



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL PRESIDENTE



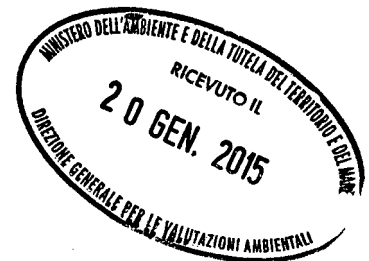
Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2015 - 0000139 del 20/01/2015

Pratica N. ....

Ref. Mattorotto: .....

Indirizzi in allegato



Oggetto: **ID\_VIP: 2842 Procedura di VIA Speciale, ex artt. 165, 167 comma 3 e 183 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. - Adeguamento via acqua di accesso alla stazione marittima di Venezia e riqualificazione delle aree limitrofe al Canale Contorta Sant'Angelo - Richiesta di integrazioni.**

Con riferimento al progetto indicato, alla luce delle risultanze emerse dall'analisi degli elaborati prodotti dal Proponente e a seguito del sopralluogo al fine di espletare la procedura di cui all'oggetto, la Commissione, ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163, ritiene necessario acquisire le integrazioni di seguito elencate :

**QUADRO PROGRAMMATICO**

- Verificare la conformità ai piani sovraordinati evidenziando le eventuali incongruenze e proponendo le misure da adottare. In particolare oltre a quelli già esaminati nello SIA, verificare: PTCP, Piano Direttore 2000, Piano di Area Laguna e Area Veneziana (P.A.L.A.V.), Piano faunistico venatorio regionale e provinciale, Piano di Gestione delle risorse Alieutiche provinciale, Piano Morfologico della Laguna di Venezia, Piano di gestione della sub unità idrografica della Laguna di Venezia, del suo bacino scolante e del mare antistante, Piano delle misure di compensazione del Mose.
- Verificare se l'area interessata dai lavori coinvolga altri Comuni oltre a quello di Venezia.
- Analizzare la compatibilità dell'opera proposta con il Sito "Venezia e la sua Laguna" Patrimonio Mondiale UNESCO ed il suo Piano di Gestione 2012 -2018.
- Verificare la necessità di adeguamento del Piano Regolatore Portuale (PRP) e della sua armonizzazione con gli strumenti urbanistici vigenti del Comune di Venezia.

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-35  
CTVA-US-35\_2015-0003.DOC

- Valutare nell'ambito dello SIA, in relazione al fatto che il traffico navale lungo il canale Malamocco - Marghera è considerato, tra le altre, una delle più importanti cause storiche del dissesto morfologico nella laguna centrale di Venezia, e che, nonostante tutto, tale traffico è destinato ad un ulteriore notevole incremento per effetto dei citati progetti della "Piattaforma Logistica Fusina" e "Terminal plurimodale offshore", se tutto ciò sia sostenibile dal punto di vista della tutela dell'ambiente idrico lagunare in coerenza con gli obiettivi della Direttiva Quadro sulle Acque, del PdG-AO e del suo imminente aggiornamento.

### ***QUADRO PROGETTUALE***

Il quadro progettuale, pur sufficientemente chiaro riguardo agli obiettivi che si propone, è particolarmente opaco per quanto riguarda le modalità di realizzazione. Tale mancanza di approfondimento, estesa a tutti gli aspetti del progetto, risulta particolarmente grave, ai fini della valutazione ambiente, per quanto riguarda gli aspetti di seguito esplicitati:

#### Spostamento sottoservizi

- Esplicitare le modalità di superamento delle interferenze dei sottoservizi (condotta PIF, oleodotto, elettrodotti, ecc....) che insistono sull'area di progetto, indicando le modalità operative e realizzative (compresi gli approntamenti di cantiere ed i by pass di mantenimento in esercizio degli impianti), gli impatti, le mitigazioni e l'impegno economico, oltre alla definizione degli accordi con l'Ente gestore, la localizzazione precisa degli interventi e le relative aree di cantiere, le modalità e i tempi di realizzazione, con particolare riguardo alla modalità di infossamento delle condotte nel caso tale operazione sia realizzata mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC).

#### Caratterizzazione dei sedimenti

- Realizzare una nuova e approfondita campagna di caratterizzazione dei sedimenti, incentrata sull'area di escavo, in relazione al fatto che la caratterizzazione del Proponente non coincide in alcun modo con le campagne di caratterizzazione già svolte in laguna (es. MAPVE-1) che evidenziano come la maggior parte dei sedimenti dell'area appartenga alla classe B, come la maggior parte dei sedimenti lagunari.
- Chiarire e approfondire l'aspetto inerente le strutture morfologiche previste dall'opera (velme e barene). Secondo quanto riportato, tali strutture, saranno, seppure in misura diversa, totalmente sommerse o, comunque, in condizioni tali da non potersi garantire il completo isolamento dei sedimenti utilizzati dall'acque della laguna, queste stesse strutture, ai sensi del Protocollo fanghi, non potranno che essere realizzate che con sedimenti di classe A, che, stante le campagne di caratterizzazione realizzate, potrebbero non essere in quantità sufficiente alla bisogna (ca. 2 Mm<sup>3</sup> per le velme, ca. 4.5 Mm<sup>3</sup> per le barene).

#### Gestione dei sedimenti e PUT

- Definire, anche sulla base della nuova caratterizzazione dei sedimenti richiesta in precedenza, una modalità di esecuzione dei lavori che permetta, mediante opportune verifiche a campione, di stabilire quali sedimenti usare nelle strutture morfologiche e quali inviare in discarica, se non individuabili come sottoprodotti. A tale proposito, si chiede di realizzare, ai sensi dell'art. 5 del

DM 161/2012 il Piano Utilizzo Terre (PUT) in cui siano definite le modalità di gestione dei sedimenti non direttamente riutilizzati per refluiti nella realizzazione delle strutture morfologiche, comprendenti:

1. la stima delle quantità di sedimenti da conferire;
2. la definizione, temporale e spaziale, delle modalità di deposito temporaneo;
3. l'individuazione dei siti di conferimento dei sedimenti non riutilizzati;
4. la definizione dei percorsi ottimali di trasporto a tali siti, da utilizzare ai fini della valutazione del traffico indotto e dei corrispondenti impatti sulle componenti atmosfera e rumore.

#### La questione delle barene

- Chiarire gli aspetti relativi al sistema delle barene che, così come contenuto nella documentazione, appare connesso al PMLV del Magistrato delle Acque, quindi in qualche modo estraneo al progetto in esame, tanto che non è possibile, allo stato attuale, definirne con precisione l'ubicazione, al di là di un generico riferimento alla Laguna meridionale, del resto contraddetto in altre parti della documentazione presentata. Inoltre, il PMLV è attualmente in fase di VAS e non prevede la realizzazione del nuovo Canale Contorta Sant'Angelo, né la realizzazione di velme a protezione del canale esistente.

#### Piano di Monitoraggio

- Articolare il Piano di Monitoraggio in tre fasi: ante operam (stato attuale) di almeno un anno, in corso d'opera (fase di cantiere), post-operam (fase di esercizio). Dovranno essere identificati i punti di misura, comuni alle varie fasi per garantire una reale comparazione, i parametri da monitorare nelle varie fasi e le relative frequenze di campionamento, nonché le modalità di restituzione, alfanumerica e cartografica, dei dati e della loro pubblicizzazione.

#### Matrici di valutazione dell'impatto

- Ridefinire i criteri di valutazione degli impatti in modo che si risponda alla diversità dei pesi specifici attività-subcomponente e alla diversificazione spaziale degli impatti. Attualmente pur essendo di notevole impatto visivo, le matrici proposte sono allo stesso tempo troppo generiche e generali.

#### *Aspetti idro-morfologici*

- Eseguire uno studio per determinare il corretto dimensionamento delle opere di protezione proposte (lungo il nuovo canale) e valutare mediante modello matematico l'efficacia/stabilità e il tempo di vita delle stesse, calcolando e pianificando inoltre i futuri necessari interventi manutentivi. Qualora i risultati dello studio non confermassero l'efficacia e la stabilità delle strutture previste nella funzione di protezione del canale in progetto, sarà opportuno valutare anche altre alternative di protezione.
- Eseguire uno studio per determinare il dimensionamento, l'efficacia/stabilità delle strutture di contenimento (pali e rete protettive) delle velme, valutando anche i necessari interventi manutentivi.
- Eseguire una valutazione e pianificazione degli interventi di dragaggio in fase di esercizio, per garantire in futuro la sicurezza della navigazione lungo il canale in progetto, anche in relazione alle previsioni di un aumento degli sforzi idrodinamici, della conseguente capacità di

risospensione e del successivo trasporto dei sedimenti, dovuto alla combinazione degli effetti delle onde da natanti frangenti sulla variazione batimetrica canale/bassofondo e dell'aumento delle correnti lungo il canale.

#### ***Componente "Economia e Società" - Pesca e molluschicoltura***

- Analizzare attentamente il progetto in esame per quanto riguarda la possibile influenza e interferenza sull'attività di molluschicoltura e pesca, considerando dettagliatamente il Piano di gestione delle risorse alieutiche del 2009 e aggiornamento relativo al quinquennio 2014-2018, sottoposto a VAS.

#### ***Analisi delle alternative***

- Alternativa 1: Retro Giudecca: non è condivisibile l'affermazione che nell'alternativa Retro Giudecca verrebbe a mancare il valore aggiunto di riqualificazione dell'area della laguna centrale, essendo tale valore aggiunto molto discutibile anche per il progetto proposto dal Proponente; inoltre non è chiaro in base a quali dati sia stata fatta una previsione dei volumi dei sedimenti per le diverse classi di qualità secondo il Protocollo Fanghi '93. Alla luce di tutte le criticità rilevate riguardo alla caratterizzazione dei sedimenti per il progetto in esame, in particolare la mancanza di un'analisi di dati di qualità dei sedimenti dell'area e campionamenti ad hoc lungo il canale, la considerazione del Proponente circa il confronto della qualità dei sedimenti nei due casi potrebbe non essere realistica.
- Alternativa 2: Canale Vittorio Emanuele III da bacino di evoluzione 3: si segnala la mancanza di chiarezza sui dati e le analisi in base a cui è stata fatta una previsione dei volumi dei sedimenti per le diverse classi di qualità secondo il Protocollo Fanghi '93. Gli autori riportano una possibile qualità sensibilmente peggiore dei sedimenti provenienti dagli scavi rispetto il Contorta, probabilmente a causa degli scavi previsti in adiacenza di Marghera. Tuttavia, alla luce di tutte le criticità individuate per la caratterizzazione dei sedimenti per l'opera in progetto, tale considerazione potrebbe non essere realistica.
- Implementare l'analisi delle alternative condotta (resta limitata solo a tre opzioni, incluso il Canale Contorta), aprendola ad un ventaglio più ampio di alternative, adeguatamente soppesato mediante parametri di multicriterialità, con particolare riguardo agli impatti indotti, da ciascuna delle soluzioni, sull'ambiente idrico lagunare.

