



5.3
R 11

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale

Parere n. 2234 del ~~24~~ 25 /11/2016

Progetto:	<p align="center">Procedura di VIA Speciale ex artt. 165, 167 c. 3 e 183 del Dlgs 163/2006</p> <p align="center">Progetto preliminare VENIS CRUISE 2.0 Nuovo terminal crociere di Venezia - Bocca di Lido</p> <p>IDVIP 3001</p>
Proponente:	Duferco Sviluppo S.r.l. e DP Consulting S.r.l.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'V.S.', 'C', and various initials.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including 'fallo' and other initials.

Handwritten marks and initials at the bottom left corner.

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;

VISTO il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (pubblicato in G.U. n. 91 del 19 aprile 2016) recante la “*attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l'art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;

VISTO il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” e s.m.i. che nella Parte II, Titolo III, Capo IV “*Lavori relativi a infrastrutture strategiche e insediamenti produttivi*” regola la progettazione, l'approvazione dei progetti e la realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale ed in particolare art.185 “*Compiti della Commissione Speciale VIA*”;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi e prorogativi;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot.n. GAB/DEC/2011/168 del 28/10/2011 di nomina del rappresentante della Regione Veneto;

VISTO il Decreto interministeriale 308 del 24.12.2015 contenente gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

VISTO il Decreto Interministeriale del 2 marzo 2012 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “*Disposizioni generali per limitare o vietare il transito delle navi mercantili per la protezione di aree sensibili nel mare territoriale*” ha definito specifiche restrizioni per il transito e la sicurezza nella laguna di Venezia;

PRESO ATTO che il suddetto DM del 02/03/2013 all'art. 2 (*Ulteriori misure per la protezione di aree particolarmente vulnerabili*) comma 1 (*In ragione della particolare sensibilità ambientale e della vulnerabilità ai rischi del traffico marittimo sono adottate le seguenti misure di navigazione*) lettera b. (*nella laguna di Venezia*) recita:

- 1) “*è vietato il transito nel Canale di San Marco e nel Canale della Giudecca delle navi adibite al trasporto di merci e passeggeri superiori a 40.000 tonnellate di stazza lorda;*”
- 2) *al fine di conseguire i più elevati livelli di sicurezza anche ambientale l'Autorità Marittima, sentita l'Autorità portuale, con ordinanza disciplina, secondo la stazza lorda delle navi, la*

distanza minima alla quale le stesse devono mantenersi l'una dall'altra qualora navighino nello stesso senso.

- 3) Il comandante della nave prima della partenza dal porto di Venezia, è tenuto a conferire i rifiuti ed i residui del carico prodotti dalla nave. Per il porto di Venezia non è ammessa la deroga di cui all'art. 7, comma 2, del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 182.
- 4) Sono esenti dagli obblighi di cui al comma 2, le navi militari e da guerra, le navi utilizzate per finalità pubbliche che conducano attività non commerciali e le unità adibite ad attività di ricerca scientifica nonché le navi adibite a collegamenti di linea che effettuano scali frequenti e regolari”;

PRESO ATTO che il suddetto DM del 02/03/2013 all'art. 3 (*Disposizioni transitorie*) comma 1 recita: “Il divieto di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), punto 1), si applica a partire dalla disponibilità di vie di navigazione praticabili alternative a quelle vietate, come individuate dall'Autorità marittima con proprio provvedimento. Nelle more di tale disponibilità, l'Autorità marittima, d'intesa con il Magistrato alle acque di Venezia e l'Autorità portuale, adotta misure finalizzate a mitigare i rischi connessi al regime transitorio perseguendo il massimo livello di tutela dell'ambiente lagunare”;

CONSIDERATO che nel “Programma Infrastrutture Strategiche – XI Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2013” approvato dal CIPE nella riunione del 1 Agosto 2014 è inserita la voce “10.100 – Interventi per la sicurezza dei traffici delle grandi navi nella Laguna di Venezia”.

PRESO ATTO che precedentemente sono stati emessi due pareri della Commissione VIA/VAS e più precisamente:

- parere CTVA N. 1345 del 27 Settembre 2013 con il quale la Commissione VIA/VAS si è espressa con un parere preliminare tecnico sulla proposta progettuale avanzata dall'On. Cesare De Piccoli relativamente al Porto di Venezia. Individuazione di vie di navigazione praticabili alternative a quelle vietate dal Decreto Interministeriale 2 marzo 2012, n. 79. “Il Porto Crociere di Venezia”.
- parere CTVA N. 1689 del 19 Dicembre 2014 sul progetto Venis Cruise 2.0 (che aggiorna e sostituisce il parere N. 1664 del 28 Novembre 2014), con il quale la Commissione VIA/VAS, a valle delle consultazioni avvenute tra l'autorità competente, il proponente e i soggetti competenti in materia ambientale, ha definito le informazioni di dettaglio da includere nello Studio di Impatto Ambientale del progetto per la presentazione dell'istanza di VIA ex art. 165, 167 comma 3 e 183 D.lgs 163/2006 (Legge Obiettivo, procedura di VIA Speciale).

VISTA la domanda presentata dalle società Duferco Sviluppo S.r.l. e DP Consulting S.r.l. per lo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Speciale (L.O.150), ex art. 167, comma 5 e 183 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., del Progetto preliminare VENIS CRUISE 2.0 - Nuovo terminal crociere di Venezia - Bocca di Lido;

CONSIDERATO

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0010826 del 22/04/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0001420 del 28/04/2015 ha comunicato la procedibilità dell'istanza tesa allo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ex. Artt.165,167 comma 3 e 183 del D. Lgs.163/2006 e ss.mm.ii. sul progetto preliminare citato, con la trasmissione della documentazione relativa, comunicando altresì il nominativo del Responsabile del procedimento.

PRESO ATTO

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0010827 del 22/04/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0001377 del 23/04/2015 ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'avvio della procedura di

valutazione di compatibilità ambientale relativa alla progettazione di un nuovo Terminal presso la Bocca di Lido di Venezia (*Progetto Venis Cruise 2.0*) di cui in data 10/04/2015 le Società Duferco Sviluppo S.r.l. e DP Consulting S.r.l. hanno presentato istanza di VIA Speciale, richiedendo contestualmente alcune informazioni. Nella presente comunicazione si precisa che con prot. n. DVA-2015-0010185 del 15/04/2015 è stata acquisita la nota prot. 6092 del 13/04/2015 indirizzata a codesto Dicastero, con la quale l'Autorità Portuale di Venezia segnala che *“non sussistono i presupposti giuridicamente individuati dalla vigente legislazione nazionale per l'avvio (o comunque la prosecuzione del suddetto procedimento)”* e chiede di non dare seguito alla procedura di VIA, ponendo le seguenti questioni:

1. le due società non rivestono la qualità di soggetti aggiudicatori richiesta dall'Art. 165 del D. Lgs.163/2006, trattandosi di società a capitale esclusivamente privato;
2. le predette società non hanno presentato domanda all'Autorità Portuale per l'ottenimento della concessione delle aree demaniali interessate dalle nuove infrastrutture ricadenti in area interna al PRP, diversamente da quanto raccomandato nel parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (CTVA) n. 1689 del 19/12/2013 al punto 1.3 che concludeva la procedura di *scoping* sul progetto VENIS CRUISE 2.0 - Nuovo Terminale Crociere di Venezia - Bocca di Lido. Il progetto in questione avrebbe dovuto essere preventivamente sottoposto all'esame dell'Autorità Portuale, ai fini della valutazione di pubblico interesse dell'opera ai sensi dell'art. 153 comma 19 del D.Lgs n. 163/2006, anche ai fini del rilascio delle necessarie autorizzazioni all'occupazione degli spazi demaniali in ambito o del rilascio della concessione demaniale ai sensi dell'art. 18 L. 84/1994 e art. 36 del Codice della Navigazione.
3. Non è pervenuta all'Autorità Portuale alcuna comunicazione della Capitaneria di Porto di Venezia relativamente alle valutazioni di compatibilità del progetto con le esigenze di salvaguardia della sicurezza della navigazione all'interno del porto, anch'essa richiamata tra la documentazione dal allegare al SIA nelle raccomandazioni del citato parere della CTVA n. 1689 del 19/12/2013.

Nella medesima nota si precisava che sul punto, con nota prot. DVA-2014-30393 del 24 settembre 2014, la Direzione DVA aveva già chiesto al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *“di conoscere se pure il progetto “Realizzazione di un nuovo Terminal alla Bocca di Lido di Venezia, per l'ormeggio delle grandi navi da crociera,” successivamente alla fase di scoping, potrà seguire le procedure di VIA speciale di cui all'art. 183 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. Atteso che nel “Programma Infrastrutture Strategiche – XI Allegato infrastrutture al Documento di economia e Finanza (DEF) 2013” approvato nella riunione del 1 agosto 2014 dal CIPE è inserita la voce “10.100 – Interventi per la sicurezza dei traffici delle grandi navi nella Laguna di Venezia”.*

Con la medesima nota si chiedevano inoltre *“chiarimenti in merito all'individuazione del soggetto aggiudicatore per i progetti sopraindicati, in quanto, nel succitato “Programma Infrastrutture strategiche” il MIT è indicato come tale per gli interventi in argomento”.*

Il 6 ottobre 2014 (prot. 38742) il direttore della Struttura Tecnica di Missione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha risposto chiarendo che *“l'intervento di adeguamento del Canale Contorta” rientra nel programma delle Infrastrutture Strategiche, come da richiesta della Regione Veneto, nell'ambito degli “interventi per la sicurezza dei traffici delle grandi navi nella Laguna di Venezia” e che “ il soggetto attuatore, per lo specifico progetto è l'Autorità portuale di Venezia”.*

“Per quanto attiene il progetto denominato “Realizzazione di un nuovo Terminal alla Bocca di Lido di Venezia, per l'ormeggio delle grandi navi da crociera,” si segnala che ad oggi detto progetto non risulta ancora prese tanto alla scrivete Struttura Tecnica di Missione, per cui – allo stato – non è possibile prevedere quando saranno attivate e procedure approvative di cui all'art. 165 e ss. D. Lgs 163/2006 comunque quando il progetto sarà presentato non potrà non collocarsi nell'ambito di queste procedure”.

