, si debba procedere alla sospensione delle operazioni di dragaggio e/o alla adozione di adeguati ed efficaci provvedimenti cautelativi.

Ritenendo che quanto segnalato riguardi la salute pubblica, se ne è resa notizia alle Autorità competenti.

DOCUMENTAZIONE

Da Variante 2015 - fase 2 e contestuale perizia di variante della fase 1 – SIA - Relazione generale
Pag. 353

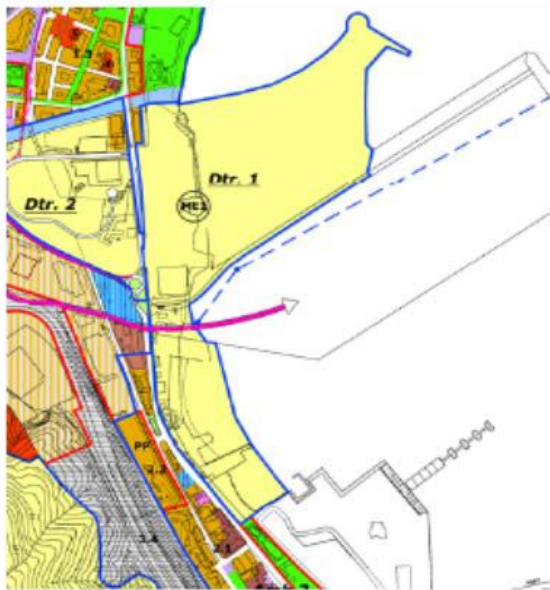


Figura 11-88 – viste dell'area di intervento dalla spiaggia a sud est del previsto radicamento

Variante 2016 Sintesi non tecnica
Pag. 141 - Vista simulata



Variante 2016 SIA – Relazione generale – pag. 55– si sono inserite due frecce per evidenziare le spiagge in questione




ESTRATTO ASSETTO GENERALE



STATO DI FATTO ORTOFOTO



SCHEMA FUNZIONALE

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|---|------------------------------|
|  | AREA DI CONCENTRAZIONE VOLUMETRICA |  | AREA ARTIGIANALE |  | FUNZIONI AD USO DELL'ARENILE |
|  | STRUTTURE ESISTENTI |  | ARENILE | | |
|  | SPAZI PUBBLICI PEDONALI |  | AREA PORTO TURISTICO | | |
|  | VERDE PUBBLICO |  | PERIMETRO AREA D'INTERVENTO | | |



La spiaggia di ponente – metà settembre 2016: nella seconda fotografia è ben visibile il pontone in fase di dragaggio, davanti alla spiaggia.

3.10.1. SAU relativo alle aree del fronte urbano portuale

Comparto B – Spiaggia di Porto Vado

Descrizione: creazione di un'area di innesto/separazione, con funzioni di conservazione e potenziamento del canale ecologico ambientale di fruizione balneare della rada e di servizio al piccolo diporto.

Obiettivi ed indicazioni: spiaggia di uso pubblico dove si concentrano attività di utilizzo dell'arenile e del mare, che conservano una forte vitalità, nonostante i condizionamenti degli assetti di contorno. Elementi di spontaneità e di auto organizzazione degli spazi producono un ambiente di considerevole vivacità e valore fruitivo. L'intervento deve sottolineare l'identità della spiaggia di Vado, intesa come luogo sociale e di relazione, oltre che di svago e per il tempo libero [...]

L'arenile dovrà essere ampliato e organizzato in due parti: la prima idonea ad ospitare attività per il tempo libero e la fruizione balneare estiva, verso l'abitato di Porto Vado, con una piscina sportiva, con possibile copertura invernale e una piscina ludica per il periodo estivo. La spiaggia verso la piattaforma dovrà mantenere la funzione di rimessaggio barche: in struttura, in adiacenza alla piattaforma, a terra sull'arenile e in acqua. Tra le due parti potranno essere realizzate dei volumi di servizio per la fruizione della spiaggia e della piscina e piccoli magazzini per il materiale tecnico di supporto al rimessaggio delle piccole imbarcazioni

Tabella dei superi relativa alle sole aree di dragaggio in sito balneare rispetto alla CSC industriale (12 parametri) estratto dallo SIA