#### ***Piano di Monitoraggio***

- Relativamente alle tematiche Acqua, Sedimento, Flora e Fauna sommersi, si ribadisce la necessità di una modellazione delle attività di dragaggio con creazione di scenari multipli al fine di valutare gli effetti connessi a tali attività in funzione della reale variabilità meteo climatica lagunare; in fase di cantiere si devono considerare non solo il parametro torbidità e delle comunità bentoniche e ittiche, ma anche le variazioni delle caratteristiche della colonna d'acqua, (che comprendono sia le variazioni generali - proprietà chimico-fisiche-, tra cui non solo la torbidità, ma anche lo stato di ossigenazione, pH, temperatura e salinità, sia le variazioni delle caratteristiche chimiche, tra cui l'analisi dei nutrienti e dei contaminanti inorganici e organici) variazioni delle dinamiche di sedimentazione e variazione delle caratteristiche del sedimento (che riguardano sia quelle fisico chimiche, tra cui la granulometria, sia le variazioni delle caratteristiche chimiche, ovvero del contenuto di nutrienti e contaminanti organici e inorganici). Allo stesso tempo potrà essere prevista una batteria di test ecotossicologici su almeno 3 specie,

appartenenti a gruppi tassonomici differenti. In fase di esercizio si dovranno considerare le variazioni delle caratteristiche della colonna d'acqua, le variazioni delle caratteristiche idrodinamiche che comprendono sia le variazioni delle correnti, in termini di velocità e direzione, che la variazione del moto ondoso, variazione delle caratteristiche di trasporto e di evoluzione morfologica, analisi delle possibili alterazioni alle comunità biologiche (zoobentos, macrofite, fauna ittica, popolamenti di bivalvi).

#### ***Contenimento dell'Inquinamento luminoso***

- Verificare che la progettazione sia rispettosa di quanto previsto dalla LR 17/09 per quanto riguarda l'utilizzo di apparecchi con emissione nulla verso l'alto, a meno di giustificate e documentate eccezioni esclusivamente per motivi di sicurezza nella navigazione marittima.
- Verificare che le sorgenti utilizzate siano ad alta efficienza, secondo quanto disponibile al momento: nell'utilizzo di sorgenti a LED si raccomanda una massima temperatura di colore pari a 3500 °K, al fine di minimizzare la componente blu dello spettro.
- Esplicitare che sono state perseguite, ove esistenti, le norme previste per l'illuminazione di sicurezza delle vie marittime.
- Considerare la possibilità di utilizzare per l'accensione dell'impianto sensori di presenza.

#### ***Modellazione***

- Implementare il modello con la rappresentazione dello stato di fatto e con la rappresentazione dello stato di progetto effettivo e venga evidenziata la taratura del modello stesso possibilmente sia per la parte idrodinamica che morfologica.
- Adeguare le ipotesi della modellazione alla reale dimensione dei sedimenti del sito. Dimensione che dovrà derivare dalla caratterizzazione fisico-chimica, necessaria anche alla valutazione quantitativa del materiale di scavo per le categorie previste dal Protocollo '93.
- Sviluppare il modello con la batimetria più recente, dichiarando la fonte dei dati ed introducendo tutte le opere del MOSE e quelle complementari ad esso che fanno parte dello scenario futuro della laguna.
- Considerare, come scenario probabile di lungo periodo, la presenza quale opera che influisce sull'equilibrio lagunare dell'idrovia PD – VE, attualmente in fase di aggiudicazione della Progettazione Preliminare da parte della Regione Veneto.
- Valutare la sovrapposizione degli effetti per quanto concerne il traffico lagunare degli altri progetti approvati nell'area: in particolare Terminal ro-ro, MOSE, Piattaforma off-shore.
- Estendere la simulazione ad un periodo sufficientemente prolungato (pluriennale) adottando modelli a fondo mobile per considerare le variazioni morfologiche indotte nella laguna.
- Estendere la modellazione anche alla variazione di salinità che il canale e le velme possono provocare nell'area interponendosi tra i principali afflussi di acqua dolce e la laguna aperta.

### ***QUADRO AMBIENTALE E DESCRIZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE***

#### ***Componente "Atmosfera"***

- Integrare la caratterizzazione meteorologica dell'area fornendo i seguenti parametri: la descrizione analitica delle serie storiche dei vari dati acquisiti; il confronto con i valori realmente

misurati nelle stazioni meteorologiche presenti nell'area, coincidenti o vicine ai nodi della griglia di downscaling sopra citata; di conseguenza, manca la validazione del dato meteoroclimatico di input del modello; la dimensione della maglia di downscaling (spinto fino a dimensioni dell'ordine della variabilità meteoroclimatica dell'area lagunare, utilizzando specifici processori a partire dai dati acquisiti da WRF-NOAA. Naturalmente, in questo caso, nella modellizzazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera si dovrà utilizzare la serie oraria relativa alla maglia che contiene lo specifico punto di emissione).

- Ricorrere ai puff-models, in cui, pur applicando per le singole porzioni del plume (i puff) il modello gaussiano, si tiene conto della variabilità spazio-temporale dei parametri meteoroclimatici.
- Chiarire l'affermazione, *"la sovrastima e l'errore intrinseco del modello quando l'intervallo di mediazione della concentrazione coincide con quello del dato meteoroclimatico rilevato, questa è stata calcolata come 99° percentile delle concentrazioni orarie"*. Tale affermazione risulta infatti in contrasto con il principio di cautela. Si richiede altresì di chiarire la definizione del 99° percentile, come quello ottimale per la rappresentazione della concentrazione massima oraria in un punto della maglia, tenendo anche conto che il livello di soglia per i superamenti annuali dei valori orari è posto al 99.79° per NO<sub>2</sub> e al 99.73° per SO<sub>2</sub>.
- Definire i valori di fondo individuati dal Proponente nelle medie annuali relative all'intera provincia di Venezia, in relazione all'area di applicazione del modello atmosferico.
- Realizzare nella Relazione Atmosferica (Allegato A.01 – *Studio di ricaduta delle emissioni in atmosfera*) le mappe, in scala adeguata, relative agli altri valori limite di legge ovvero:
  1. PM<sub>10</sub>: Media giornaliera → percentile 90.41° corrispondente a 35 superamenti/anno della soglia massima di 50 µg/m<sup>3</sup>
  2. SO<sub>2</sub>: Media giornaliera → percentile 99.17° corrispondente a 3 superamenti/anno della soglia massima di 125 µg/m<sup>3</sup>
  3. NO<sub>2</sub>: Media oraria → percentile 99.79° corrispondente a 18 superamenti/anno della soglia massima di 200 µg/m<sup>3</sup>
  4. SO<sub>2</sub>: Media oraria → percentile 90.73° corrispondente a 24 superamenti/anno della soglia massima di 350 µg/m<sup>3</sup>

Le mappe devono riportare le somme dei valori calcolati per le emissioni di progetto con i corrispondenti valori di fondo definiti per l'area di calcolo.

- Giustificare il risultato penalizzante nei confronti delle alternative, come emerge dalla comparazione effettuata nello SIA.
- Verificare la possibilità di utilizzare un modello di tipo non stazionario per uno studio in area costiera della ricaduta al suolo delle emissioni gassose prodotte nella fase di cantiere e nella successiva fase di esercizio.
- Giustificare la scelta, nella stima emissiva relativa alla fase di cantiere, di riferirsi ai fattori di emissione più bassi tra tutti quelli presenti nel Guidebook EMEP/EEA ed in particolare a quelli proposti per i veicoli "NRMM stage III controlled diesel engines", invece di desumere il dato da fonti statistiche sulla vetustà del parco mezzi di cantiere.
- Integrare la stima emissiva relativa alla fase di esercizio utilizzando il metodo EMEP/EEA di riferimento a livello europeo per la compilazione degli inventari di emissione.

### **Componente "Ambiente idrico"**

#### Stato attuale delle acque

- Integrare le seguenti fonti informative: caratterizzazione "ISAP - Indagine sui sedimenti e sulle acque dei canali di Porto Marghera e delle aree lagunari antistanti", svolta nel 2005 dal Consorzio Venezia Nuova per conto del Magistrato alle Acque, secondo il piano di caratterizzazione predisposto da ICRAM; "Monitoraggio dei corpi idrici lagunari a supporto della loro classificazione e gestione (Direttiva 2000/60/CE e D.M. 56/2009) – MODUS 1° stralcio e 2° stralcio" avviato dal 2011 dal Magistrato alle Acque tramite il suo Concessionario; "Monitoraggio dei corpi idrici della Laguna di Venezia, finalizzato alla definizione dello stato ecologico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE – Mo.V.Eco 1 e 2" avviato dal 2011 dalla Regione del Veneto tramite ARPAV;
- Operare gli opportuni confronti con le normative vigenti (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) necessari al fine di disporre di un quadro completo della qualità dell'acqua nell'area di progetto e per definire una corretta condizione di riferimento della situazione attuale che non va in nessun modo peggiorata con gli interventi previsti dal progetto.

#### Impatti in fase di cantiere

- Considerare adeguatamente il fattore "torbidità" fin dalle fasi preliminari. Trattare la questione connessa alla possibilità di rimessa in circolo di contaminanti organici ed inorganici a seguito di risospensione di sedimento contaminato. Tali valutazioni devono tener conto dello stato qualitativo delle acque lagunari nelle aree di progetto derivanti dal monitoraggio chimico dell'acqua ai sensi della Direttiva 2000/60/CE in quanto il progetto non deve peggiorare tale classificazione;
- Eseguire un'analisi delle possibilità di alterazione della qualità dell'acqua tenendo conto di tutte le sostanze prioritarie e non in relazione allo stato di contaminazione dei sedimenti.