Con la medesima nota è stato infine precisato che *“l'obiettivo strategico infrastrutturale, sotteso alla definizione riportata nell'XI allegato infrastrutture approvato dal CIPE nella seduta del 1 agosto 2014, successiva al rilascio dell'intesa ai sensi di legge da parte della Conferenza Unificata Stato Regioni avvenuta il 16 aprile 2014, trova soddisfazione anche attraverso distinte proposte progettuali”.*

Pertanto nella nota si chiede al MIT di confermare quanto comunicato con la citata nota prot. 38742 del 06 ottobre 2014 e di fornire chiarimenti necessari sui quesiti posti dall'Autorità Portuale con nota prot. 6092 del 13/04/2015.

CONSIDERATO

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0012205 del 07/05/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0001529 del 08/05/2015 ha trasmesso alla Commissione documentazione integrativa così come richiesto dalla nota prot. n. DVA-2015-0010826 del 22/04/2015 in cui si comunicava la procedibilità dell'istanza di VIA relativa al progetto, richiedendo contestualmente al proponente di fornire una serie di documenti aggiuntivi.

PRESO ATTO

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0014857 del 04/06/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0001903 del 05/06/2015 inviava al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Struttura Tecnica di Missione un Sollecito di presa di posizione relativamente ai quesiti posti con le note prot. DVA-2015-10287 del 22/04/2015 e prot. n. DVA-2015-0012205 del 07/05/2015.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0020667 del 05/08/2015, ha acquisito la risposta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti UFFGAB Registro Ufficiale prot. 0030030-05/08/2015-USCITA in cui si ribadisce quanto già comunicato dalla Struttura Tecnica di Missione con la nota n. 0032578 del 09/10/2014 circa la valutabilità del progetto in oggetto, riservandosi comunque eventuali ulteriori approfondimenti in merito.

CONSIDERATO

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0021913 del 31/08/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0002858 del 31/08/2015 trasmetteva le seguenti note:
 - nota della Regione Veneto prot. 338324 del 20/08/2015 acquisita agli atti con prot. DVA-2015-21494 del 20/08/2015
 - nota del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo prot. 19207 del 11/08/2015 acquisita agli atti con prot. DVA-2015-21239 del 12/08/2015 che esprime parere contrario alla realizzazione dell'intervento evidenziando quanto segue: *"Il sito "Venezia e la sua Laguna" è iscritto nella lista del Patrimonio Mondiale dal 1987 in quanto caratterizzato da un valore eccezionale universale: sono vigenti le Operational Guidelines, in base alle quali, in particolare con riferimento all'articolo 172, il World Heritage Committee invita (esorta) gli Stati aderenti alla convenzione a informare lo stesso Committee della loro intenzione di assumere o di autorizzare in una area appartenente al Sito i più significativi interventi di restauro o nuove realizzazioni che possono pregiudicare i valori del Sito".* Relativamente all'aspetto archeologico, invece si esprime parere favorevole all'intervento *"purché si proceda con i successivi livelli progettuali nel rigoroso rispetto delle prescrizioni"*.
 - nota del Proponente del 28/08/2015 acquisita agli atti con prot. n. DVA-2015-21744 del 26/08/2015, con le risposte di controdeduzioni al Parere della Soprintendenza delle Belle Arti e Paesaggio di Venezia.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0023680 del 22/09/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0003148 del 23/09/2015 trasmetteva documentazione integrativa volontaria.
- con nota prot. n. CTVA-2015-0003339 del 08/10/2015 acquisita agli atti con prot. n. DVA-2015-0025370 del 09/10/2015, la Commissione Tecnica ha comunicato che *"a seguito dell'esame delle integrazioni trasmesse, questa Commissione ritiene necessario procedere a dare alle stesse avviso al*

pubblico tramite nuove pubblicazione sui quotidiani e di darne informazione a tutte le Amministrazioni che partecipano al procedimento di VIA con le modalità previste ai Commi 2 e 3 dell'art. 24 del D.Lgs.152/2006."

- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0027126 del 29/10/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0003723 del 30/10/2015 trasmetteva la nota del Proponente che chiedeva *"ai fini di una più efficace diffusione della comunicazione al pubblico, attendere le eventuali informazioni integrative sopra menzionate, per poi predisporre le risposte e successivamente dare un unico avviso al pubblico tramite nuove pubblicazioni sui quotidiani secondo le modalità previste all'art. 24 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i."*
- con nota prot. n. CTVA-2015-0004434 del 18/12/2015 è stata trasmessa alla DVA la Richiesta di Integrazione da parte della Commissione Tecnica.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2015-0032270 del 23/12/2015, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2015-0004514 del 24/12/2015 trasmetteva al Proponente la richiesta di integrazione di cui alla nota prot. n. CTVA-2015-0004434 del 18/12/2015 esplicitando di provvedere a dare avviso al pubblico del deposito della suddetta documentazione integrativa. Specifica inoltre che il Proponente dovrà dare evidenza di deposito della documentazione volontaria precedentemente trasmessa con nota del 17/09/2015 acquisita al prot. n. DVA-2015-0023569 del 21/09/2015. A riguardo la Commissione con nota prot. CTVA-2015-4339 del 11/12/2015 acquisita al prot. DVA-2015-31165 del 15/12/2015 ha espresso il proprio nulla osta all'accoglimento della richiesta avanzata dal Proponente di poter provvedere ad effettuare un unico avviso al pubblico relativamente alle richieste con la presente nota unitamente a quelle volontarie già trasmesse.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-1111 del 18/01/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-149 del 19/01/2016 comunicazione della concessione della proroga richiesta dal proponente con nota del 14/01/2016 e acquisita al prot. DAV -2016-815 del 14/01/2016 per la consegna della documentazione integrativa.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-5094 del 26/02/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-731 del 29/02/2016 trasmetteva alla Commissione Tecnica la documentazione integrativa in riscontro alla richiesta di integrazioni di cui alla nota prot. n.DVA 32270 del 23/12/2015 e contenente i seguenti documenti:
 - TCLVP01 DENG S 0027 rev.0 "Risposta dei Proponenti alla richiesta di integrazione da parte della CTVA
 - TCLVP01 DENG S 0026 rev.1 "Aggiornamento integrazioni volontarie".Il Proponente ha provveduto a dare evidenza al pubblico del deposito di tale documentazione con avviso sui quotidiani in data 18/02/2016.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-9076 del 05/04/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-1228 del 06/04/2016 trasmetteva richiesta della Regione Veneto di programmare un sopralluogo congiunto.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-14265 del 26/05/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-1943 del 26/05/2016 trasmetteva in conoscenza la risposta della Società Duferco Consulting Srl al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo in riferimento all'osservazione formulata in data 1 aprile 2016 e in particolare alla presentazione dell'Alternativa B, ovvero una nuova soluzione del Terminal, che prevede una riduzione da cinque a quattro navi da crociera in ormeggio. Questa soluzione progettuale permetterebbe un accorciamento del pontile di 210 m rispetto agli originari 940 m con evidenti benefici sugli impatti ambientali (dragaggi), visivi e sui costi di realizzazione.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-17879 del 06/07/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-2448 del 06/07/2016 trasmetteva la nota Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 4005 del 22/06/2016.
- che la Direzione con nota prot. n. DVA-2016-20420 del 03/08/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2016-2822 del 04/08/2016 trasmetteva la nota prot. n. 291133 del 28/07/2016 della Regione Veneto, acquisita al prot. 19855/DVA del 28/07/2016 con la quale, nelle more dell'emanazione del provvedimento da parte

della Giunta Regionale finalizzato all'espressione del parere regionale di competenza, comunica l'espressione del parere favorevole di compatibilità ambientale da parte della Commissione Regionale VIA e anticipa le prescrizioni in esso contenute.

VISTI

- la nota prot. CTVA-2015-0001583 del 13/05/2015, il Presidente della CTVA ha comunicato l'apertura dell'istruttoria e l'assegnazione dell'istruttoria al Gruppo Istruttore;

PRESO ATTO

- che nel periodo compreso tra la data 09/04/2015 (di avviso al pubblico per l'avvento deposito della documentazione sul quotidiano a diffusione nazionale "La Repubblica" e sui quotidiani a diffusione regionale "Il Gazzettino del Veneto" e "Il Corriere del Veneto" ed. regionale e "La Nuova Venezia") ad oggi, sono state acquisite dalla Commissione una serie di osservazioni da parte del Pubblico, Comitati ed Enti;

VISTA la Relazione istruttoria;

CONSIDERATI

- la riunione tecnica svolta presso il MATTM in data 23 ottobre 2015, convocata prima con nota prot. n. CTVA-2015-0003402 del 14/10/2015 e successivamente anticipata al 22 ottobre 2015 con nota n. CTVA-2015-0003506 del 20/10/2015;
- la riunione tecnica svolta presso il MATTM in data 19 novembre 2015, convocata con nota prot. n. CTVA-2015-0003941 del 16/11/2015;
- il sopralluogo svolto in data 11 maggio 2016, convocato con nota prot. n. CTVA-2016-1594 del 02/05/2016;

CONSIDERATO e VALUTATO che le osservazioni pervenute riguardano molteplici aspetti del progetto, e che pertanto vengono raggruppare per singola tematica

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI

1. Richiami sintetici sull'opera

La costruzione del Nuovo Terminal, contestuale al mantenimento delle funzioni crocieristiche dell'attuale Stazione Marittima, rappresenta, secondo quanto descritto dal Proponente, "una risposta positiva di lungo periodo che conferma Venezia nel suo ruolo primario nella crocieristica europea.

Attualmente le crociere dirette alla Stazione Marittima entrano in laguna attraverso la Bocca di Lido e raggiungono le banchine di approdo attraverso il Canale di San Marco e il Canale della Giudecca, con le note problematiche ambientali connesse al transito in laguna delle grandi navi.