Sostanza	Concentrazione rilevata	CSC comm/ industriale	Dimensioni del supero
Arsenico	249	50	5 volte
Cadmio	63	15	4 volte
Mercurio	75	5	15 volte
Piombo	2110	1000	2 volte
Zinco	9429	1500	6 volte
Benzo(a)antracene	15,37	10	1,5 volte
Benzo(a)pirene	12,74	10	1,2 volte
Benzo(b)fluorantene	13,68	10	1,3 volte
Benzo(g,h,i)perilene	11,4	10	1,14 volte
Indenopirene	10,35	5	2 volte
Σ IPA	119,2	100	1,2 volte
Idrocarburi C>12	907	750	1,2 volte

Tabella dei superi relativa alle aree di dragaggio in sito balneare rispetto alla CSC resid/ricreativa (16 parametri) estratto dallo SIA

	CSC Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale (mg kg-1 espressi come ss)	Concentrazione rilevata	Rapporto conc rilev/CSC
Arsenico	20	249	12,4
Cadmio	2	63	31,5
Mercurio	1	75	75
Piombo	100	2110	21,1
Zinco	150	9429	62,9
Benzo(a)antracene	0,5	15,37	30,7
Benzo(a)pirene	0,1	12,74	127,4
Benzo(b)fluorantene	0,5	13,68	27,4
Benzo(k)fluorantene	0,5	8,92	17,8
Benzo(g, h, i,)perilene	0,1	11,4	114

Crisene	5	15,24	3
Dibenzo(a,h)antracene	0.1	3,56	35,6
Indenopirene	0.1	10,35	103,5
Pirene	5	27,09	5,4
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10	119,2	11,9
Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	10	907	90,7

Tabella dei superi relativi al LCL per la classificazione dei sedimenti estratta dallo SIA

ELEMENTI	LCL mg/kg	Valore massimo misurato mg/kg	Rapporto fra valori Misurati ed LCL
Arsenico As	32	249	7,8 volte
Cadmio Cd	0,8	63	78 volte
Mercurio Hg	0,8	75	49 volte
Piombo Pb	70	2110	30 volte
Zinco Zn	170	9429	55 volte
Σ IPA	4	119,2	29,8 volte
Benzo(a)antracene	0,693	15,37	22 volte
Benzo(a)pirene	0,763	12,74	16 volte
Crisene	0,846	15,24	18 volte
Dibenzo(a,h)antracene	0,135	3,56	26 volte
Pirene	1,398	27,09	19 volte
Benzo(b)fluorantene	0,04	13,68	342 volte
Benzo(k)fluorantene	0,02	8,92	446 volte
Benzo(g,h,i)perilene	0,055	11,4	207 volte
Indenopirene	0,07	10,35	147 volte