#### Impatti in fase di esercizio

- Considerare la possibile alterazione del grado di ossigenazione delle stesse nelle aree influenzate dal progetto, dovute all'incremento del confinamento dell'area connesso alla realizzazione delle velme lungo il canale Contorta S. Angelo, in una delle aree della laguna maggiormente interessate dagli apporti di nutrienti dal bacino scolante attraverso il Lusore e il Naviglio-Brenta. Inoltre l'analisi delle alterazioni dell'assetto idrodinamico dell'area, dovuto allo scavo del canale e alla costruzione delle velme, e le possibili variazioni del grado di ossigenazione dell'acqua dovrebbero essere condotte anche attraverso l'implementazione di opportuni strumenti modellistici.
- Nelle analisi considerare che l'aumento del traffico delle navi lungo la nuova rotta, comporta un incremento dei carichi di inquinanti, quali ad esempio metalli, idrocarburi policiclici aromatici e diossine. Inoltre si sottolinea la mancanza (nel SIA e nella VINCA) di un'analisi della frequenza di escavo per manutenzione, dei volumi rimossi e dell'effetto perturbativo sulla colonna d'acqua in termini di torbidità e di potenziale sedimento contaminato risospeso.
- Valutare, nella descrizione dei potenziali impatti sull'ambiente, gli impatti cumulativi che i principali interventi/opere previsti potrebbero causare nell'area vasta.
- Approfondire la parte relativa sia alle descrizioni che agli impatti sulla qualità delle matrici (acqua, elementi di qualità biologica-EQB, sedimento e biota), sugli habitat acquatici e le loro comunità.
- Valutare i documenti di recepimento della Direttiva Europea 2000/60/CE sotto elencati:  
D.G.R.V. n. 140/2014

1. Classificazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici della Laguna di Venezia ai sensi della direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/2006 - Primo Ciclo di Monitoraggio 2010/2012;
  2. "Valutazione dei dati acquisiti nel monitoraggio ecologico 2011-2012 ai fini della classificazione ecologica dei corpi idrici lagunari" (ISPRA, ARPAV, 2013);
  3. "Piano di monitoraggio della laguna di Venezia ai sensi della Direttiva 2000/60/CE finalizzato alla definizione dello stato ecologico; I ciclo di monito-raggio 2010-2012";
  4. Magistrato alle Acque "Monitoraggio dei corpi idrici lagunari a supporto della loro classificazione e gestione (Direttiva 2000/60/CE e D.M. 56/09) – MODUS – 1° stralcio (2010-2011)";
  5. Magistrato alle Acque "Monitoraggio dei corpi idrici della laguna di Venezia ai sensi della direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – Risultati dei monitoraggi condotti dal MAV nel 2011 e 2012 e aggiornamento della classificazione di stato chimico".
- Riportare i dati dei monitoraggi più recenti (rifacendosi ai documenti indicati al punto precedente) e, di conseguenza, siano rimodulate le valutazioni su stato ed impatti in base ad essi. Per i sedimenti, quindi, devono essere considerati anche gli standard del D.M. 260/2010 e non solo quelli del "protocollo fanghi" del 1993.
  - Approfondire la valutazione per la componente biota, sia in relazione alla normativa sulle acque a specifica destinazione funzionale (allegato 2 sezione C del D.lgs. 152/2006), sia in relazione alla direttiva 2000/60/CE e relativi decreti di recepimento (tab. 3/A D.M. 260/2010).
  - Considerare nell'area interessata i possibili effetti dell'opera sulle macrofite (sia in fase di realizzazione che post) sui fenomeni di bloom algale e le conseguenti riduzioni di ossigeno disciolto (anossie/ipossie con morie di pesci).
  - Approfondire la valutazione degli impatti per tutte le matrici (acqua, elementi di qualità biologica-EQB, sedimento e biota), esaminandone le relazioni con lo stato ecologico e con gli obiettivi di qualità indicati nel Piano di Gestione.
  - Inserire la valutazione della possibile evoluzione dei corpi idrici interessati (evidenziando il dettaglio dello stato dei singoli EQB e degli elementi a sostegno) sia in fase di cantiere che di esercizio, considerando altresì ulteriori impatti quali il rilascio di contaminanti da parte dei sedimenti mobilizzati, gli impatti sulle comunità biologiche (Macrofite, Macroinvertebrati bentonici e Fauna Ittica) e possibili implicazioni in termini di bioaccumulo, per quanto concerne le popolazioni naturali di molluschi bivalvi o gasteropodi presenti sui fondali, funzionale anche alle zone adibite a mitilicoltura e/o pesca libera.
  - Estendere la valutazione degli impatti, anche alle fasi di costruzione e manutenzione delle numerose velme previste nel progetto, considerando la movimentazioni di sedimenti e le variazioni di torbidità che potrebbero avere effetti significativi in particolare sulle comunità biologiche. Venga fornita una sezione trasversale del canale estesa a tutta la larghezza della velme.

#### Aspetti idro-morfologici

- In relazione alla circolazione idrica lagunare eseguire una caratterizzazione adeguata dello stato attuale di circolazione nell'area interessata dall'intervento e nelle aree limitrofe (es. posizione spartiacque, velocità dei flussi nei canali esistenti e sui bassi fondali nelle diverse condizioni di marea e di vento, etc.) nonché una stima quantitativa e puntuale della variazione di circolazione delle acque a seguito dello scavo del canale e della realizzazione delle strutture di protezione.



E' opportuno eseguire uno studio adeguato della circolazione delle acque (mediante la riformulazione di un modello matematico opportunamente implementato e validato sulla base dei numerosi dati disponibili) sia nella configurazione attuale che in quella di progetto (verificando l'efficienza dei varchi tra le velme).

Inoltre, effettuare uno studio di dettaglio con nuova applicazione del modello matematico per valutare gli effetti della realizzazione del Canale Contorta sui "fenomeni di acqua alta", avvalorando così una semplice ipotesi e verificandone la trascuratezza.

- Nell'inquadramento morfologico appare opportuno che venga analizzato nel dettaglio il ruolo che il canale Malamocco Marghera ha avuto nell'amplificazione dei processi erosivi della laguna centrale.

Considerata la mole di studi teorici e dati sperimentali disponibili che possono rappresentare un utile riferimento per la valutazione dell'impatto derivante dalla realizzazione nella laguna di Venezia di un canale di grande navigazione, il Quadro di Riferimento Ambientale deve essere opportunamente integrato e utilizzato come base per ogni successivo e necessario approfondimento sui possibili impatti reali indotti dal progetto. Tale approfondimento dovrebbe, inoltre, consentire di precisare in quali termini (attenuazione dei campi di velocità delle correnti mareali, delle correnti di ritorno, del moto ondoso da vento) si dovrebbe esplicitare la dichiarata funzione delle strutture morfologiche previste lungo il canale Contorta S. Angelo di "proteggere il tracciato dall'interramento e ridurre la propagazione del moto ondoso" (SIA, pag. 107).

- Relativamente alle "velme" previste lungo il Canale Contorta S. Angelo andrebbe approfondita l'analisi modellistica della capacità delle nuove strutture di interrompere il fetch e quindi di ridurre i fenomeni di risospensione dei sedimenti generati dal moto ondoso da vento. Andrebbe verificato se l'effetto protettivo di tali strutture sarebbe significativo su una scala medio-ampia o solo localizzato.
- Relativamente all'area d'influenza e la valutazione degli impatti, l'area di indagine deve comprendere quella parte del dominio di calcolo ove l'output del modello ha restituito una situazione di potenziale alterazione quali-quantitativa (impatto) dei parametri caratterizzanti le specifiche componenti rispetto allo stato ante operam. Si ritiene necessario implementare un'analisi modellistica idrodinamica e sedimentologica a supporto delle valutazioni degli impatti al fine di caratterizzare in modo oggettivo variazioni in termini di intensità, durata ed estensione spaziale degli effetti dei dragaggi nell'area di intervento in funzione dell'idrodinamica locale (aree canalizzate e aree a bassofondo), della variabilità delle condizioni meteo - climatiche e della programmazione delle attività di cantiere.

Risulta necessario, in particolare, implementare scenari di dragaggio rappresentativi delle ipotesi di progetto (numerosità e posizionamento delle draghe in azione, durata dei cicli di dragaggio, volumi movimentati e produzione oraria della macchine impegnate ...) al variare delle condizioni meteo-climatiche ed idrodinamiche tipiche lagunari. Sono necessarie valutazioni sufficientemente approfondite di possibili impatti legati alla riduzione della circolazione idrodinamica nell'area compresa tra il canale Contorta S. Angelo, il canale Malamocco Marghera e il Ponte di collegamento tra Venezia e Mestre, con particolare riferimento al rischio dell'insorgere di fenomeni di anossia e proliferazione algale.

- Relativamente agli aspetti legati alla modellistica occorre riformulare i dati di input e la validazione dei risultati del modello con dati sperimentali (quanto eseguito appare troppo semplificato), in quanto le risultanze presentate non possano essere utilizzate per la valutazione degli impatti.

In riferimento ai documenti R03 a pag. 14 e R04, sintetizzato in § 2.3.2.6, a pag. 11, relativamente alle modellazioni presentate, è opportuno effettuare una verifica sulla base dei dati disponibili, o di nuove indagini se ritenute necessarie alla luce delle dinamiche erosive e di modificazione dei fondali in oggetto, dei sedimenti presenti nell'area d'intervento e inserire tale parametro nelle simulazioni del modello.

Tanto più che il modello utilizzato dispone di un modulo di trasporto di materiali applicabile alla risospensione, al trasporto e alla deposizione di sedimenti sia coesivi che non, con possibilità di introdurre svariate frazioni granulometriche di cui seguire le trasformazioni. Nelle sintesi dei documenti citati si ritiene che il dettaglio scelto per la rappresentazione nella mesh di calcolo dei maggiori canali lagunari a distanza dalla zona di intervento sia eccessivamente grossolano.

Inoltre, è opportuno chiarire se e come si sia tenuto conto delle opere già effettuate o in via di completamento alle bocche di porto e se le modifiche, sia planimetriche che batimetriche, correlate alla realizzazione delle stesse vengano considerate nello scenario presente e futuro.

Si ritiene inoltre che la durata di simulazione prescelta nonché le forzanti di marea e vento estremo imposte non siano adeguate a rappresentare la variabilità idrodinamica lagunare, nella quale lo scavo del canale si inserisce, e i suoi effetti morfologici.

Si ritiene che la simulazione idrodinamica, da usare come base per la successiva modellazione sedimentologica, debba avere una durata di almeno un anno, ritenuto rappresentativo delle condizioni meteo climatiche tipiche lagunari.

In merito alla simulazione con modulo morfologico si ritiene che la stessa debba avere una durata sufficiente a stimare le evoluzioni erosive/deposizionali nel medio/lungo termine con opportuni strumenti di calcolo.

In merito alla forzante di marea e di vento (quest'ultima imposta costante sull'intero dominio di calcolo e basata su dati di piattaforma CNR relativi agli anni 1997-2002 e studi di evoluzione morfologica della laguna per il periodo 1970-2000), si rileva che sono disponibili in rete serie più o meno estese di dati relativi a stazioni di misura dei livelli della marea e del vento posizionate sia all'interno alla laguna che alle bocche ([www.venezia.isprambiente.it](http://www.venezia.isprambiente.it), [www.comune.venezia.it](http://www.comune.venezia.it), ecc.). Tali dati potrebbero essere utilizzati per meglio caratterizzare il regime di marea e dei venti nell'area vasta della laguna e nell'area dell'intervento.