Sulla base di ciò, come si evince dai documenti agli atti, il Proponente si è posto l'obiettivo di sviluppare un progetto in grado di:

- evitare interventi manomissori della laguna ed interferenze sulle sue condizioni morfodinamiche;
- avere caratteristiche tecniche di "reversibilità";
- avere tempi di realizzazione relativamente brevi;

- disporre di un avamposto che sostanzialmente si limita ad organizzare l'attracco delle grandi navi e il sistema di trasbordo dei passeggeri, materiali e merci verso la Stazione Marittima che mantiene tutti gli attuali occupati, funzioni e servizi alla crocieristica;
- garantire che tutta la movimentazione di persone e materiali necessaria al funzionamento dell'*homeport* e del porto di transito possa avvenire via acqua.
- garantire la fruibilità di Venezia da parte dei crocieristi, con l'attraversamento del Bacino di San Marco e del Canale della Giudecca, attraverso la realizzazione di nuove motonavi PAX a ridotto impatto ambientale (sia in termini di agitazione ondosa indotta grazie allo scafo catamarano, sia in termini di emissioni in atmosfera, grazie all'alimentazione ibrida che potrà prevedere l'utilizzo in modalità elettrica nel tratto tra il bacino di San Marco e la Stazione Marittima);
- essere indipendenti dal funzionamento del M.O.S.E. , sia dalla chiusura delle paratie per fenomeni di innalzamento delle acque che per attività di montaggio e smontaggio delle paratie per la loro manutenzione: secondo il progetto in esame, le navi da crociera ormeggeranno infatti al di fuori delle paratie del M.O.S.E. e, anche in presenza di paratoie sollevate, le persone e le merci potranno comunque accedere alla Laguna utilizzando il Porto Rifugio;
- offrire una soluzione stabile e di lungo periodo alla crocieristica veneziana.

DESCRIZIONE GENERALE E LOCALIZZAZIONE

Il Nuovo Terminal in progetto risulta costituito da un pontile a giorno (lunghezza pari a 940 m e larghezza variabile tra i 34 e i 46 m), dimensionato per l'ormeggio di cinque grandi navi crociera di stazza superiore a 40,000 TSL di cui fino a quattro in funzione *homeport*.

Successivamente il Proponente ha presentato con la documentazione integrativa due varianti, denominate rispettivamente Alternativa A e Alternativa B, che saranno descritte nel seguito.



Localizzazione del Terminal alla Bocca di Lido

L'ormeggio delle navi è assicurato da due banchine poste ai due lati maggiori del pontile di cui quella lato Cavallino sarà in grado di ospitare due navi, mentre quella lato Lido sarà in grado di ospitare tre navi. L'opera a progetto è ubicata sul lato Nord-Est della Bocca di Porto di Lido (Comune di Venezia), ad una distanza compresa tra circa 220 m e circa 250 m dalla sponda della Penisola del Cavallino. Ad Ovest, dall'altro lato della Bocca, è presente l'estremità orientale dell'Isola del Lido; a Nord – Ovest si trova l'isola di Sant'Erasmo, e le isole della Certosa, di Sant'Andrea e dalle Vignole. Al centro di tale contesto territoriale viene a situarsi la nuova isola del M.O.S.E., di recente costruzione.

Dalla Bocca di Lido si dipartono, verso l'interno della Laguna, il Canale di Treporti verso Nord-Est, quello di Sant'Erasmus verso Nord e quello di San Nicolò verso Sud-Ovest.

La posizione dell'opera è stata determinata tenendo conto di diversi fattori, finalizzati al soddisfacimento dei seguenti requisiti:

- contenere l'interferenza alla navigazione rappresentata dal Canale di Accesso della Bocca di Lido (e verso i canali di navigazione di S. Nicolò e di Treporti) e dalla nuova entrata del Porto Rifugio;
- mantenere una distanza adeguata dal Cavallino;
- assicurare la manovrabilità delle navi in avvicinamento e durante l'accosto all'ormeggio;
- contenere, per quanto possibile, i volumi dei dragaggi;
- sfruttare la protezione al moto ondoso ed alle correnti offerti dalla Lunata e dalle dighe del Lido e del Cavallino (diga Nord);
- assicurare la totale autonomia del funzionamento del sistema MO.S.E., sia in fase operativa, sia in fase di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- garantire l'accessibilità delle navi da crociera al Nuovo Terminal e dei passeggeri e bagagli alla Stazione Marittima e alla Riva dei Sette Martiri anche nei casi in cui le paratoie del MO.S.E. siano alzate per l'alta marea.

2. Sintesi dello SIA: QUADRO PROGRAMMATICO

Nello SIA, all'interno del quadro programmatico, che valuta la coerenza tra l'opera in progetto e gli strumenti pianificatori, sono stati analizzati i seguenti documenti di:

- Pianificazione regionale e provinciale
 - Programma Regionale di Sviluppo
 - Piano Direttore 2000 per la Prevenzione dell'Inquinamento
 - Piano di Tutela delle Acque
 - Piano di Gestione dei Bacini idrografici delle Alpi Orientali
 - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera
 - Piano Progressivo di Rientro relativo alle Polveri PM10
 - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento
 - Piano D'Area della Laguna e dell'Area Veneziana
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Venezia
 - Piano Faunistico Venatorio Regionale
 - Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia
 - Piano per la Gestione delle Risorse Alieutiche delle Lagune della Provincia di Venezia
- Pianificazione comunale e intercomunale
 - Piano per il recupero morfologico e ambientale della Laguna di Venezia
 - Variante al PRG della Laguna e delle Isole Minori
 - Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia
 - Piano degli Interventi del Comune di Venezia
 - Piano di Assetto del Territorio del Comune di Cavallino-Treporti

- Piano degli Interventi del Comune di Cavallino-Treporti
- Piano Urbano del Traffico del Comune di Venezia
- Piano della Mobilità di Area Vasta
- Regolamento per il servizio marittimo e la sicurezza della navigazione nel Porto di Venezia
- Piano del Traffico del Comune di Cavallino-Treporti
- Piano di classificazione acustica del Comune di Venezia
- Piano di classificazione acustica del Comune di Cavallino-Treporti
- Pianificazione portuale
 - Piano Regolatore Portuale di Venezia
 - Piano Operativo Triennale portuale
 - Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Venezia
 - Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale
 - Aree protette e vincoli
 - Piano di gestione (2012-2018) Sito Unesco "Venezia e la sua laguna"
 - Piano di interesse locale della Laguna nord
- Aree naturali protette
 - Siti Natura 2000
 - Important Birds Area
 - Vincoli paesaggistici DLGS 42/04
 - Classificazione sismica
 - Vincoli nautici
 - Vincoli militari

Il Proponente afferma che l'acquisizione della concessione demaniale (attualmente ancora non avanzata all'Autorità Portuale di Venezia - APV), avverrà in osservanza di quanto prevede la procedura all'art. 165, 166 e 167 del D.lgs. 163/2006 e quindi secondo i loro intendimenti a seguito dell'esito della procedura di valutazione d'impatto ambientale. Pertanto, al momento, il progetto insiste su di un'area che non è comunque in disponibilità al soggetto Proponente.

PIANIFICAZIONE REGIONALE E PROVINCIALE

Programma Regionale di Sviluppo (PRS)

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) è stato approvato con la Legge Regionale N. 5 del 9 Marzo 2007. Il PRS, previsto dagli Artt. 8 e 9 della L.R. N. 35/2001, che ne definiscono struttura e contenuti, è l'atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività della Regione e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale.

Due fattori di spinta del programma, da citare in merito all'indirizzo del progetto in questione, sono quelli del turismo e del lavoro; il secondo soggetto sicuramente a uno sviluppo del primo. In tale ambito il progetto in esame è volto al mantenimento dell'attuale flusso turistico associato alla crocieristica e, in particolare, al superamento dei vincoli imposti dalle recenti restrizioni che potrebbero comportare un allontanamento delle navi da crociera di grossa taglia (> 40,000 TSL) dalla Laguna di Venezia. La nuova configurazione logistica associata all'entrata in funzione delle opere a progetto potrà inoltre comportare un seppur modesto incremento occupazionale diretto associato all'esercizio del Terminal. Il Proponente sottolinea che il progetto in esame risulta in linea con le indicazioni del Programma Regionale di Sviluppo.

Piani Inerenti la Tutela della Qualità dell'Acqua (PTA)

Il Piano Direttore 2000, "Piano per la Prevenzione dell'Inquinamento e il Risanamento delle Acque del Bacino Idrografico immediatamente Sversante nella Laguna di Venezia", predisposto dalla Direzione Tutela

dell'Ambiente della Regione Veneto, è stato approvato dal Consiglio Regionale con provvedimento N. 24 dell'1 Marzo 2000.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è stato approvato dalla Regione Veneto con Deliberazione del Consiglio Regionale N.107 del 5 Novembre 2009; successivamente sono state apportate modifiche alle NTA con Deliberazione della Giunta Regionale 842 del 15 Maggio 2012.

Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

L'attenta progettazione del Terminal ha consentito di minimizzare le interazioni tra le opere a progetto e la qualità delle acque, che in fase di esercizio saranno limitate a:

- acque reflue civili, convogliate a in un impianto di depurazione a servizio del Terminal e quindi scaricate a mare entro i limiti di norma;
- acque meteoriche (acque meteoriche di prima pioggia a valle di trattamento e acque meteoriche di seconda pioggia).

Tali scarichi saranno gestiti in maniera da minimizzarne la portata e comunque da rispettare le normative vigenti e, in particolare, le stringenti normative applicabili alla Laguna di Venezia.

A quanto sopra, si devono aggiungere le acque di raffreddamento delle navi da crociera all'ormeggio; tali scarichi, come evidenziato nel Quadro di Riferimento Ambientale dello SIA, comporteranno un impatto localizzato di entità modesta e non tale da comportare modifiche significative allo stato complessivo della qualità dell'acqua grazie al buon idrodinamismo del sito. Occorre evidenziare che tali scarichi, in assenza del Terminal, sarebbero comunque stati presenti in Laguna, in ambienti a minor ricambio idrico.

Si evidenzia infine che il progetto non prevede la realizzazione di alcuna opera a terra ad eccezione di minimi interventi (viabilità di raccordo con il ponte mobile, piazzola di atterraggio dell'elisoccorso e accosto per i mezzi nautici che approvvigioneranno l'hotelleria e gli alimenti freschi e surgelati - comunque realizzati nel terrapieno Sud del Porto Rifugio), pertanto non sono prevedibili interferenze con la risorsa rappresentata dai corpi idrici superficiali terrestri.

Secondo quanto espresso dal Proponente, il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni dei piani inerenti la tutela della qualità dell'acqua.