Variante 2016 – SIA – Relazione generale – pag. 339

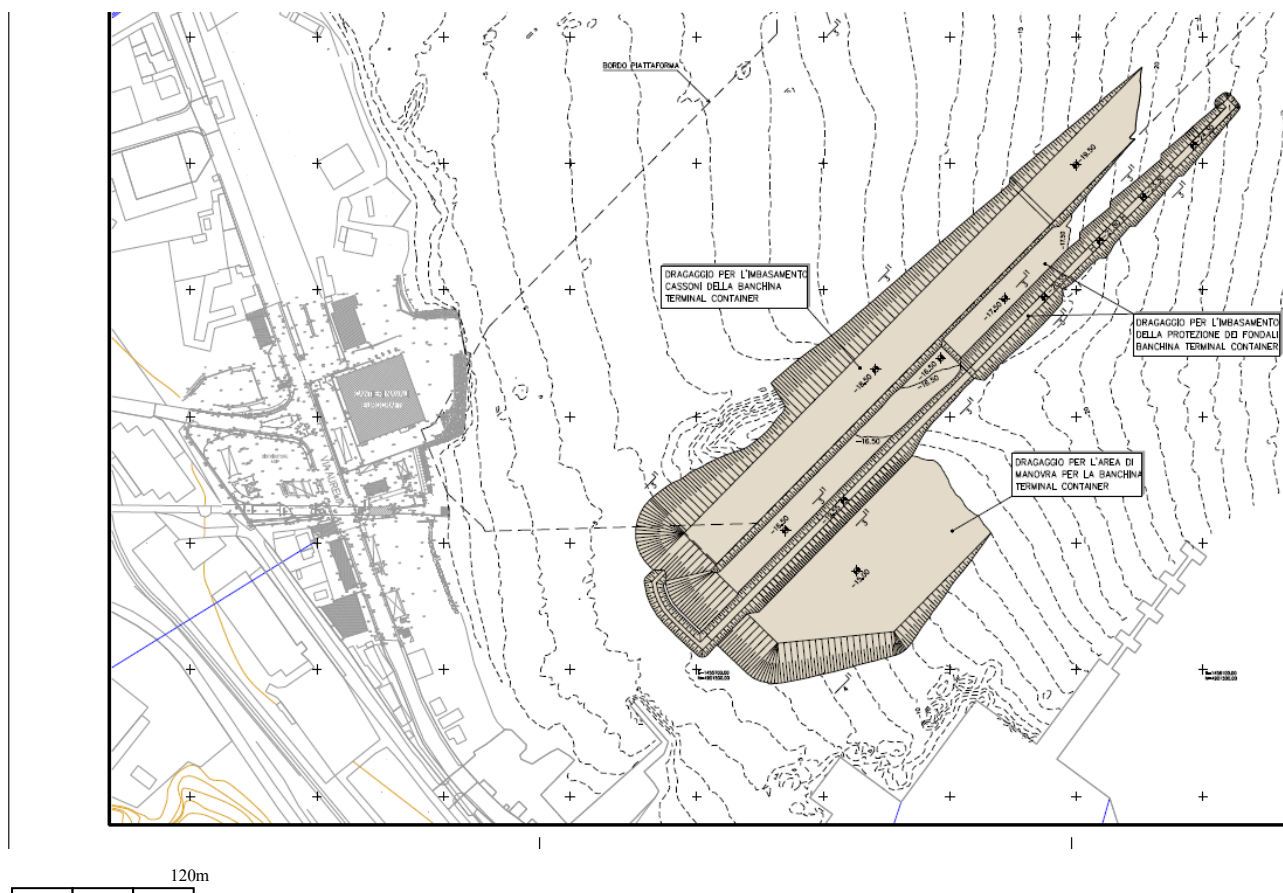
11.3.2.4 Analisi di rischio

Le caratteristiche chimiche dei materiali dragati rendono necessaria l'esecuzione di un'analisi di rischio sanitaria ed ambientale, volta a individuare potenziali situazioni di pericolo per la salute umana e l'ambiente marino costiero legate alla movimentazione dei sedimenti e volta, dunque, ad individuare la effettiva possibilità o meno di utilizzare il materiale dragato nell'ambito delle attività di riempimento previste in progetto.

Sulla base del D. Lgs. 152/06 e della D.G.R. 955/06, le sostanze considerate nell'analisi di rischio sono state individuate sulla base del seguente criterio:

. per quanto riguarda il rischio sanitario (salute umana dei lavoratori dell'impianto), se in eccesso alle CSC di riferimento (Tabella 1, Colonna B, dell'Allegato 5 al titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.);

. per quanto riguarda la protezione dell'ecosistema marino, in ottemperanza dei criteri di ammissibilità all'utilizzo del materiale dragato ai fini di riempimento riportati nella D.G.R. 955/06 (almeno un campione non conforme alla CSC di Colonna B oppure valore medio sulla totalità dei campioni maggiore della CSC di Colonna A).



Dall'immagine si rileva che i dragaggi vengono fatti davanti alla spiaggia, a distanza di 130 m circa.

Da Variante 2016 – SIA – Relazione generale – pag. 103

Le attività di dragaggio saranno condotte con l'utilizzo della tecnologia tipo "Ecograb". Si tratta di una benna bivalente con meccanismo di chiusura a comando oleodinamico, o articolato con insieme di pulegge e cavi sistema, che **consente, ad ogni utilizzo, il recupero dell'80% di sedimento** e del 20% di acqua solamente.