- Relativamente all'ipotesi alla base della modellazione del transito di natanti nella modellazione implementata non è stato considerato il frangimento delle onde generate dalla nave in corrispondenza della variazione batimetrica delle gengive del canale, fenomeno rilevante per l'evoluzione morfologica delle stesse; in base all'affermazione riportata alla pagina 43 secondo cui "il passaggio dei natanti avrà generalmente un impatto maggiore sulla idro-morfodinamica locale nei momenti di minimo mareale", è necessario effettuare simulazioni con livelli idrici anche inferiori al livello 0.00 m l.m.m., (livello minimo considerato nelle simulazioni) valutando anche eventi estremi di minimo mareale (almeno -0.50). Riguardo alla velocità di transito delle navi posta pari a 6 nodi, si ritiene opportuno che il modello simuli anche velocità differenti da quella assunta di progetto per consentire una valutazione della velocità ottimale di transito tale da minimizzare l'impatto in termini di effetti idrodinamici e ambientali. Inoltre, per ottenere risultati rappresentativi della realtà, vanno eseguite simulazioni anche a velocità superiori a 6 nodi per considerare scenari qualora i limiti di velocità non vengano rispettati. In tutta questa confusione, su cui è necessario fare chiarezza, non si comprende l'introduzione di una velocità di transito costante pari a 6 nodi (ca. 11 km/h).

- Relativamente ai risultati del modello morfologico è necessario fornire gli elaborati tecnici sopra citati o riportarne adeguatamente le risultanze per consentire un confronto tra la soluzione progettuale e lo stato attuale. Sarebbero auspicabili quantificazioni oggettivamente valutabili delle differenze in termini di livelli, di velocità delle correnti, di entità di stress al fondo, etc. al fine di superare valutazioni puramente qualitative ed approssimative; la tipologia degli output prodotti e presentati non sembra sufficiente a fornire un quadro sulle risultanze dell'indagine modellistica. Le mappe istantanee presentate sono di dimensione e risoluzione inadeguata, manca la scala grafica o l'unità di misura del parametro rappresentato. Oltre a mappe distribuite nello spazio ma raffiguranti un solo istante temporale, sarebbero auspicabili mappe di sintesi di parametri statistici delle grandezze ottenute (es: velocità media, velocità massima, variazione della quota del fondo, etc.), nonché serie temporali dei parametri rilevanti estratte in corrispondenza di punti ritenuti significativi all'interno del dominio. Nel "*documento R03*" manca il confronto tra le altezze d'onda da vento con e senza soffolta, in modo da quantificare la reale efficacia delle strutture e la scala spaziale su cui l'effetto è significativo. L'efficacia delle strutture nella riduzione del moto ondoso da vento va verificata anche per eventi estremi di marea e vento.

Per quanto riguarda specificatamente la simulazione in caso di vento di Bora, si evidenzia che non è stata adeguatamente inserita nella mesh di calcolo la presenza del ponte che collega Venezia con la terra ferma e che esercita una funzione di schermo per le aree oggetto di intervento in queste nelle condizioni di vento di bora, con effetti sulla mappa di altezza d'onda relativa all'intera Laguna.

Nel *documento R03* si possono trovare affermazioni contraddittorie che, se da un lato evidenziano significative variazioni nel regime delle correnti e del trasporto dei sedimenti e nella componente morfologica, dall'altro tendono a minimizzare le variazioni rispetto allo stato attuale. È necessario, pertanto, chiarire in maniera quantitativa, attraverso l'utilizzo dell'appropriato modello numerico opportunamente validato, le variazioni morfologiche e le conseguenti tendenze evolutive confrontando la configurazione attuale e quella di progetto. In particolare, non è chiaro se la presenza del nuovo canale andrà ad indurre variazioni idrodinamiche rilevanti, accentuando i processi (già in atto nell'area prevista dallo scavo) di trasporto di sedimenti dai bassofondali verso i canali Malamocco Marghera e della Giudecca.

E' opportuno chiarire quale sia l'entità di questo deposito/erosione in termini quantitativi, sulla base della quale prevedere gli interventi necessari per il futuro mantenimento del canale e delle velme a lato del canale.

- Relativamente ai risultati dell'applicazione del modello che simula il transito di natanti, dall'analisi del *documento R04* si ricava che in relazione all'incertezza sull'effettiva quota di progetto delle velme e della mancanza di un quadro aggiornato delle batimetrie dell'area, si ritiene necessaria una riformulazione degli scenari modellistici alla luce di tali informazioni.

Una corretta valutazione degli effetti del passaggio delle navi nel canale di progetto deve tenere conto del percorso completo effettuato dalla nave, ovvero dal suo ingresso alla bocca di Malamocco fino al suo approdo alla stazione di Marittima, con particolare riguardo al tratto di canale Malamocco - Marghera.

In questo canale, infatti, essendo la larghezza della cunetta ridotta a 60 m, il passaggio della nave potrebbe generare un effetto dell'onda di pressione più elevato rispetto a quello considerato nello studio.

Inoltre, si evidenzia che il tratto di canale Malamocco Marghera tra la bocca di Malamocco e Porto San Leonardo ad oggi è privo di strutture di protezione dei bassofondali circostanti. Non è riportata una adeguata modellazione del transito navale in termini di effetto cumulato di più transiti successivi (es. convogli di navi, sommersi di traffico navale commerciale, etc.) rappresentativi delle condizioni attuali e di sviluppo del traffico complessivo, di cui si richiede l'integrazione.

### **Componente "Suolo e sottosuolo"**

#### Stato qualitativo dei sedimenti

- Integrare la caratterizzazione con le seguenti fonti e banche dati: caratterizzazione "ISAP - Indagine sui sedimenti e sulle acque dei canali di Porto Marghera e delle aree lagunari antistanti", svolta nel 2005 dal Consorzio Venezia Nuova per conto del Magistrato alle Acque, secondo il piano di caratterizzazione predisposto da ICRAM; "Monitoraggio dei corpi idrici lagunari a supporto della loro classificazione e gestione (Direttiva 2000/60/CE e D.M. 56/2009) - MODUS 1° stralcio e 2° stralcio" avviato dal 2011 dal Magistrato alle Acque tramite il suo Concessionario; risultati della caratterizzazione ambientale del "Progetto integrato Fusina - PIF" svolta nel 2005; Annuario dei Dati Ambientali, ISPRA 2010: "Caso di studio: Lo stato di qualità dei sedimenti e del biota della Laguna di Venezia"; OP/409 - Progetto HICSED "sviluppo dei progetti ICSEL e SIOSED" a cura del Magistrato alle Acque di Venezia; OP/399. Progetto MAVE.1 "Indagini e monitoraggi nelle aree lagunari tra Venezia e Porto Marghera - 1^ Fase" (2008) a cura del Magistrato alle Acque di Venezia; Banca dati del progetto QSEV, *Quality of the Sediment in the Venice Lagoon*, CNR ISMAR - Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova. Oltre alla normativa specifica per Venezia sulla gestione dei sedimenti (Protocollo '93), occorre tenere conto della normativa nazionale di recepimento della Direttiva 2000/60/CE, tra cui il D.M. 260/2010, rispetto al quale, al fine di non violare l'obiettivo di raggiungimento/mantenimento del buono stato chimico ed ecologico stabilito dalla Direttiva, occorre verificare che i sedimenti utilizzati per la costruzione delle velme non alterino la qualità dei sedimenti, dell'acqua e degli organismi. Si ritiene fondamentale ribadire che solo alla luce dei risultati di una caratterizzazione sito-specifica dei sedimenti effettuata secondo quanto previsto dal Protocollo fanghi 1993, sarà possibile valutare gli impatti reali (e non ipotetici come ora) sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario dei siti Natura 2000 coinvolti.
- La caratterizzazione, effettuata mediante l'utilizzo di carote in maglie regolari rappresentative dell'intera volumetria da movimentare, dovrà essere completa almeno per quanto riguarda tutti i parametri previsti dal Protocollo 93, per permettere la classificazione dei sedimenti in modo da orientare la loro gestione.
- Dettagliare, infine, le attività di manutenzione del canale in termini di volumi previsti, tempistiche e qualità dei sedimenti, in relazione alla loro gestione e ai possibili impatti ambientali.
- Eseguire la caratterizzazione dei fanghi/sedimenti da movimentare, con campionamenti in sito e suddivisione quantitativa del materiale nelle colonne A, B, C del Protocollo 93.

### ***Componente "Rumore e vibrazioni"***

- Valutare le misure di mitigazione/compensazione e/o restrizioni operative da attuare a fronte dei superamenti dei limiti di immissione acustica che si potrebbero verificare in fase di esercizio nelle posizioni 1 (Casa dell'Ospitalità Santa Maria del Mare), 7 (casce di colmata) e 10 (Sant'Angelo delle Polveri).
- Approfondire negli scenari alternativi il calcolo di un indice sintetico che tenga conto dei livelli sonori previsti, dei relativi incrementi determinati dall'opera, e del numero di residenti/ricettori sensibili esposti a tali incrementi (es. rif. DM 29/11/2000 All. 1).
- Effettuare il censimento di tutti i ricettori interessati dall'impatto acustico dell'opera, evidenziando i ricettori sensibili e le aree particolarmente protette appartenenti alla Classe I della Classificazione acustica dei territori dei Comuni di Venezia e Mira.
- Caratterizzare, date le peculiarità dell'area, i ricettori soggetti a maggior tutela fornendo le informazioni relative alla destinazione d'uso, tratte dagli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni interessati.
- Completare lo studio, garantendo un numero adeguato di postazioni di monitoraggio acustico, tale da consentire una dettagliata analisi dell'intera area soggetta all'impatto.
- Completare lo studio della caratterizzazione acustica delle imbarcazioni, configurando acusticamente le tipologie di imbarcazioni insistenti sull'intero territorio in esame.
- Garantire l'analisi, con le previste metodologie e tecniche, del clima acustico ante-operam, relativo all'intera area soggetta all'impatto acustico dell'opera proposta, garantendo il censimento dei ricettori, il censimento di tutte le altre sorgenti di rumore presenti nell'area, ponendo particolare attenzione alle sorgenti che possono risultare concorsuali con l'opera infrastrutturale proposta (D.M. 29 novembre 2000, Allegato 4), e le adeguate misure fonometriche di caratterizzazione ante-operam.
- Approfondire, relativamente alle tecniche e modalità di misura, in merito ai valori di caratterizzazione delle macchine ed attrezzature utilizzate nella fase di cantiere, espressi in  $L_{eq} dB(A)$ .
- Relativamente alla fase di cantiere, nella quale si registrano superamenti dei valori limite legislativi, si ritiene necessaria una descrizione maggiormente dettagliata degli impatti nelle varie situazioni lavorative e nelle varie aree territoriali coinvolte, considerando tutte le attività previste e non solo quelle per le quali è nota l'esatta ubicazione e che sono di pertinenza dell'Autorità Portuale di Venezia (APV) e non di soggetti terzi.
- Completare lo studio, rappresentando gli impatti, anche mediante mappe, e i superamenti dei valori limite, in modo puntuale, fornendo un elenco dettagliato di tutti i ricettori soggetti all'impatto, con relativi valori post-operam e, ove necessario, post-mitigazione, con l'indicazione della tipologia di interventi previsti.
- Se presenti, occorrerà evidenziare i ricettori sui quali sono previsti interventi diretti.
- Determinare l'impatto dovuto alle Vibrazioni, in fase di cantiere e in fase di esercizio dell'opera, con particolare attenzione nei confronti delle aree di interesse archeologico e naturalistico.
- Approfondire l'entità dell'impatto acustico e dell'impatto dovuto alle vibrazioni sulle specie faunistiche esistenti, con particolare riguardo alle aree sottoposte a vincoli ambientali (SIC, ZPS).
- Redigere opportuni e dettagliati Piani di monitoraggio, sia relativamente al Rumore, sia con riferimento alle Vibrazioni, nelle fasi di cantiere e di esercizio dell'opera.