Pianificazione di Bacino

Il Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali, sviluppato ai sensi della Direttiva 2000/60, è stato adottato con Deliberazione N. 1 dei Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino del Fiume Adige e dei fiumi dell'Alto Adriatico il 24 Febbraio 2010 ed approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 Aprile 2014.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico rappresenta lo strumento di governo di tutti gli aspetti legati alla tutela dei corpi idrici. Questo strumento pianificatorio ha l'obiettivo di gestire le risorse idriche sulla base dei confini idrologici (e non amministrativi) al fine di raggiungere un obiettivo almeno buono di qualità ecologica e chimica dei corpi idrici, di favorire un controllo unitario dello stato qualitativo e quantitativo e di garantire maggiore coerenza e coordinamento negli interventi, compresa la verifica della loro attuazione ed efficacia.

Il territorio che comprende la Laguna di Venezia, il suo bacino scolante e l'area marina antistante viene individuato come "Sub-Unità Idrografica della Laguna di Venezia, del suo Bacino Scolante e del Mare antistante" appartenente al Distretto delle Alpi Orientali.

Sebbene il piano si occupi in prevalenza di corpi idrici superficiali e sotterranei destinati al consumo umano (non interessati dal Nuovo Terminal, realizzato interamente a mare), per l'area lagunare vengono trattate quelle pressioni che risultano significative per gli impatti generati sull'ecosistema lagunare veneziano. A tal proposito il Piano evidenzia le criticità associate al traffico marittimo in laguna, che coinvolgono sia le tematiche connesse all'inquinamento chimico (fumi in atmosfera, scarichi, rilasci delle vernici, ecc) sia le tematiche inerenti la morfologia lagunare (erosione, torbidità, ecc).

Il Proponente afferma che il progetto ha come finalità principe l'allontanamento, dal territorio lagunare, delle pressioni che contribuiscono al degrado dell'assetto morfologico della Laguna stessa, e risulta dunque in linea con le indicazioni del Piano.

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il PTRC vigente, approvato con D.C.R. 250/1991, risponde all'obbligo, emerso con la legge 8 Agosto 1985, N. 431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Con D.G.R. N. 2587/2007, la Giunta Regionale ha adottato il documento preliminare del PTRC e infine con D.G.R.N. 372/2009 ha adottato il nuovo PTRC.

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale N. 427 del 10 Aprile 2013.

Dall'analisi dell'Atlante Ricognitivo riportato nel Piano adottato, tutto il territorio lagunare ricade nell'Ambito 31 "Laguna di Venezia".

Tra gli obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica di quest'ultimo, il piano evidenzia la necessità di salvaguardare l'idrodinamica lagunare naturale della Laguna di Venezia.

Inoltre, per quanto riguarda il tema "Mobilità", il piano si propone di garantire la mobilità preservando le risorse ambientali e sviluppare il sistema logistico regionale.

La progettazione del Terminal ha posto particolare attenzioni agli aspetti connessi con l'idrodinamica e la morfodinamica costiera. Gli studi specialistici dedicati hanno evidenziato che la presenza del Terminal comporterà una modifica localizzata e di entità contenuta dell'idronamismo della Bocca di Lido, tale da non indurre effetti significativi sulla morfodinamica costiera. Inoltre l'eliminazione del traffico delle navi da crociera di grandi dimensioni (> 40,000 TSL) dall'interno della Laguna comporterà una minore pressione sull'idrodinamismo e sulla morfologia dei fondali dei canali interni alla Laguna.

Il Proponente evidenzia attraverso una serie di studi sviluppati a corredo della documentazione progettuale, che il progetto risulta sostenibile sia dal punto di vista trasportistico e logistico, sia dal punto di vista ambientale. Affermando ciò, il Proponente precisa che il progetto proposto può considerarsi in linea con gli obiettivi e le azioni previste dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.

Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV)

Il PTRC inserisce la Laguna di Venezia nell'elenco degli ambiti naturalistici di interesse regionale e, all'art. 33 delle Norme d'Attuazione del piano vigente, tra gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali. A questo scopo fa riferimento il Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV) adottato con delibera N. 7529 del 23 Dicembre 1991, ed approvato con D.C.R. 70/1995. Successivamente è stata approvata una variazione del piano (integrazione di norme tecniche e elaborati cartografici) con D.C.R.70/1999.

Il Piano individua e descrive le peculiarità, tra gli altri, dei litorali e dei sistemi ambientali entro la conterminazione lagunare: scogliere artificiali, litorali sabbiosi, ambienti acquei lagunari profondi (Laguna viva), ambienti lagunari emersi o periodicamente emersi (barene, velme, canneti), isole lagunari, casse di colmata, valli, peschiere, motte e dossi e, per essi, detta direttive "per l'inquadramento delle azioni pubbliche e private in un ambito di utilizzazione delle risorse disponibili ma col proposito di assicurarne la conservazione, la riproduzione e, se possibile, l'estensione, compatibilmente con l'azione dell'uomo".

Come già citato in precedenza, le strutture del Terminal saranno ubicate a mare ad una distanza variabile tra circa 220 m e circa 250 m dalla linea di costa. Gli unici minimi interventi a terra sono costituiti da un breve raccordo viabilistico di connessione al ponte mobile, una piazzola per l'atterraggio dell'elisoccorso e un accosto per i mezzi nautici per l'approvvigionamento dell'hotelleria e degli alimenti freschi e surgelati.

Per quanto riguarda la laguna viva, il PALAV prevede nelle sue direttive l'eliminazione del processo di degrado del bacino lagunare attraverso:

- la predisposizione di misure atte alla protezione e valorizzazione ambientale con particolare riguardo all'equilibrio idraulico, idrogeologico e all'unità fisica ed ecologica della laguna;
- misure atte all'innalzamento delle quote dei fondali determinatesi per erosione presso le bocche di porto e nei canali di navigazione;
- la mitigazione dei livelli di marea attraverso interventi che rispettino gli equilibri idrogeologici;
- il controllo del moto ondoso;
- la regolamentazione del traffico lungo i percorsi acquei.

Obiettivo del progetto è l'eliminazione del traffico delle navi da crociera di grandi dimensioni (> 40,000 TSL) della laguna e la salvaguardia della stessa dal moto ondoso e dagli effetti associati al loro passaggio. Per quanto riguarda l'intervento alla Bocca di Lido, si sottolinea che la progettazione del Terminal ha posto particolare attenzioni agli aspetti connessi con l'idrodinamica e la morfodinamica costiera. Gli studi dedicati hanno evidenziato che la presenza del Terminal comporterà una modifica localizzata e di entità contenuta dell'idrodinamismo della Bocca di Lido, tale da non indurre effetti sulla morfodinamica costiera.

Il Proponente afferma che la realizzazione del progetto non risulta pertanto in contrasto con le linee dettate dal Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Venezia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercita e coordina la sua azione di governo del territorio, delineando obiettivi ed elementi fondamentali di assetto.

Il PTCP è stato adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione N. 2008/104 del 05/12/2008, in applicazione della L.R. 11/2004, e approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione N. 3359 del 30/12/2010.

Con riferimento alla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale e al Sistema Ambientale l'area interessata dal progetto ricade in zone tutelate da vincolo paesaggistico e archeologico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, e in prossimità di siti "Rete Natura 2000", pur non interessandoli direttamente.

Con riferimento alla Carta delle Fragilità, l'area di progetto si colloca in una zona

- soggetta a rischio mareggiate con bassa vulnerabilità
- con rilevanza da alta ad altissima del fenomeno della subsidenza.

L'esercizio del Terminal non comporterà estrazioni di fluidi dal suolo né altre operazioni che possano in qualche modo incidere negativamente sul fenomeno della subsidenza o su quello della intrusione salina. Inoltre gli studi sviluppati nell'ambito del progetto preliminare hanno evidenziato che le modifiche all'idrodinamismo locale non saranno tali da comportare impatti sulla morfodinamica costiera, così come le azioni delle eliche delle navi da crociera e del naviglio di supporto non porteranno a fenomeni erosivi o di instabilità del fondale.

Per quanto riguarda il Sistema Insediativo Infrastrutturale, si evidenzia che il progetto in esame non genera interferenze di segno negativo sul traffico veicolare in quanto tutte le operazioni sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio avverranno, in condizioni normali, via mare.

Infine, con riferimento al Sistema del Paesaggio, si evidenzia l'appartenenza del territorio lagunare a sito UNESCO e la presenza della massicciata a protezione del litorale di Punta Sabbioni, individuata dal PTCP come "Opera Storica di Difesa Costiera".

Il nuovo Terminal, realizzato ad una distanza dalla massicciata di circa 250 m, prevede la realizzazione di un ponte mobile come unico collegamento con la terra ferma. Tale manufatto si innesta, lato terra, sull'opera di difesa recentemente realizzata per la costruzione del porto rifugio del sistema Mo.S.E. (terrapieno Sud), senza interferire in alcun modo con la massicciata citata dal piano.

Secondo quanto affermato dal Proponente non si riscontrano elementi di contrasto con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Venezia.

Piani Faunistico-Venatori (PFVR)

Con Legge Regionale N. 1 del 5 Gennaio 2007 (BUR N. 4 del 9 Gennaio 2007) è stato approvato il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) 2007/2012, avente validità quinquennale, prorogato al 30 Settembre 2013 con L.R. N. 1 del 1 Febbraio 2013. Successivamente la validità del Piano è stata ulteriormente estesa con Legge Regionale 1/2014 fino al 10 Febbraio 2016. Allo stesso tempo la Giunta Regionale, con DGR N. 1518 del 12 Agosto 2013, ha adottato il nuovo PFVR per il periodo 2014-2019.

IL PFVR prende atto dell'individuazione da parte delle Province nei rispettivi Piani Faunistico-Venatori Provinciali delle Oasi di Protezione (Oasi) e delle Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC).

Di pari passo con l'adozione del PVFR (2014 - 2019), la Provincia di Venezia ha approvato il Piano Faunistico Venatorio Provinciale con Deliberazione della Presidente della Provincia N. 54 del 28 Ottobre 2014.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a date stamp '13/87']

Sulla base della perimetrazione delle Oasi di Protezione definite per il periodo 2007 – 2012 le opere a progetto interessano marginalmente l'Oasi di Protezione N. 29 della Bocca di Lido, la quale, d'altro canto, è significativamente interessata dalle opere già realizzate e in fase di realizzazione del MO.S.E. (nuova isola, paratoie, porto rifugio).