Il particolare meccanismo di chiusura consente, rispetto al tradizionale grappo, di ridurre la dispersione di particelle fini in sospensione (torbidità), mentre il ridotto volume di acqua consente di accelerare/garantire il processo di consolidamento del materiale depositato e di minimizzare la quantità di acqua eventualmente da trattare.

Da Variante 2015 - fase 2 e contestuale perizia di variante della fase 1 – SIA - Relazione generale Pag. 328

Con riferimento a quanto contenuto nel Parere di Prefattibilità Ambientale della Regione Liguria, ed in particolare nelle prescrizioni sopra richiamate (la n° 4 e la n° 8), si precisa che poiché non è prevista la realizzazione di edifici nelle zone di previsto riutilizzo del materiale dragato, nell'ambito dell'analisi condotta non sono state effettuate verifiche relative ai volumi confinati, cioè ad edifici (verifiche "indoor").

Sono state però effettuate delle verifiche per la salute del personale addetto alle lavorazioni previste, con il solo riferimento all'esposizione ai vapori (verifiche "outdoor").

Ciò è stato fatto sia relativamente alla presenza dei materiali nei cassoni, sia relativamente alle attività di movimentazione dei sedimenti in tutte le strutture previste (evidentemente relative alla sola fase di realizzazione). **Per quest'ultima il contatto dermico e la possibilità di inalazione di**

polveri sono state inoltre escluse a priori in quanto i lavoratori opereranno su pontoni ed escavatori e con materiali (sedimenti) molto umidi.

Pag. 339

Compatibilità ambientale della movimentazione dei sedimenti dragati per i lavoratori durante la fase di realizzazione

In accordo con quanto riportato dalla Regione Liguria nel Prefattibilità Ambientale (prescrizione n° 4), e ricordando che i lavoratori durante la fase di realizzazione non saranno esposti a contatto diretto con i sedimenti (i lavoratori opereranno su pontoni ed escavatori) e con polveri da essi derivanti (in quanto molto umidi), le verifiche di compatibilità ambientale per la salute dei lavoratori sono state effettuate con il solo riferimento all'esposizione ai vapori. Sono stati dunque esclusi sia il contatto dermico che l'inalazione di polveri.

Pag. 598

16. Conclusioni

Per il riutilizzo del materiale dragato, è stata condotta in sede di Progetto Definitivo una specifica analisi di rischio ai sensi della normativa regionale (Deliberazione della Giunta Regionale n° 955 del 15 Settembre 2006) che ha escluso la possibilità di situazioni di rischio per la salute umana e per l'ambiente marino costiero.

Variante 2016 – SIA Relazione generale pag.265

11.2.5. Concentrazione dei sedimenti in sospensione

Al fine di rispondere alle richieste fatte dalla Regione, a valle dello Studio di Impatto Ambientale facente parte del Progetto Definitivo della Piastra Multifunzionale del Porto di Vado, sono state predisposte delle specifiche attività di monitoraggio della torbidità, volte a valutare la possibile propagazione del "plume" in prossimità delle aree sensibili identificate (la prateria di fanerogame antistante le spiagge di Zinola e Fornaci e il popolamento coralligeno a est della diga foranea) ed a valutare l'eventuale necessità di mettere in opera opportuni presidi ambientali.

[...]

Il metodo di controllo prevede il monitoraggio in alcuni punti, per un totale di 4, di cui 2 da monitorare con strumenti fissi e 2 con strumenti mobili su natante, che consentiranno, data la loro stretta relazione con i siti sensibili, di evidenziare l'eventuale insorgere di uno stato critico e, quindi, alla Direzione Lavori di intervenire al fine di minimizzare i potenziali impatti. Gli strumenti fissi (F1 e F2) sono stati ancorati lungo la struttura del pontile Vadoil mentre i punti mobili (M1 e M2) sono stati posizionati in mare aperto in posizione idonea ad intercettare un eventuale migrazione del plume di torbidità (vedi Figura 11-38).



Risulta evidente dall'immagine precedente che il posizionamento dei turbidimetri non tiene in alcun conto la spiaggia di Porto Vado. Sono state considerate aree sensibili solo la prateria di fanerogame ed il popolamento coralligeno.