### **Componente "Vegetazione, flora, fauna e habitat sommersi"**

- Valutare gli effetti sugli habitat e specie di interesse comunitario, già così profondamente soggetti a forte impatto antropico.
- Considerare i possibili effetti dell'opera in fase di esercizio sui fenomeni di bloom algale e le conseguenti riduzioni di ossigeno disciolto (anossie/ipossie con morie di pesci) nell'area considerata in riferimento alle modificazioni idrodinamiche apportate dallo scavo del Contorta e la costruzione delle velme ai lati del canale.
- Effettuare un'analisi completa dei possibili effetti della torbidità sugli habitat lagunari in relazione al progetto specifico.

### **Componente "Economia e Società" - Pesca e molluschicoltura**

- Verificare l'interferenza delle opere in progetto con le attività di molluschicoltura, in particolare sulle aree in concessione per la produzione di tapes philippinarum, sia in fase di cantiere che di esercizio considerando in particolare:
  - a. I potenziali effetti/impatti sulla risorsa;
  - b. I potenziali effetti sulle aree "nursery";
  - c. I potenziali effetti sull'economia del comparto.
- Verificare la presenza e consistenza nell'area d'intervento delle attività di pesca artigianale con reti fisse per la cattura di specie ittiche tradizionali (go, granchi, latterini, schille, ecc..), l'interferenza con le attività di cantiere e la compatibilità con il successivo esercizio del canale. La valutazione dovrà anche considerare gli impatti sulla risorsa e, conseguentemente, sull'economia del comparto.
- Formulare delle proposte mitigative/ricompositive atte a limitare gli effetti delle opere sui comparti di molluschicoltura e pesca artigianale.

### **Componente "Paesaggio", "Beni architettonici e archeologici"**

- Elaborare uno studio della visibilità (bacini, margini, itinerari, con visuali) e della percezione visiva (verifica delle relazioni di intervisibilità tra le varie componenti del paesaggio e tra queste e l'opera), fornendo inoltre opportuni fotosimulazioni per la verifica dell'impatto visuale da e verso l'area dell'intervento, con particolare riferimento al centro storico, indicando i punti di scatto per ognuno di essi e considerando non solo il nuovo tracciato del canale con le relative velme ma anche le sagome, in scala, delle navi che l'attraverseranno nella fase di esercizio. Le fotosimulazioni dovranno, quindi, essere ad altezza osservatore, ante operam e post operam, in numero adeguato rispetto ai principali luoghi d'osservazione e di fruizione del territorio interessato.
- Chiarire le modalità che hanno portato alla definizione dell'area di influenza riportata nella figura 4.42, in considerazione soprattutto delle dimensioni esigue di detta figura, dalla quale risulta impossibile verificare quali siano, come afferma il Proponente, "i principali assi di comunicazione viaria e marittima, i centri abitati, gli spazi aperti costieri e lagunari che

*comportano elevata visibilità della zona interessata dagli interventi di progetto”* utilizzati per l'inviluppo dell'area.

- Evitare rimandi alla Relazione Paesaggistica, come accade ad esempio in riferimento al rapporto fra l'opera e la componente paesaggistica (pag. 171 dello SIA), poiché tale Relazione è parte di un'altra procedura.

### ***Componente “Salute pubblica”***

- Compilare una sezione specifica relativa alla componente Salute Pubblica, in cui vengano raccolte le informazioni utili riportate nelle altre Componenti, caratterizzandole in relazione al benessere e alla salute umana, verificando la compatibilità delle conseguenze dirette e indirette della costruzione dell'opera e del suo esercizio con gli standard e i criteri per la prevenzione dei rischi riguardante la salute umana nel breve, medio e lungo periodo. Oltre alle componenti Atmosfera, Ambiente idrico e Rumore, si chiede un particolare approfondimento in relazione ai possibili impatti sulla salute umana della compromissione di specie commerciali, sia molluschi che pesci, in termini di concentrazione di contaminanti dovuti alla risospensione di sedimenti contaminati durante le fasi di dragaggio e il passaggio di navi in fase di esercizio.

### ***MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE***

In riferimento alle componenti Acqua, Sedimento, Flora e Fauna sommersi:

- Misure di Mitigazione: eseguire la puntuale definizione dei sistemi precauzionali adottati nelle varie fasi operative, nonché le misure di contenimento previste al fine di ridurre la dispersione del sedimento nell'area circostante. In merito alle panne antitorbida, vanno fin da ora meglio specificate la tipologia di panna e le modalità di messa in opera della stessa, soprattutto in merito alle condizioni idrodinamiche attese nelle aree di installazione che potrebbero condizionarne la stabilità e l'efficacia. Va meglio specificata e dettagliata qualsiasi forma di mitigazione che si intende adottare, in particolare in funzione dei target sensibili che vanno opportunamente individuati. Inoltre, si ritengono non sufficienti le informazioni di cantiere relative alle operazioni di dragaggio. Le durate del ciclo di dragaggio non risultano coerenti con le mitigazioni proposte (massimo 10 ore). Va meglio descritto come si intenda operare riguardo la Gestione accurata delle velocità dei mezzi navali lungo il Contorta S. Angelo, per mantenerle al di sotto delle soglie di sollevamento del sedimento, precisando la soglia che si intende applicare, come questa è stata individuata e come, in termini operativi, può essere imposta ai mezzi navali in transito. si rileva la mancanza di chiarezza in relazione a come una barriera posta sotto il livello di medio mare possa risultare efficace nel contenimento dei solidi sospesi durante le attività di refluento e prima del completo assestamento del materiale.
- Misure di Compensazione: Puntualizzare ogni indagine che si intende eseguire al fine di evitare ripercussioni ecotossicologiche su habitat, flora e fauna con la predisposizione delle barene considerando che il sedimento proviene dall'area antistante Porto Marghera. A seguito di una caratterizzazione effettiva del sedimento secondo protocollo fanghi e che tenga conto degli obiettivi di qualità ambientale del DM 260/10, potrebbe non essere disponibile un tale ammontare di sedimenti di tipo A. Inoltre non appare sufficientemente spiegato come la costruzione di barene possano compensare 196 ettari di habitat 1150\* persi, tanto più che la

costruzione di 400 ha di barene porterà all'ulteriore perdita di altrettanti ettari di habitat 1150\*, che andrebbero quindi sommati a quelli già dichiarati. Gli autori fanno riferimento al Piano Morfologico, che, però, come riportato nella sezione di inquadramento programmatico, è stato redatto antecedentemente al progetto in esame e con l'obiettivo di un recupero ambientale dall'allora stato di compromissione della Laguna. Va fatta un'analisi che tenga conto degli effetti positivi su area vasta di quanto previsto come ricostruzione di barene nel presente progetto, nel Piano Morfologico e nel Piano delle misure di compensazione del MOSE.

- Produrre idonea documentazione da cui si evinca la valutazione delle compensazioni, da parte UE, relative alla perdita di Habitat ( 1150\*-196 Ha);
- Valutare interferenza con allevamenti Tapes Philippinarum, mitigazioni e compensazioni.

### **ALTERNATIVE PROGETTUALI**

- Integrare, nell'analisi delle alternative vengano, le matrici degli impatti inserendo la categoria relativa al livello di sicurezza nautica effettivo.
- Approfondire lo studio dell'alternativa 1 – Canale Sud Giudecca – per quanto concerne gli aspetti morfologici, ambientali, pericolo percepito e sicurezza nautica, ipotizzando anche di realizzare in luoghi diversi dalle sponde del canale le strutture morfologiche compensative e valutandone gli effetti positivi sull'equilibrio lagunare.
- Confrontare la compatibilità degli interventi delle alternative 1 e 3 con il “Piano di Gestione della sub-unità idrografica bacino scolante, laguna di Venezia e mare antistante” e la coerenza dell'alternativa con gli obiettivi contenuti nel Piano stesso per il raggiungimento, nei diversi Corpi Idrici individuati, dello stato ecologico buono con i traguardi temporali previsti, che variano dal 2015 al 2021.
- Integrare il paragrafo 7.6 dello SIA fornendo l'Analisi di Rischio di collisione tra navi passeggeri e navi trasportanti merci pericolose a Porto Marghera. Per la determinazione del rischio si propone di utilizzare la tecnica dell'albero degli eventi con il quale provvedere ad una valutazione specifica della probabilità del rischio di collisione e del danno associato.

### **MONITORAGGIO**

- Prevedere, in relazione alla pianificazione dei monitoraggi ambientali (piano di monitoraggio ante, in e post-operam), indagini relativamente a tutte le matrici e a tutti gli elementi di qualità previsti dalla Direttiva 2000/60/CE e ss.mm.ii. nonché alle matrici previste dall'allegato 2 sezione C del D.lgs. 152/2006 per quanto attiene il calcolo della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi. Il piano di monitoraggio dovrà essere concordato con l'autorità competente, predisponendo una valutazione completa a scala adeguata della fase di bianco.
- Nella definizione del tracciato e nell'area interessata dai lavori, deve essere considerata la presenza delle stazioni di monitoraggio attive ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/2006 e deve essere prevista la comunicazione tempestiva di eventuali interazioni.

### **OSSERVAZIONI**

- Fornire le contro-deduzioni alle osservazioni formulate.



## VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Aggiornare lo studio di Incidenza Ambientale secondo quanto riportato nella nota prot. 428451 del 13-10-2014 del Dipartimento Territorio – Sezione Coordinamento Commissioni (VAS – VINCA – NUUV) e qui di seguito riportato:

### *Selezione Preliminare*

- Descrivere (punto 2.1 della selezione preliminare) tutti gli interventi previsti per la presente istanza, fornendo gli approfondimenti progettuali necessari a comprendere la complessità delle opere da realizzare. In particolare si richiede di precisare gli aspetti progettuali di tutte le strutture morfologiche che dovranno essere realizzate a lato del canale (comprese le barene). Ciò in quanto tali strutture risultano strettamente collegate, anche da un punto di vista operativo, con lo scavo del canale in argomento sia per le volumetrie dei materiali da reimpiegare e sia per la quantificazione complessiva delle interferenze a carico degli habitat e delle specie di cui alle direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CEE (tenendo altresì conto del ruolo di tali strutture nella definizione dei domini dei modelli idrodinamici della laguna, anche nella fase di esercizio). Già in questa fase si ravvisa una significativa discordanza tra i volumi di materiale escavato e quello utile per la realizzazione delle strutture morfologiche, oltreché assente la caratterizzazione dei sedimenti per l'intero tracciato del canale in argomento (come emerge dalla relazione ambientale). Altresì dovranno essere presi in considerazione gli interventi da porre in essere per la manutenzione delle strutture morfologiche in ragione della presenza e durata delle palificate di contenimento del materiale refluito e dell'azione erosiva determinata su queste con il passaggio delle imbarcazioni all'interno del canale in argomento. Inoltre si precisa che in questo paragrafo dovranno essere descritte come misure precauzionali tutti gli accorgimenti assunti dalla progettazione in argomento in quanto funzionali alla limitazione dei fattori perturbativi (si veda quanto riportato nel capitolo 6.4 dello studio esaminato).
- Dettagliare (punto 2.2 della selezione preliminare) il cronoprogramma rispetto a ciascuna fase operativa di realizzazione delle opere e rispetto agli interventi di manutenzione ordinaria delle medesime che sia possibilmente evidenza anche delle relativa stagionalità da mettere, in un secondo tempo, in relazione con la fenomenologia delle specie presenti degli ambienti interessati dagli interventi in argomento e con gli eventuali periodi di sospensione dei lavori;
- Completare il punto 2.4 della selezione preliminare indicando la congruità della presente progettazione rispetto ai vigenti strumenti di pianificazione e alla normativa di settore evidenziando, qualora presenti, i vincoli e le limitazioni a cui attenersi. Andrà altresì verificata la compatibilità dell'opera rispetto al "piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC-ZPS IT3250003 e IT3250023; dei SIC IT3250030 e IT3250031 e della ZPS IT3250046 – quadro aggiornato" di cui alla D.G.R. n. 682 del 17/04/2012;
- Verificare la completezza e rispondenza dei fattori perturbativi (punti 2.5, 2.6, 2.7 e 2.8 della selezione preliminare) conseguenti agli interventi che saranno attuati rispetto all'elenco introdotto con la decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/Ue. Nello studio esaminato si è riscontrato per tali aspetti un'incoerenza di fondo in quanto i fattori perturbativi oggetto di valutazione (fase3) risultavano diversi e solo in parte riconducibili a quei fattori perturbativi individuati in fase 2. Pertanto, rispetto al sopra richiamato elenco della

Commissione, si ritengono possibili per il progetto in argomento (o maggiormente pertinenti) ulteriori fattori, tra cui: D03.02.02 "Rotte e canali per navi di da trasporto passeggeri, da crociera e tra ghetti (inclusa l'alta velocità)", H03.01 "Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuta a fuoriuscite di idrocarburi", H03.04 "Contaminazione dovuta ad altre sostanze (inclusi gas)", H06.02 "Inquinamento luminoso", H07 "Altre forme di inquinamento", J02.03.02 "Canalizza-zione", J02.11.01 "Scarico, deposizione di materiali di dragaggio", J02.11.02 "Altre variazioni delle condizioni idrauliche indotte dall'uomo", K01.01 "Erosione", K01.02 "Sospensione - accumulo di sedimenti - interrimento", K01.04 "Sommersione", K02.01 "Cambiamenti della composizione delle specie (successione ecologica)", K03.07 "Altre forme di competizione interspecifica della fauna", K06 "Altre forme o forme miste di competizione interspecifica della flora". Inoltre, per quanto riscontrato nello studio esaminato, oltre alla definizione (anche cartografica) del dominio spaziale (rispetto ai valori di fondo dell'ambito interferito) andrà indicato inoltre il dominio temporale di influenza (rispetto alle modalità di accadimento caratteristiche per ciascun fattore);

- Considerare (punto 2.9 della selezione preliminare) tutte quelle situazioni (piani, progetti ed interventi già autorizzati, da realizzarsi o in corso di realizzazione) in cui si ravvisa una sovrapposizione, anche parziale, dell'ambito di influenza delle alterazioni con l'ambito del progetto in argomento (sulla scorta di quanto trattato al punto 2.8). A tal riguardo si osserva che nell'ambito di influenza del presente progetto ricadono le interferenze derivanti dal progetto al "terminal off-shore" (compreso l'esercizio) e per-tanto dovranno essere individuate le possibili interferenze congiunte;
- Definire (punto 3.1 della selezione preliminare) l'area di analisi a seguito delle suindicate precisazioni in merito ai fattori di perturbazione;
- Identificare (punto 3.2 della selezione preliminare) esclusivamente gli habitat e le specie che sono rinvenibili all'interno dell'area di analisi, compresi quelli non riportati nel formulario standard del sito, esplicitando per ciascuno di questi il grado di conservazione a livello locale in coerenza con l'ecologia che li contraddistingue e rispetto ai singoli parametri che lo compongono come da summenzionata decisione della Commissione. Si rende noto che, secondo le attuali indicazioni del manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE si esclude la presenza, per la realtà veneta, dell'habitat 1510\* "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (da riferirsi ora all'habitat 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)");
- Verificare la vulnerabilità (punto 3.3 della selezione preliminare) degli habitat e delle specie presenti nell'area di analisi rispetto a tutti i fattori di perturbazione che (nel tempo e nello spazio) possono influenzare il relativo grado di conservazione. Rispetto allo studio esaminato sono assenti le motivazioni per le quali si provvede a riconoscere od escludere la vulnerabilità delle specie riconosciute presenti nell'area di analisi ed in particolar modo nei confronti di *Alosa fallax*, *Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzae*, *Pomatoschistus canestrinii*.
- Identificare la relazione tra gli effetti (conseguenti ai summenzionati fattori di pertur-bazione) e ciascuno degli habitat e delle specie vulnerabili (punto 3.4 della selezione preliminare) in riferimento alla diversa localizzazione all'interno dell'area di analisi e alla ripartizione dei singoli interventi;
- Rivedere, alla luce delle suddette indicazioni, il giudizio sulla variazione del grado di conservazione (punto 3.7 della selezione preliminare) dell'entità tutelata che potrà ritenersi corretto se avrà preso in esame tutti i fattori di perturbazione che in precedenza erano stati

identificati e relazionati con tale entità. E' possibile considerare gruppi di habitat o specie purché siano caratterizzati da un'ecologia affine (o appartenenti alla medesima gilda) e purché sia sempre possibile indicare per ciascun elemento ritenuto vulnerabile l'esplicito riferimento alla variazione attesa del grado di conservazione. A tal riguardo si chiede inoltre di definire l'entità della variazione rispetto a ciascuno dei sottocriteri che definiscono il grado di conservazione al fine di ritenere condivisibile l'assenza di situazioni che ne determinano un suo scandimento, e nello specifico (deci-sione 2011/484/UE):

i. Per gli habitat, rispetto ai tre sottocriteri (1. grado di conservazione della struttura, 2. grado di conservazione delle funzioni, 3. possibilità di ripristino) e nel particolare:

1) Il grado di conservazione della struttura compara la struttura di un habitat con i dati del manuale d'interpretazione e con le altre informazioni scientifiche pertinenti, quali i fattori abiotici a seconda dell'habitat considerato;

2) Il grado di conservazione delle funzioni prevede la verifica del mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi e della capacità e possibilità di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibile influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione;

3) La possibilità di ripristino è considerata esclusivamente se l'habitat subisce effettivamente incidenze significative negative.

ii. Per le popolazioni delle specie, rispetto ai due sottocriteri (1. il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie (habitat di specie) e 2. la possibilità di ripristino) e nel particolare:

1) Il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie valuta nel loro insieme gli elementi degli habitat in relazione ai bisogni biologici della specie (gli elementi relativi alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per specie animali che per quelle vegetali, oltre alla struttura degli habitat di specie e ai fattori abiotici che devono essere valutati, definendo a.) le aree occupate dalla popolazione della specie nelle diverse stagioni, b.) i requisiti (delle aree effettivamente occupate) che soddisfano tutte le esigenze vitali della specie (tipicamente aree di : residenza; reclutamento ed insediamento; alimentazione; nursery; riproduzione e accoppiamento; nidificazione e deposizione; sosta temporanea (comprese migrazioni); sosta prolungata (comprese migrazioni, svernamento, estivazione, ecc.); c.) le relazioni dei differenti habitat di specie rispetto ai diversi cicli di vita;

2) La possibilità di ripristino è considerata esclusivamente se l'habitat subisce effettive incidenze significative negative.

Nel caso in cui si utilizzassero degli indicatori a supporto del giudizio sulla significatività delle incidenze distinguibile esclusivamente nei seguenti 4 livelli: "non significativo", significativo negativo "basso", significativo negativo "medio", significativo negativo "alto"), è auspicabile che la scelta ricada in quelli più idonei nel descrivere la variazione del grado di conservazione, anche in riferimento alle dinamiche in atto che governano la presenza e rappresentatività degli habitat e delle specie vulnerabili;

- Mantenere la coerenza della tabella di sintesi (punto 4 della selezione preliminare) con le parti precedenti dello studio e di elaborarla in conformità con la DGR n. 3173/06.

Si ritiene utile ricordare che per gli habitat e le specie escluse dall'area di analisi o considerate non vulnerabili il giudizio sarà corrispondente a "nulla".

### *Valutazione Appropriata*

A differenza di quanto riscontrato nello studio esaminato, tale sezione deve sviluppare gli argomenti relativi alla valutazione appropriata rispetto agli elementi che subiscono l'incidenza significativa negativa, e ai fattori responsabili di questa, e in conformità con quanto previsto dall'allegato A alla DGR n. 3173/06.