Sulla base del PFV della Provincia di Venezia per il periodo 2014 – 2019, l'Oasi 29 della Bocca di Lido è stata ripermetrata, riducendone significativamente l'estensione proprio in corrispondenza della Bocca di Lido; le opere a progetto risultano dunque esterne all'Oasi e poste a significativa distanza (circa 1,000 m) da essa come riportato nell'estratto a seguire.

Nel Quadro di Riferimento Ambientale dello SIA e nello Studio di Incidenza, sono stati particolarmente approfonditi gli impatti sulla flora sulla fauna e sugli ecosistemi naturali di rilievo potenzialmente interessati direttamente o indirettamente dalle opere a progetto. Tale analisi ha evidenziato che i suddetti impatti sono di modesta entità e comunque non tali da modificare la valenza naturalistica delle aree considerate.

In considerazione di quanto sopra, la realizzazione e l'esercizio del Terminal non appaiono in contrasto con le finalità della Oasi di Protezione Faunistica e con le finalità dei PFV.

Piano per la Gestione delle Risorse Alieutiche delle Lagune della Provincia di Venezia

Con Delibera 66/2014 la Giunta Regionale ha adottato il nuovo Piano per la Gestione delle Risorse Alieutiche che costituisce il documento di indirizzo e pianificazione relativamente all'esercizio delle attività di pesca, sia essa professionale o dilettantistica, e acquicoltura nelle acque di Zona C "Salmastra" perseguendo i principi di compatibilità ambientale e congruità economica.

La zona della Bocca di Lido rientra in "Zona C" all'interno della quale agisce il piano.

Analizzando la cartografia di piano è possibile notare che tale area, interessata dal progetto, ricade solo marginalmente in zone di possibile presenza di specie alieutiche e sempre con il minor grado di probabilità, e che in ogni caso non rientra in nessuna area interessata dalle azioni del piano.

Sui due lati della Bocca di Lido sono presenti due campi gara. Nessuno di essi sarà interessato direttamente dalle opere in progetto e, in considerazione dell'intenso traffico che caratterizza la Bocca di Lido, potenziali interferenze potrebbero sorgere con il solo campo Diga Foranea - Punta Sabbioni, che risulta più prossimo al Terminal.

Si evidenzia tuttavia che tali potenziali interferenze potrebbero essere avvertite solo in occasione della presenza delle navi da crociera che, come meglio evidenziato nel Quadro di Riferimento Progettuale, saranno presenti al Terminal in maniera non continuativa e per 210 giorni/anno.

Pertanto, come affermato dal Proponente, il disturbo alle attività di pesca sportiva, qualora si riscontrasse, sarebbe comunque assai contenuto, ed una adeguata programmazione delle gare e dei raduni aiuterebbe a ridurlo ulteriormente.

PIANIFICAZIONE COMUNALE E INTERCOMUNALE

Piano per il Recupero Morfologico e Ambientale della Laguna di Venezia

Il Piano per il Recupero Morfologico e Ambientale della Laguna di Venezia non è, ad oggi, ancora vigente sul territorio lagunare in quanto in fase di avanzamento della procedura di VAS.

L'obiettivo principale del piano è il recupero idromorfologico della laguna di Venezia per garantire un livello adeguato di biodiversità, gli habitat intertidali e l'arresto del degrado della morfologia e della qualità dell'ambiente lagunare.

Analizzando gli obiettivi generali del Piano, si evince che la realizzazione del progetto è allineata con le finalità da esso individuate, in quanto:

- per quanto riguarda gli obiettivi geomorfologici e idrodinamici, l'entrata in esercizio del Terminal consentirà di estromettere dalla Laguna una parte significativa del traffico crocieristico (in particolare quello rappresentato dalle navi di maggiori dimensioni (> 40,000 TSL) contribuendo ad una maggiore tutela dei fondali dei canali principali da esse precedentemente attraversati;

- la realizzazione degli interventi di dragaggio propedeutici alla realizzazione delle opere renderanno disponibili ingenti quantitativi di sedimenti, che potranno essere successivamente utilizzati, previa condivisione con gli enti competenti, per interventi di ripristino morfologico in laguna o per interventi di ripascimento;
- per quanto riguarda gli obiettivi ecologici, gli interventi a progetto non comporteranno disturbi significativi alle fanerogame marine (si evidenzia che la Società Laguna Project ha condotto per conto del proponente un rilievo dedicato sulle biocenosi marine che ha escluso la presenza di fanerogame nell'area di intervento) o effetti negativi sui gradienti di salinità;
- per quanto riguarda infine gli obiettivi di qualità chimica, gli scarichi idrici del Terminale saranno minimi (si veda in dettaglio quanto riportato nel Quadro di Riferimento Progettuale e Ambientale) e anche uniti a quelli generati dai sistemi di raffreddamento delle navi da crociera (tutti gestiti ai sensi delle più recenti e stringenti normative e linee guida) non saranno tali da comportare effetti significativi sullo stato della qualità delle acque anche in considerazione del fatto che essi saranno ubicati in una zona a maggiore idrodinamismo (e quindi migliore capacità di dispersione) rispetto allo stato attuale.

Il Proponente, in riferimento a quanto descritto sopra, afferma che il progetto proposto si può considerare in linea con gli obiettivi e le azioni previste dal Piano per il Recupero Morfologico e Ambientale della Laguna di Venezia.

Variante al PRG della Laguna e delle Isole Minori

La Variante al Piano Regolatore Generale (VPRG) per la Laguna e Isole Minori, ai sensi della L.R. 61/85 e L.R. 80/80, anche ai fini dell'adeguamento al PALAV, è stata approvata con DGRV N. 2555 del 02 Novembre 2010. Tale variante si inserisce in un processo di aggiornamento del PRG vigente per il Comune di Venezia (approvato con DPR del 17 Dicembre 1962) che ha coinvolto gran parte del territorio lagunare e delle isole maggiori e minori, in ottica non solo di un adeguamento al PALAV, ma anche per far fronte a prescrizioni e destinazioni d'uso che risultavano di fatto obsolete.

Come specificato dall'Art. 1.2 delle NTSA, gli obiettivi del PRG per la parte della Laguna ricadente nel Comune di Venezia sono i seguenti:

- tutelare l'ambiente lagunare nelle sue valenze naturalistiche e storiche, dettando gli indirizzi per le opere da eseguire a protezione della morfologia lagunare e creando le condizioni per proteggere tale morfologia da usi distruttivi;
- assicurare il corretto uso della Laguna nel quadro della realtà territoriale prefigurata dal nuovo PRG comunale, in particolare favorendo nuovi usi per le isole abbandonate e tutelando quelli attuali ove appropriati;
- favorire le attività produttive compatibili con la tutela dell'ambiente, a cui si aggiunge quanto riportato nel documento di piano "Relazione e Dimensionamento del Piano" come strategie proposte in merito al problema del traffico acqueo;
- togliere dalla laguna il traffico improprio, di puro attraversamento, collocando in prossimità delle bocche di porto, anziché lungo la gronda, darsene per imbarcazioni marine; darsene di dimensioni tali da giustificare un servizio di collegamento con la gronda lagunare. Questi collegamenti produrranno complessivamente un moto ondoso molto minore di quello delle singole imbarcazioni che oggi attraversano la laguna.

L'analisi della cartografia della VPRG evidenzia che la zona interessata dal progetto (zona Bocca di Lido) ricade nella ZTO "A" dei Canali e appartiene al Sistema delle Laguna Aperta. In particolare la Bocca di Lido ricade nella zona "27" del sistema della laguna aperta. Tale ambito, e tutto il territorio oggetto della VPRG, è area di tutela archeologica. La scheda di progetto relativa all'ambito "27 - laguna aperta" non riporta misure

di particolare tutela dal punto di vista archeologico; consente nello specifico interventi volti alla protezione della laguna nel suo insieme e di stabilizzazione delle sponde.

Vista l'importanza della tutela archeologica nell'area di progetto, è stata predisposta una specifica relazione (Tesi Archeologia, 2015), che ha evidenziato che allo stato attuale delle conoscenze non sono stati rinvenuti elementi di interesse archeologico nell'area di intervento e che, in considerazione delle lavorazioni previste e dei rinvenimenti di area vasta, il rischio archeologico può essere preliminarmente stimato come medio.

Secondo quanto affermato dal Proponente, il progetto proposto non appare in contrasto con le indicazioni della Variante al PRG, e risulta in linea con gli obiettivi di estromettere dalla laguna il traffico navale improprio e di prevedere opportuni collegamenti acquei in grado di produrre un minore moto ondoso

Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia (PAT)

In sede di conferenza decisoria del 30 Settembre 2014 è stato approvato il Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Venezia.

Dall'analisi del PAT si evince che l'area di intervento (Bocca di Lido) ricade in "Ambito Territoriale Omogeneo" ATO 7 "Laguna di Venezia".

Per l'ambito ATO 7 il piano prevede tra gli obiettivi specifici di "individuare le condizioni per una nuova relativa stabilità, un nuovo equilibrio sostenibile, in grado di coniugare riqualificazione ambientale, secondo principi ecosistemici, attività umane e funzioni economiche e sociali compatibili e rispettose dei valori storici-culturali- ambientali, delle loro interazioni e delle forme della loro riproducibilità."

In generale il PAT affronta il problema della portualità e della crocieristica in maniera diffusa, e individua in tutto il territorio i principali ambiti ove attivare le azioni e gli interventi volti alla riqualificazione e/o riconversione degli stessi.

Il documento "Relazione di Progetto", parte integrante del Piano, sottolinea quanto segue; "Il segmento, in forte crescita, è rappresentato dalla crocieristica e Venezia si è ormai affermata come punto nodale di molte linee. La realizzazione della nuova stazione marittima, lo sviluppo della crocieristica fluviale, l'intensificazione delle linee veloci, accanto alle linee traghetto esistenti, sono segnali della vitalità del comparto passeggeri. Favorire l'insediamento di servizi dedicati al settore (connessione aeroportuale, servizi ai passeggeri, logistica, catering, ecc.) e una maggiore relazione delle funzioni portuali con la città possono essere ulteriori fattori di crescita. Vanno comunque valutate le ricadute in termini di congestione sulla Città Antica rispetto al traffico di tipo turistico e di compatibilità in termini di inquinamento, di moto ondoso e di sicurezza della navigazione".