In particolare si chiede di:

- Valutare le soluzioni alternative, compresa la soluzione 0, con la medesima metodologia utilizzata nella precedente Selezione Preliminare al fine di poter comparare le stesse e identificare quella a minor incidenza. Nel caso in cui la soluzione progettuale non corrisponda a quella caratterizzata dalla minor incidenza, dovranno essere fornite le più opportune motivazioni sulla scelta perseguita. Si osserva che le soluzioni alternative nel presente studio risultano limitate ad un differente tracciato del canale navigabile all'interno della porzione lagunare ("retro Giudecca" e "Vittorio Emanuele III dal bacino di evoluzione 3" e che la comparazione di queste esula dal confronto rispetto ai fattori di perturbazione responsabili dell'incidenza significativa negativa. Pertanto potranno essere definite ulteriori soluzioni alternative purchè sviluppate in ragione della cause che comportano l'incidenza significativa negativa;
- Di identificare le misure di mitigazione nei soli casi in cui, con la soluzione alternativa adottata, permangono delle incidenze significative negative e al fine di contrastare ciascun fattore di alterazione responsabile dell'incidenza significativa negativa. Per ciascuna misura dovrà essere evidenziata l'efficacia sia in termini qualitativi che quantitativi nel limitare il dominio del fattore di perturbazione a cui si applica. Inoltre, a differenza di quanto riscontrato nello studio esaminato, non potranno essere considerate mitigazioni quelle misure individuate nel corso della progettazione (utilizzo di mezzi omologati, limitazioni nell'orario di lavoro, utilizzo di panne antitorbida, limitazione delle velocità dei mezzi in fase di esercizio) e già fatte proprie come misure precauzionali;
- Di subordinare l'identificazione delle misure di compensazione alla sussistenza dei motivi imperativi di rilevante interesse pubblico per il progetto in argomento da identificare e definire in atti della pubblica amministrazione per i seguenti casi: nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare valori fondamentali per la vita dei cittadini (salute, sicurezza, ambiente), nel quadro di politiche fondamentali per lo Stato e la società, nel quadro di attività di natura economica o sociale rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico. In riferimento ai suddetti casi, andrà motivata la rilevanza dell'interesse pubblico, in generale e rispetto agli obiettivi delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, e il "lungo termine" ovvero l'orizzonte temporale che tali motivi permettono di raggiungere. Pertanto si osserva che la legislazione e gli atti richiamati ( in particolare la legge n.443/2001 e il Programma Infrastrutture Strategiche – allegato XI) non sono sufficienti nel definire i motivi imperativi di rilevante interesse pubblico secondo gli obblighi fissati dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e ss.mm.ii. Posto quanto rilevato nello studio per l'habitat 1150 \* "Lagune costiere", la compensazione dovrà essere riferita a ciascun elemento che subisce l'incidenza significativa negativa, secondo un principio di equivalenza, argomentando dettagliatamente i seguenti punti: le modalità di attuazione e probabilità di esito positivo; le modalità di finanziamento; la scala spazio-temporale di applicazione; le modalità di

monitoraggio e controllo, e le modalità di intervento in caso di eventuale inefficacia delle misure stesse. Pertanto non è considerata rispondente alla normativa e pertinente la misura di compensazione indicata nello studio poiché non compensa le perdite subite dall'habitat 1150\* "Lagune costiere". Inoltre, le indicazioni inerenti al supposto miglioramento degli habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose", 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" e 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarconcornetea fruticosi*) (nello studio riferito invece all'habitat 1510\* "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" dovranno ragionevolmente essere riferiti al grado di conservazione. Altresì si osserva che la composizione dovrà concretizzarsi preferibilmente prima dell'inizio della realizzazione delle opere ovvero dovranno essere definite le ulteriori misure per far fronte alle perdite temporanee che si potrebbero avere prima di realizzare gli obiettivi di conservazioni fissati.

Si richiedono altresì le seguenti integrazioni:

- A pag. 118 della VINCA il Proponente afferma che: *"Alla data di stesura della presente relazione (luglio 2014) non sono state ancora presentate le stesse misure per la nuova ZPS che, in laguna, ha sostituito tutte le preesistenti, mentre è tuttora in corso di redazione il relativo Piano di Gestione. Si riportano quindi, considerandoli ancora validi se non nella forma certamente nella sostanza, gli obiettivi di conservazione identificati per una ZPS allora presente e parzialmente inclusa nell'area di impatto potenziale qui considerata, ossia la ZPS IT 3250046 – Laguna di Venezia."*

Si richiede:

- di specificare meglio tale affermazione, poiché non è chiaro se le misure di conservazione si riferiscano alla ZPS IT 3250046 o a una vecchia ZPS inglobata da quest'ultima;
  - di specificare il grado di coerenza dell'opera con dette misure di conservazione in virtù del fatto che queste ultime, come illustrato dallo stesso Proponente a pag.119 della VINCA, prevedono la conservazione di due habitat prioritari (1150\* "Lagune costiere" e 1510\* "Steppe salate mediterranee") e di alcuni habitat comunitari (1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", 1310 "Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose", 1320 "Prati di Spartina", 1410 "Pascoli inondati mediterranei", 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo atlantici") interferiti dal progetto.
- A pag 157 della VINCA, il Proponente evidenzia che in seguito alla realizzazione del canale si verificherà una perdita di circa 196 ha dell'habitat prioritario 1150\* pari allo 0.8% della superficie complessiva di tale habitat presente nell'intero Sito IT3250046 e valuta l'incidenza di tale perdita *significativa di livello negativo basso.*

Si richiede:

- di specificare in maniera più esaustiva le motivazioni dell'attribuzione del livello basso a tale impatto;
- di valutare la percentuale dell'habitat 1150 \* sottratto rispetto a quello presente nella sola area di studio;

Tali impatti dovrebbero essere valutati in modo più appropriato anche in virtù del fatto che il Proponente non dimostra la stabilità delle velme previste come misure di compensazione.

- A pag 158 della VINCA, il Proponente stima come *non significativa* l'incidenza relativa alla frammentazione di habitat naturali, in particolare per l'habitat 1150\*.

Si chiede di motivare in maniera più esaustiva come l'incidenza sia valutata non significativa, dal momento che è dovuta a una sottrazione di habitat prioritario che lo stesso Proponente stima significativa e che intrinsecamente determina la frammentazione stessa.

- A proposito delle emissioni acustiche prodotte in fase di cantiere, i cui effetti sono riportati a pag. 164 dello SIA, il Proponente afferma che l'incidenza sull'avifauna è considerata *negativa ma non significativa* in quanto le lavorazioni più rumorose saranno effettuate in tempi relativamente brevi (qualche mese).

Si chiede:

- di fornire un cronoprogramma preciso di dette lavorazioni e si fa notare come sia una contraddizione stimare un'incidenza negativa non significativa in quanto l'impatto esiste;
- di non effettuare dette lavorazioni nei periodi maggiormente sensibili per l'avifauna. (riproduzione, nidificazione e svernamento).

E' necessario, infine, individuare le opportune misure per mitigare l'impatto dovuto alle emissioni sonore sull'avifauna.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il Proponente stima un'incidenza trascurabile non significativa.

Si chiede di giustificare in maniera più approfondita tale stima, tenuto conto che il canale sarà interessato da un traffico di navi da crociera con stazza superiore alle 40 mila ton, prima inesistente.

- Effettuare una stima degli impatti sull'ittiofauna relativi alle emissioni sonore prodotte in fase di cantiere.

- A pag 164 dello SIA il Proponente riporta: *"Per quanto riguarda la possibile perturbazione legata ai Pesci, occorre sottolineare che la trasmissione del rumore subacqueo in Laguna è già scarsa a distanze dell'ordine della decina di metri, data la scarsa profondità e la presenza di velme, barene e vegetazione sommersa; solo all'interno dei canali la propagazione è invece molto più efficace. Pertanto per i Gobidi fossori, tipici di bassi fondali dove scavano le loro tane, l'incidenza causata dal rumore emesso dalle navi da crociera in transito è non significativa, per quanto visto sopra sulla ridotta propagazione del rumore sui fondali. Per *A.fallax*, specie che penetra in laguna alla ricerca di acque limpide ed ossigenate ove deporre le uova, è ipotizzabile una perturbazione limitata al solo tratto interessato dal traffico di navi da crociera e al periodo febbraio-maggio, quello in cui avviene solitamente la risalita delle cheppie (Marconato et al., 2000). Anche per questa specie si stima quindi un'incidenza non significativa"*.

Poiché tali affermazioni risultano essere contraddittorie, si chiede di specificare in maniera dettagliata e opportuna i reali impatti dovuti all'emissioni sonore sull'ittiofauna in fase di esercizio.

- Poiché lo stesso Proponente ha rilevato nella Valutazione d'Incidenza la perdita di habitat prioritari, si rammenta che in questo caso è necessario un preventivo parere della Commissione Europea che deve accertare e confermare la sussistenza di requisiti prioritari quali finalità di interesse pubblico di ordine superiore riguardanti la salute pubblica, la pubblica sicurezza e lo stesso ambiente (art. 6 paragrafo 4, secondo capoverso, della Direttiva Habitat: "... possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico").
- Per quanto riguarda la mitigazione e la compensazione legata alla costruzione di velme e barene artificiali emergono alcune criticità:

- in primo luogo le velme così progettate sembrano essere delle barriere soffolte piuttosto che delle velme vere e proprie, sollevando dubbi relativi alla stabilità spaziale e temporale di queste ultime e degli habitat che le andranno a caratterizzare.

Alla luce di tale osservazione si richiedono analisi più approfondite relativamente agli effetti a lungo raggio e lungo termine sugli habitat e sulle comunità che le andranno a caratterizzare

- il Proponente evidenzia, inoltre, che il riempimento delle velme verrà realizzato attraverso il riutilizzo dei sedimenti ricavati dalle attività di dragaggio necessarie per la realizzazione del canale, in particolare quelli appartenenti alla classe A.

Tuttavia, la classificazione di prima approssimazione riportata nello SIA fa riferimento a un'area lagunare nei pressi di Malamocco-Marghera, non coincidente con l'area in esame, per cui emergono alcune perplessità relative alla qualità del materiale che sarà utilizzato: sia perché si fa riferimento alla caratterizzazione di sedimenti non prelevati dall'area d'interesse, sia perché il Proponente afferma (pag. 34 dello SIA) che per il riempimento delle velme verrà utilizzato tutto il materiale di escavo fino a una profondità di -4m, cioè proprio il materiale che risulta essere il più inquinato e non può, quindi, essere utilizzato per la realizzazione di dette strutture.

Il Proponente, inoltre, non fa riferimento alla definizione e messa in esercizio di un Piano di monitoraggio che dovrà essere realizzato durante le diverse fasi della movimentazione del materiale (prima delle attività di dragaggio, in corso d'opera e in fase successiva alle operazioni), non solo in base a quanto previsto dal protocollo d'intesa del 93, ma anche in base a quanto stabilito nel D. Lgs 152/06 e s.m.i e in base ai criteri previsti nel Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini (ICRAM-APAT, agosto 2006).

Non è chiaro, inoltre, come la realizzazione delle velme, che da una parte creano un impatto elevato relativo alla sottrazione e alla frammentazione di un habitat prioritario, risulti essere la relativa opera di mitigazione dell'impatto stesso.

Il riutilizzo di sedimenti dragati finalizzato anche alla realizzazione di velme e/o barene non è una mitigazione, ma richiede a sua volta una valutazione degli impatti generati da questa attività sugli ecosistemi.

- Va, inoltre, evidenziato come la perdita habitat prioritario dovrebbe essere quantitativamente compensata da proporzionata sostituzione dello stesso habitat, non da nuovi e diversi habitat.
- Manca la definizione di un'attività di monitoraggio e controllo, a una risoluzione spaziale adeguata, della realizzazione e del ripristino ambientale delle nuove velme.

- A pag. 79 della VINCA, il Proponente afferma che i sedimenti appartenenti alla classe B verranno anche utilizzati per la realizzazione di barene in Laguna Sud in un'area che sarà opportunamente individuata prima delle attività di dragaggio.

Si rammenta a proposito, che in base a quanto stabilito dal protocollo d'intesa del 93, per quanto riguarda l'impiego di sedimenti conformi ai valori della colonna B, impiegati per interventi riguardanti il recupero e il ripristino di isole lagunari, quest'ultimo deve essere realizzato in maniera tale da *"garantire un confinamento permanente del materiale utilizzato così da impedire ogni rilascio di inquinanti nelle acque lagunari"*.

Il sito deve, quindi, essere conterminato in maniera da evitare erosioni e sommersioni in caso di condizioni di alta marea, in particolare per quanto riguarda le zone di refluento di sedimenti non di classe A.

- Per quanto riguarda gli impatti sugli ecosistemi relativi alle attività di dragaggio il Proponente li analizza solo in relazione all'aumento di torbidità.

A tal proposito si evidenzia che le attività di dragaggio, oltre a favorire la risospensione dei sedimenti aumentando la torbidità dell'acqua, favoriscono soprattutto il rilascio delle sostanze inquinanti intrappolate nei sedimenti e la diffusione di questi ultimi nelle aree limitrofe.

Nonostante, a pag 171 della VINCA, si preveda di limitare tale effetto conterminando l'area operativa della draga con apposite panne galleggianti utili al contenimento del materiale in sospensione, è necessario che nella proposta di Piano di Monitoraggio, cui si è già fatto riferimento per quanto riguarda le modalità di riutilizzo dei sedimenti, venga integrato questo aspetto relativo alla possibilità di messa in circolo di tali inquinanti, con particolare riferimento alle componenti maggiormente interferite (componente acquatica, ittiofauna, specie filtratrici e avifauna).

Il monitoraggio *ante operam* dovrà prevedere un periodo di studio di almeno un anno e appositi rilievi, che dovranno interessare anche le aree limitrofe a quelle interessate da tale attività.

Si dovrà verificare, in particolare, che la rimozione dei sedimenti e il relativo rilascio di inquinanti, le variazioni del livello dell'acqua e le dinamiche erosive che si potrebbero verificare in seguito alle operazioni di dragaggio non rechino danno alle biocenosi lagunari quali specie filtratrici, praterie di fanerogame e *Salicornia Veneta* (specie vegetale elencata nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE, ed indicata nella lista rossa delle piante d'Italia come specie minacciata, maggio 2013).

Dovrà essere, inoltre, specificato se sono previste ulteriori attività di dragaggio per il mantenimento del canale, nel qual caso si richiede di fornire un cronoprogramma dettagliato e una valutazione qualitativa e quantitativa riguardo gli impatti relativi alle componenti ambientali maggiormente interferite da detta attività.

- La Valutazione d'Incidenza è carente riguardo l'analisi degli impatti relativi alle associazioni vegetali e alle comunità bentoniche presenti nei settori settentrionali dell'area d'intervento.

La riduzione delle superfici di connessione tra bassifondi e canale potrebbe determinare fenomeni di ulteriore riduzione del ricambio delle acque con effetti gravissimi sulla qualità e funzionalità ecosistemica e la banalizzazione delle comunità biologiche attraverso la sostituzione delle attuali praterie di fanerogame con alghe tionitrofile.

Come evidenziato dalle osservazioni del CORILA, ciò si è già verificato a seguito dello scavo del canale Malamocco-Marghera e in molte altre zone soggette a movimentazione di sedimenti.



- Per quanto riguarda l'analisi degli impatti, si rileva che essa è fortemente carente sia per la componente floristica (in particolare per le praterie di fanerogame) che faunistica.  
E' necessaria la strutturazione di un'appropriata matrice di impatto per una valutazione qualitativa e quantitativa degli impatti, in quanto quella riportata dal Proponente nella VINCA non è sufficiente per una corretta valutazione essendo solo un elenco delle possibili interferenze.
- Tornando al Piano di Monitoraggio, articolato nelle tre fasi ante, durante e post operam, si ribadisce che la fase *ante operam* dovrà prevedere una durata di almeno un anno e che, rispetto a quanto previsto nello SIA, i rilievi da eseguire dovranno essere integrati con ulteriori punti di campionamento, da restituire cartograficamente a scala opportuna, e un'adeguata strategia di campionamento, comprendente le specie da monitorare, la metodologia da utilizzare e la frequenza di acquisizione.  
Tale Piano dovrà considerare, per quanto riguarda gli habitat e le comunità esistenti, tutte le aree che potranno essere interferite dalla realizzazione del nuovo canale di navigazione, in particolare quelle prospicienti le nuove barene artificiali e quelle che caratterizzano i settori di laguna a nord del Canale Contorta prima del Ponte delle Libertà, potenzialmente soggette a fenomeni di anossia.  
Infine, le attività di monitoraggio, corredate da un set di indicatori a scale di impatto specifiche, dovranno essere armonizzate, come anche evidenziato dalle osservazioni del CORILA, con le altre attività di monitoraggio esistenti in Laguna, soprattutto quelle previste dalle direttive Europee.
- La realizzazione del nuovo canale andrebbe a distruggere un'ampia porzione di laguna centrale caratterizzata da un'intensa attività di pesca e di molluschicoltura determinando un notevole impatto socio economico diretto, cui va aggiunto, come già sottolineato in termini generali, l'impatto connesso al rilascio di sedimenti e di sostanze inquinanti legate all'attività di escavo sugli organismi filtratori e la catena trofica.  
Si chiede di quantificare in maniera più approfondita tale impatto.
- A pag 119 e seguenti dello SIA, il Proponente presenta la caratterizzazione della fauna presente in area vasta, senza specificare se sono stati eseguiti sopralluoghi puntuali in riferimento alle specie impattate e alle specie ornitiche e faunistiche in generale.  
In caso negativo, vista la peculiarità ambientale dell'area in esame, si chiede di integrare opportunamente.  
Manca completamente, inoltre, la caratterizzazione relativa agli invertebrati bentonici, di cui si chiede l'integrazione a scala idonea rispetto all'area in esame.  
Infine, si chiede di fornire attraverso rappresentazione cartografica a scala idonea una rappresentazione dei siti di riproduzione e svernamento utili per l'avifauna e presenti nell'area in esame.  
E' necessario che il Proponente individui per tutti gli impatti stimati le opportune misure di mitigazione e compensazione, tenendo conto che quando gli impatti non risultano mitigabili e quindi persiste un'incidenza negativa (di qualunque tipo essa sia bassa, media o alta) è necessario prevedere le relative compensazioni.
- Si fa notare che, pur trattando gli impatti dovuti alla realizzazione e all'esercizio dell'opera sulla componente ecosistemica, il Proponente non presenta una caratterizzazione specifica di questa componente sia nello SIA che nella VINCA.  
Si richiede, pertanto, di valutare gli impatti su questa componente separatamente rispetto alle altre componenti (vegetazione, flora e fauna).

- Per quanto riguarda le alternative progettuali, il Proponente riporta la valutazione comparativa delle alternative relativa agli impatti su atmosfera e impatto acustico.  
Non viene effettuata, invece, nessuna comparazione sugli impatti potenzialmente determinati dalle alternative progettuali sulle componenti vegetazione, flora e fauna.  
Si richiede di integrare la valutazione delle alternative con una specifica analisi comparativa degli impatti potenziali sulle componenti suddette determinati dalle alternative ipotizzate.
- Nel capitolo 8 dello SIA, il Proponente presenta le matrici valutative degli impatti determinati dalle singole alternative progettuali considerate.  
Con riferimento alle componenti naturali, si evidenzia come l'alternativa di progetto sia valutata come "più gravosa" rispetto alle altre in termini di perturbazione della fauna ma, soprattutto, in termini di sottrazione di habitat naturali.  
Successivamente nel capitolo 10, relativo alle conclusioni, il Proponente afferma: "alla luce delle indagini e delle valutazioni svolte, e delle misure di compensazione proposte si ritiene che le previsioni progettuali che l'Autorità Portuale di Venezia intende implementare siano ambientalmente compatibili".  
Si richiede di motivare appropriatamente tale supposta compatibilità ambientale.

### **MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA**

Il termine a disposizione del Proponente per fornire le integrazioni richieste è fissato in 30 giorni naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della richiesta da parte di questa Commissione, anticipata via fax.

Qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti. Il Proponente, entro il periodo a disposizione inoltrerà, qualora necessario, richiesta motivata di proroga, che potrà essere concessa dalla Commissione.

Le suddette integrazioni dovranno essere inviate a questo Ministero con le seguenti modalità:

- a) n. 1 copia delle integrazioni in formato cartaceo deve essere trasmessa alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma;
- b) n. 2 copie delle integrazioni in formato cartaceo e n. 3 copie in formato elettronico, secondo le specifiche tecniche definite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, contenute nell'elaborato "Documentazione in formato digitale a supporto della Commissioni VIA" devono essere trasmesse alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma.

Si ricorda in merito che l'elaborato in questione è acquisibile sul sito internet [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) secondo il percorso homepage - area libera consultazione - documenti.

p. IL PRESIDENTE *t.a.*  
(Ing. Guido Monteforte Specchi)

*Sandro Caprioglio*

**Elenco indirizzi**

Autorità Portuale di Venezia  
autoritaportuale@legalmail.it

e, p.c.

Direzione Generale per le Valutazioni e  
la Autorizzazioni Ambientali  
DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.min  
ambiente.it

Ministero delle Infrastrutture e dei  
Trasporti  
Struttura Tecnica di Missione  
stm@pec.mit.gov.it

Ministero dei Beni e delle Attività  
Culturali e del Turismo  
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Regione del Veneto  
Segreteria Regionale per l'Ambiente  
Direzione Tutela Ambiente UCVIA  
protocollo.generale@pec.regione.veneto.  
it

ISPRA  
gdlviavasisprambiente.it