L'Art. 35 bis delle NTA riporta "nel quadro della armonizzazione della pianificazione portuale, degli obiettivi specifici dell'A.T.O. 1- Venezia Città Antica relativi alla mobilità e della riorganizzazione del trasporto delle persone ai fini della tutela dell'ambiente, l'Amministrazione Comunale assume come proprio obiettivo la definitiva estromissione delle navi incompatibili con la città storica e col contesto lagunare (omissis)".

La realizzazione del progetto risponde alle necessità emerse in termini di compatibilità ambientale e sicurezza del traffico delle navi da crociera all'interno della Laguna di Venezia. Come evidenziato sia nella documentazione progettuale sia nello Studio di Impatto Ambientale, l'esercizio del Terminal permetterà a Venezia di rimanere uno snodo cruciale della crocieristica mediterranea assicurando nel contempo elevati livelli di compatibilità ambientale e la ulteriore tutela degli elementi storici e morfologici di maggior pregio della Laguna (in particolare la Città Storica) grazie al fatto che tali aree, pur rimanendo fruibili ai turisti, non saranno più attraversate dalle navi da crociera di grossa taglia (> 40,000 TSL).

La realizzazione del progetto non andrà a modificare l'utilizzo attuale della Stazione Marittima e, pertanto, non andrà a costituire elemento di ostacolo alle evoluzioni suggerite dal Piano per l'A.T.O. 1, in cui si trova la stessa Stazione.

Il progetto risulta inoltre pienamente in linea con quanto previsto dall'art. 35 bis delle NTA in quanto, pur mantenendo la piena operatività del polo crocieristico, consente non solo di allontanare il traffico delle grandi navi da crociera (> 40,000 TSL) dalla città storica, ma ne garantisce la completa estromissione dalla Laguna.

Tale risultato non potrebbe essere garantito tramite l'approccio proposto da soluzioni alternative al progetto che, pur prevedendo un percorso esterno al Canale della Giudecca per le grandi navi da crociera, non

ottemperano a quanto previsto dall'Art. 35 bis per ciò che riguarda l'estromissione di tale traffico dal contesto lagunare.

Il Proponente pertanto dichiara che il progetto proposto risulta in linea con gli obiettivi e le previsioni del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia.

Piano di Assetto del Territorio del Comune di Cavallino-Tre Porti (PAT)

Le opere del Terminal sono ubicate in Comune di Venezia, in prossimità del confine con il Comune Cavallino-Tre Porti come si evince dalla successiva figura (in rosso il confine comunale). Il collegamento a terra del Terminal interessa il terrapieno Sud del Porto Rifugio in parte in Comune di Cavallino-Tre Porti.

La pianificazione urbanistica del Comune di Cavallino Tre Porti si esplica mediante il piano regolatore comunale che si articola in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel piano degli interventi (PI). Il PAT è stato approvato con Delibera di Giunta Provinciale N. 38 del 28 Marzo 2012.

La realizzazione degli interventi oggetto di studio risultano coerenti con gli obiettivi di piano in quanto:

- il Terminal sarà realizzato interamente a mare ad una distanza variabile tra circa 220 m e circa 250 m dalla costa del Cavallino. Gli unici minori interventi a terra saranno costituiti dal raccordo di viabilità per consentire l'accesso al ponte mobile, la piazzola per l'atterraggio dell'elisoccorso e l'accosto per i mezzi nautici che garantiranno l'approvvigionamento dell'hotelleria e degli alimenti freschi e surgelati, realizzati sul terrapieno Sud del Porto Rifugio;
- la realizzazione del progetto rafforzerà l'immagine di Punta Sabbioni quale "Porta d'Acqua" dell'intero sistema della mobilità di rilevanza sovracomunale;
- il proponente si rende fin d'ora disponibile a discutere con gli enti competenti interventi di ottimizzazione ambientale nell'area di Punta Sabbioni e dell'ambito lagunare, finalizzate al miglioramento dell'ecosistema e della biodiversità.

Per quanto riguarda le potenziali interferenze con i siti della Rete Natura 2000 e con i Vincoli di cui al D.Lgs 42/04, il Proponente evidenzia che ha predisposto sia lo Studio di Incidenza, sia la Relazione Paesaggistica sia la Relazione per la Valutazione Preliminare di Interesse Archeologico.

Piani di Classificazione Acustica

Per quanto riguarda i Piani di Classificazione Acustica del Comune di Venezia e del comune di Cavallino Treporti si riporta quanto segue:

- il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 10/02/2005. L'area proposta per la localizzazione del Terminal ricade in Classe V "Area di intensa attività umana"; la stessa classificazione si ha per i canali interessati dal transito delle motonavi PAX, delle motozattere e del naviglio di supporto. Il centro storico di Venezia ricade invece in Classe III "Aree di tipo misto" mentre l'area della Stazione Marittima in Classe V "Aree prevalentemente industriali".
- il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cavallino Treporti è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale N.46 del 21/08/2012.

Piano Urbano del Traffico del Comune di Venezia

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è lo strumento per programmare gli interventi sulla circolazione (stradale in area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati).

Il Comune di Venezia ha approvato per la prima volta il PGTU con DCC No. 92 del 28 Maggio 2002, dandone seguito con i PPTU, approvati in riferimento ad aree specifiche del territorio (i Quartieri, allora vigenti) nel corso degli anni 2004-2005.

L'avvio dell'aggiornamento del PGTU intende accertare lo stato di attuazione del piano vigente e verificarne la coerenza rispetto ai più recenti indirizzi programmatici assunti, anche in relazione ai diversi atti programmatori e pianificatori adottati dal 2002 ad oggi.

Il PGTU è stato adottato con DGC No. 265 del 23 Maggio 2014.

In considerazioni delle scelte progettuali che hanno portato ad escludere il ricorso a trasporti via terra sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, non si rilevano interazioni con il Piano in esame.

Piano Urbano del Traffico del Comune di Cavallino-Tre Porti

Con Delibera di Consiglio Comunale No. 83 del 19 Febbraio 2007 è stato approvato il Piano Generale Urbano del Traffico (P.G.U.T.), ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs N. 285/92 "Nuovo codice della strada".

La progettazione del Terminal e lo studio della logistica hanno consentito di sviluppare il progetto in maniera tale da non interferire con il traffico del territorio del Comune di Cavallino Treporti durante le normali operazioni di cantiere e di esercizio. Si ricorda inoltre che, in condizioni di normale operatività del Terminal, non sarà concesso ai turisti (*homeport* e al transito) di accedere alla terraferma; non sarà consentito altresì di accedere al Terminal da terra.

In considerazione di quanto sopra esposto, si può concludere che la realizzazione del progetto non contrasta con le indicazioni di Piano e, più in generale, non presenta particolari relazioni con esso.

PIANIFICAZIONE PORTUALE

Piano Regolatore Portuale di Venezia

Il Piano Regolatore Portuale di Venezia vigente per le aree del Centro Storico, predisposto dal Genio Civile nel 1906, è stato approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 15 Maggio 1908 N. 603, ai sensi della L. N. 542/1907. Definisce la destinazione portuale delle aree di Marittima, Sant'Andrea, Santa Marta e San Basilio.

Il Piano Regolatore del Porto e della Zona Industriale di Marghera (I°, II°, III° zona) è stato approvato dal Ministro dei Lavori Pubblici con voto N. 603 del 15 Maggio 1965.

I piani del 1908 e il piano del 1965 non coprono le aree interessate dalla realizzazione del Terminal. A seguito dell'estensione della Circostrizione Territoriale dell'Autorità Portuale (Delibera N. 10 del 26 Settembre 2013) l'area del Terminal risulta ora compresa nella competenza dell'Autorità Portuale e, pertanto soggetta a Piano Regolatore Portuale. Ad oggi non sono stati elaborati documenti cartografici o relazioni prescrittive per l'area in esame.

Da quanto esposto dal Proponente, l'opera a progetto non è pertanto prevista dal PRP; l'ottenimento del parere favorevole di VIA in Legge Obiettivo costituirà variante agli strumenti pianificatori vigenti.

Piano Operativo Triennale Portuale (POT)

In considerazione del fatto che i Piani Regolatori citati al paragrafo precedente risultano molto datati e non allineati con le effettive necessità del Porto di Venezia, ed essendoci la necessità di dotarsi di strumenti di programmazione che siano adeguati alle nuove esigenze, l'Autorità Portuale si è prefissata l'obiettivo di avviare la redazione del nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Venezia. Il Piano Operativo Triennale è un documento di programmazione realizzato con cadenza triennale e revisionato annualmente; nel piano sono definite le strategie di sviluppo delle attività portuali e gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi.

Nel documento di primo aggiornamento del POT (2013 – 2015) in merito agli sviluppi futuri del sistema portuale di Venezia e alla redazione del nuovo Piano Regolatore, è posta in evidenza la necessità di contemperare gli interessi di salvaguardia della città storica (tramite il sistema MO.S.E.) con le esigenze delle attività portuali, e di tenere conto della via d'accesso alternativa alla Marittima (Decreto Clini Passera).

Il Proponente dichiara che il progetto in esame appare coerente con le indicazioni di piano sopra riassunte, infatti:

- risulta compatibile con il progetto MO.S.E. attualmente in avanzato stato di realizzazione in quanto:
 - non interferisce con il funzionamento delle barriere mobili della Bocca di Lido,
 - consente, anche in condizioni di paratoie alzate, l'ormeggio delle navi da crociera e il trasferimento di persone e merci alla Stazione Marittima e agli altri luoghi di destinazione interni alla Laguna;
- risulta allineato con le indicazioni del Decreto Clini-Passera in quanto consente di raggiungere la Stazione Marittima per le operazioni di imbarco/sbarco di passeggeri e merci eliminando al contempo il traffico delle navi da crociera di grosse dimensioni non solo dal Canale della Giudecca ma da tutta la Laguna.

Piano per la Gestione dei Rifiuti dalle Navi e dei Residui del Carico del Porto di Venezia

Il piano, in ottemperanza del decreto legislativo 182/2003 è stato approvato con D.C.R. N. 42 del 10 Luglio 2008 I rifiuti delle navi da crociera in approdo al Terminal saranno gestiti con le stesse modalità con cui ad oggi vengono trattati presso la Marittima; non si prevedono pertanto significative variazioni rispetto all'assetto attuale.

I rifiuti verranno comunque gestiti in conformità a quanto previsto dalle più recenti normative e linee guida in materia. Anche i rifiuti provenienti dal Terminal verranno gestiti da operatori qualificati operanti nell'ambito lagunare in conformità a quanto previsto dalle più recenti normative e linee guida in materia.

AREE PROTETTE E VINCOLI

Piano di Gestione (2012-2018) Sito UNESCO "Venezia e la sua Laguna"

Il Sito "Venezia e la sua Laguna" è stato iscritto come "un valore universale eccezionale" nel 1987 nella lista del Patrimonio Mondiale durante la undicesima sessione del Comitato Patrimoniale Mondiale UNESCO I soggetti responsabili del Sito sono quegli enti ed istituzioni con competenze dirette sulla tutela e gestione del Sito stesso, in particolare quelli oggetto di finanziamento secondo le leggi vigenti. Ai sensi della Legge 77/2006 – Misure speciali di tutela e fruizione dei siti italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale inseriti nella "Lista del patrimonio mondiale", posti sotto la tutela dell'UNESCO - tali enti hanno sottoscritto un Atto d'Intesa (19 Luglio 2007) per individuare il "soggetto referente" del Sito per la stesura del Piano di Gestione e di coordinamento di tutte le attività che riguardano la gestione del Sito Unesco (in questo caso il Comune di Venezia).

La fase di consultazione ha consentito di avviare una riflessione approfondita sulle principali criticità che interessano il Sito e che il Piano definisce "macroemergenze".

Le principali emergenze che affliggono la Laguna e gli insediamenti storici, considerato il grado di avanzamento dei sistemi di difesa dalle acque alte, sono individuate prevalentemente nel moto ondoso da vento e da traffico acqueo, nella distruzione dei fondali causata dalla raccolta illegale delle vongole in laguna, nell'inquinamento, nei problemi di conservazione del patrimonio edilizio, etc..

Secondo quanto dichiarato dal Proponente negli elaborati agli atti, la realizzazione del progetto non appare in contrasto con gli indirizzi sopra elencati, in quanto:

- consentirà di estromettere dalla Laguna (e, in particolare, dal Bacino di San Marco – Canale della Giudecca) il traffico delle navi da crociera di grossa taglia (> 40,000 TSL) che rappresentano una causa della agitazione ondosa;
- prevede l'utilizzo motonavi PAX di ultima generazione, progettati ad hoc, con doppio scafo (catamarano) e sistema di propulsione a eliche cicloidali in grado di contenere significativamente l'agitazione ondosa indotta;
- non comporterà modifiche significative all'idrodinamismo locale tali da indurre impatti sulla

morfologia costiera;

- metterà a disposizione un significativo volume di sedimenti derivanti dalle attività di dragaggio propedeutiche all'avvio lavori e dalle periodiche minori attività di dragaggio che potranno rendersi necessarie durante la vita utile dell'opera in considerazione dei depositi di sedimenti che potranno andarsi a formare alle testate del pontile.

Pertanto il Proponente dichiara che il progetto può ritenersi coerente con le indicazioni del piano analizzato.

Aree Naturali Protette

Nelle vicinanze delle aree di intervento non sono presenti Aree naturali Protette. La più vicina è quella del Parco Naturale Regionale del Fiume Sile (EUAP 0240) la quale dista circa 14 km in direzione Nord rispetto alla Bocca di Lido.

- Siti Natura 2000

L'ultimo aggiornamento della Rete Natura 2000 italiana si è avuto con l'invio dell'Ottobre 2014 della Commissione Europea che ha trasmesso le Schede e la Cartografia aggiornata.

In un raggio di 10 km dal Terminal i siti RN2000 più prossimi sono i seguenti:

- ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" a circa 1 km direzione Nord-Ovest;
- SIC/ZPS IT3250031 "Laguna Superiore di Venezia" a circa 1 km direzione Nord-Ovest;
- SIC/ZPS IT3250023 "Lido di Venezia: Biotopi Litoranei" a circa 1.5 km a Ovest;
- SIC/ZPS IT3250030 "Laguna Medio-Inferiore di Venezia" a circa 9 km a Sud-Ovest;
- SIC/ZPS IT3250003 "Penisola del Cavallino: Biotopi Litoranei" a 250 m a Est.

Al fine di valutare l'effettiva incidenza originata dalla realizzazione e dall'esercizio del Terminal sui siti della Rete Natura 2000 potenzialmente interessati è stata predisposto uno Studio di Incidenza Ambientale dedicato che ha escluso l'insorgenza di incidenze significative sugli habitat e le specie segnalate nei siti considerati.

Important Birds Area (IBA)

Le Important Bird Areas (IBA, aree importanti per gli uccelli) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International".

La figura seguente mostra come le aree di intervento vadano ad interessare direttamente, almeno nella parte il progetto alla Bocca di Lido, le IBA064 e IBA064M.

Nel Quadro di Riferimento Ambientale dello SIA e nello Studio di Incidenza sono state condotte approfondite valutazioni degli impatti sulla fauna e sugli habitat e specie tutelati potenzialmente interessati dalla realizzazione del progetto. Tali studi hanno evidenziato che gli impatti sulle componenti ambientali quali atmosfera, ambiente idrico e ambiente acustico oltre che a quelli legati alla presenza fisica delle opere non sono tali da indurre effetti significativi sulla avifauna presente nell'area di progetto.

Vincoli Paesaggistici DLgs 42/04

Il patrimonio nazionale dei "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dal Decreto Legislativo N. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, N. 137" e s.m.i.. Il decreto costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico (Legge 1 Giugno 1939, N. 1089, Legge 29 Giugno 1939, N. 1497, Legge 8 Agosto 1985, N. 431) e disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale.

L'analisi dei Beni Culturali e del Paesaggio nell'area di interesse è stata condotta attraverso le informazioni fornite dal sito web del Comune di Venezia (Sistema Informativo Territoriale (SIT) del Comune di Venezia) e dal portale Vincoli in Rete (MBACT).

L'area di intervento interessa una porzione di territorio sottoposto ai seguenti vincoli:

- Art. 157: Beni Paesaggistici - Notevole interesse pubblico;
- Art. 157: Aree a rischio archeologico;
- Art. 142 comma 1, lettera a: vincolo della fascia di 300 m dal limite della linea di conterminazione lagunare adottata con DM 9/2/1990.

L'articolo 142 vincola anche le Aree boscate che ricadono nelle vicinanze dell'area di intervento, così come delimitate dalla Carta dei Vincoli del PTC.

Infine il progetto non interessa direttamente nessun bene architettonico vincolato.

In considerazione dell'interessamento di aree a vincolo paesaggistico e di aree a potenziale rischio archeologico, sono state predisposte le seguenti relazioni:

- Relazione Paesaggistica (Studio Associato Cristinelli & Cristinelli, 2015);
- Relazione per la Verifica Preventiva Interesse Archeologico (Tesi Archeologia S.r.l., 2015).

Vincoli Nautici

La presenza di eventuali vincoli nautici è stata analizzata dal Proponente utilizzando la Carta Nautica N. 226 "Venezia Porto di Lido" pubblicata dall'Istituto Idrografico della Marina aggiornata al 2015.

Come dichiarato dal Proponente, l'intervento non ricade dunque in aree soggette a vincoli di tipo nautico rilevati dalla Carta Nautica di riferimento.

Vincoli Aeroportuali

- Aeroporto Venezia Tessera

Tra le categorie citate dalla "Relazione Illustrativa delle Mappe di Vincolo" dell'aeroporto Marco Polo di Venezia Tessera (approvazione ENAC: Dispositivo approvativo 012/IOP/MV del 6/12/2011), il progetto in esame ricade nella tipologia presa in considerazione dalla Tavola PC01_a_2, in quanto caratterizzato dalla presenza di manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici e di antenne e apparati radioelettrici irradianti. L'area interessata dalla limitazione è costituita dall'impronta sul territorio della superficie orizzontale interna e della superficie conica.

Il Proponente precisa dunque che la zona interessata dalla realizzazione del Terminal ricade all'esterno dell'area soggetta a vincolo.

- Aeroporto Venezia/Lido Nicelli

Per quanto riguarda l'aeroporto Nicelli del Lido non sono state redatte, da parte dell'ENAC, le mappe di vincolo; l'aeroporto Nicelli infatti, pur rientrando nella lista degli aeroporti ENAC, non risulta certificato. L'area interessata dalla realizzazione del Terminal non ricade in corrispondenza delle superfici piane da non forare. Si sottolinea inoltre che l'esclusione del transito delle grandi navi da crociera dalla laguna, obiettivo dell'intervento, e di conseguenza del passaggio attraverso il tratto terminale della Bocca di Lido, comporta la riduzione della presenza di ostacoli mobili di altezza rilevante che attualmente bucano al loro passaggio le superfici citate in precedenza.

Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Porto Marghera

L'area di progetto risulta completamente estrema al SIN Porto di Marghera

CONCLUSIONI

A seguito della richiesta di integrazione prot. n. CTVA-2015-0004514 del 24/12/2015, in cui, a livello programmatico, si richiedeva quanto segue:

1. *E' necessario acquisire dall'Autorità Portuale di Venezia, in relazione al fatto che si tratta di un intervento su area interna al Piano Regolatore Portuale, la concessione all'occupazione delle aree previste per la realizzazione dell'opera.*

2. *E' necessario valutare le possibili interferenze dell'opera in progetto con i seguenti piani:*
 - *Piano delle misure di compensazioni del M.O.S.E. ;*
 - *Piano delle acque del comune di Cavallino-Treporti;*
 - *Piano generale di bonifica e tutela del territorio (P.G.B.T.T.R.) del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale;*
 - *Piano Comunale di Protezione Civile del comune di Cavallino-Treporti, redatto ai sensi della legge n.225 del 24 febbraio 1992, portante il prot. n.1716 del 21/01/2010.*
3. *Predisporre, in relazione alla Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 3637 del 13 dicembre 2002 che prevede per gli "strumenti urbanistici generali o Varianti Generali o varianti che comportino una trasformazione territoriale che possa modificare il regime idraulico, una specifica 'Valutazione di compatibilità idraulica' dalla quale si desuma, in relazione alle nuove previsioni urbanistiche, che non viene aggravato l'esistente livello di rischio idraulico né viene pregiudicata la possibilità di riduzione, anche futura, di tale livello; l'elaborato di 'valutazione' indicherà altresì le misure compensative introdotte nello strumento urbanistico ai fini del rispetto delle condizioni esposte". Si rammenta che tale previsione è stata poi confermata dal Piano di Tutela delle Acque adottato con delibera n. 4453 del 29 dicembre 2004.*

Il proponente fornisce risposte esaustive in merito al punto n. 1 e n. 3 mentre per il punto n. 2 manca la verifica con:

- il P.B.T.T.R., del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale. L'area interessata dal progetto è esterna all'area di competenza del Consorzio, fatta eccezione per gli interventi previsti sul riempimento a mare ubicato a sud/sud-est del Porto Rifugio del Mo.S.E.
- il Piano Comunale di Protezione Civile del Comune di Cavallino-Treporti.

Che dovrà essere sviluppata per la fase definitiva del progetto.

3. Sintesi dello SIA: QUADRO PROGETTUALE

VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Opzione Zero

L'alternativa zero prevede il mantenimento della situazione attuale, ossia la non realizzazione di alcun progetto per l'individuazione di vie di navigazione praticabili alternative a quelle vietate all'interno della laguna. Come evidenziato dal Parere della Commissione VIA del Settembre 2013, l'alternativa zero non soddisfa il vincolo imposto dal Decreto Interministeriale 2 Marzo 2013, che vieta il transito nel Canale di San Marco e nel Canale della Giudecca delle navi adibite al trasporto di merci e passeggeri superiori a 40,000 TSL.

Progetti Alternativi ai sensi del D.M. 2 Marzo 2012

- Nuovo Canale di Navigazione Contorta-Sant'Angelo

L'Autorità Portuale di Venezia nel Settembre 2014 ha presentato l'istanza di VIA Legge Obiettivo ai sensi dell'art. 165 e dell'art.183 del D.Lgs 163/06 e s.m.i. relativa al progetto preliminare dell'adeguamento del Canale Contorta Sant'Angelo di accesso alla Stazione Marittima di Venezia e della riqualificazione delle aree limitrofe al Canale Contorta Sant'Angelo, soluzione alternativa al transito delle navi passeggeri superiori a 40,000 TSL nel Canale della Giudecca come previsto dal DM 2 Marzo 2012.

La procedura al momento risulta attualmente aperta e in corso di valutazione.

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova via di accesso nautico alla Stazione Marittima attraverso la Bocca di Malamocco, per poi proseguire lungo il Canale dei Petroli fino all'innesto con l'attuale Canale Contorta. Il nuovo canale che collegherà il Canale Malamocco-Marghera con la Stazione Marittima avrà una lunghezza pari a circa 5 km, una cunetta navigabile della larghezza di 100 m, scarpate 1:3 e una profondità di 10.50 m slm.

Si segnala che la CTVIA nel parere preliminare N. 1345 del 27 Settembre 2013 ha indicato che "l'ipotesi Canale della Contorta comporta la movimentazione di grandi quantitativi di sedimenti con inevitabili ripercussioni di carattere ambientale".

Aspetti critici del progetto sono connessi a:

- difficile accessibilità nautica alle Bocche di Porto di Malamocco con MO.S.E. in funzione (con paratoie alzate si renderebbe necessario l'attraversamento della conca di navigazione). Nel caso dei traffici merci questa situazione ha portato AP a predisporre il progetto del nuovo porto offshore a 8 miglia dal largo della Bocca di Malamocco;
- limitazione degli spazi acquei della Marittima nell'assicurare l'attracco di navi crociera sempre più grandi dimensioni;
- commistione di diverse tipologie di traffici (energetico, container, rinfuse, ro-ro e crocieristico) lungo l'unica via di accesso rappresentata dal Canale Malamocco-Marghera fino al nuovo Canale Contorta.

▪ Nuova Stazione Marittima a Marghera

La Società Ecuba S.r.l. ha presentato in data 5 Novembre 2014 la richiesta di avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (Scoping) ai sensi dell'art. 21 D.Lgs 152/06 e smi per il "Nuovo Porto Passeggeri a Porto Marghera", alternativa al transito delle navi passeggeri superiori a 40,000 TSL nel Canale della Giudecca come previsto dal DM 2 Marzo 2012.

Il progetto prevede lo spostamento della stazione passeggeri e quindi l'ormeggio delle navi da crociera nelle aree industriali in dismissione di Porto Marghera, utilizzando come via di accesso l'esistente Canale dei Petroli.

Si segnala che la CTVIA nel parere preliminare N. 1345 del 27 Settembre 2013 ha indicato che "l'ipotesi Marghera ha delle indubbie ripercussioni sul traffico portuale di merci legate alla sovrapposizione nel Canale Malamocco-Marghera-Fusina fra traffico passeggeri e traffico merci".

La CTVIA ha emesso in data 6 Marzo 2015 il Parere N. 1735 il quale conclude che il progetto "non ha documentato compiutamente tutti quegli aspetti importanti e relativi al percorso dalla Bocca di Malamocco per una compiuta verifica ed analisi in preparazione della fase di consultazione". La CTVIA nel parere di cui sopra fa presente e raccomanda gli argomenti che dovranno essere approfonditi nel SIA per la presentazione dell'istanza di VIA.

▪ Avamporto Galleggiante di Fronte all'Isola Artificiale del MO.S.E. (Lato Bocca di Lido)

Il gruppo progettisti coordinato dal Prof. Boato ha presentato in data 29 Gennaio 2015 la richiesta di avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (Scoping) ai sensi dell'art. 21 D.Lgs 152/06 e smi per l' "Avamporto Galleggiante per Grandi Navi alla Bocca di Lido di Venezia", alternativa al transito delle navi passeggeri superiori a 40,000 TSL nel Canale della Giudecca come previsto dal DM 2 Marzo 2012.

Si specifica che la proposta consiste in un molo galleggiante lungo circa 600 m a moduli incernierati che sarebbe ancorato al fondo e all'isola artificiale del MO.S.E. davanti alla bocca del Porto del Lido. Il molo permetterebbe la sosta fino a quattro grandi navi contemporaneamente.

Sia la soluzione di pontile galleggiante che la localizzazione del pontile di fronte all'isola artificiale del Lido sono state esaminate dal Proponente come alternative alle soluzioni progettuali identificate per il Terminal

Venis Cruise 2.0. e poi scartate ritenendo preferibili sia tecnicamente sia in termini di minore impatto ambientale, la scelta di localizzazione del pontile in parallelo alla diga di Punta Sabbioni e la scelta di un pontile fondato su pali.

La Commissione Tecnica VIA/VAS si è espressa in merito con il parere CTVA n. 1776 del 24/04/2015 evidenziando che il progetto “*non ha compiutamente documentato tutti quegli aspetti essenziali sia sotto il profilo progettuale che ambientale per una completa analisi preliminare della proposta dell’intervento in preparazione della fase di consultazione prevista dall’art. 21 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. così come modificato dall’art. 2 del D. Lgs 128/2010*” ed inoltre con riferimento allo Studio Preliminare Ambientale si è valutato che “*la documentazione prodotta descrive in modo sommario ed incompleto le caratteristiche progettuali sia in relazione alla struttura che alla logistica (specie nei trasferimenti di persone e cose dalla Stazione Marittima) financo alle varie componenti di impatti ambientali*”.

Nel parere quindi si fa presente e si raccomanda che “*la presentazione dell’istanza di cui all’Art. 23 D.Lgs 152/2006 nel previsto SIA dovrà essere esaminata l’alternativa zero ed analizzati, approfonditi e sviluppati con il relativo livello di dettaglio una serie di argomenti*” sia programmatici, sia progettuali sia ambientali.

Soluzioni Progettuali Alternative

Il Nuovo Terminal Crociere Venis Cruise 2.0 è pervenuto alla sua definizione finale dopo aver valutato diverse soluzioni. Nel seguito si descrivono brevemente le proposte alternative principali e le motivazioni del loro abbandono.

▪ Pontone Galleggiante

E’ stata presa in considerazione dal Proponente la soluzione di un pontone composto da elementi galleggianti opportunamente ancorati al fondo e collegati tra loro da passerelle. Ogni elemento era in grado di offrire ormeggio a due navi (per un totale di quattro navi in contemporanea); uno di questi, essendo collegato al Porto Rifugio con un collegamento per i servizi di emergenza e sicurezza, era in grado di offrire ormeggio ad una sola nave per un totale di cinque navi.

I vantaggi di questa soluzione erano rappresentati dalla reversibilità e da un alto grado di prefabbricazione.

I motivi dell’abbandono sono essenzialmente connessi ad una maggiore complicazione progettuale e gestionale e a costi più elevati.

▪ Struttura interamente in acciaio

L’ipotesi progettuale iniziale prevedeva di realizzare la struttura del terminal interamente in acciaio (Studio di Prefattibilità 2012-2013) tramite la costruzione in cantiere di moduli a tenuta stagna, il loro traino via mare e l’installazione in loco tramite zavorramento con immissione di acqua nei compartimenti stagni.

L’ipotesi progettuale è stata migliorata e la scelta finale è ricaduta sull’inserimento di cassoni in calcestruzzo, che consentono di mantenere un elevato grado di prefabbricazione e migliorare la durabilità dell’opera e contenere significativamente i rilasci a mare di metalli dagli anodi sacrificali necessari per la protezione catodica delle strutture metalliche del pontile.

▪ Pontile posizionato di fronte all’Isola artificiale del MO.S.E. (Lato Bocca di Lido)

È stata esaminata una possibile soluzione con il pontile posizionato nella zona più protetta della Bocca di Lido ed all’esterno delle paratoie del MO.S.E. . La soluzione è stata abbandonata, ritenendola “peggiorativa” rispetto alla soluzione di progetto per le seguenti motivazioni:

- interferenze con le opere del MO.S.E. soprattutto durante la fase di montaggio/smontaggio delle paratoie per il ciclo di manutenzione di cantiere;
- impossibilità di assicurare un collegamento con la terra ferma, che garantisca in condizioni di emergenza una possibile via di fuga e di accesso ai mezzi di soccorso.

▪ Soluzioni interne alla Laguna

La "forza" e la "motivazione" del progetto Venis Cruise 2.0 consistono nel portare all'esterno della laguna il terminal crociere, con il contestuale mantenimento delle funzioni crocieristiche alla Stazione Marittima.

In tal modo si contribuisce a risolvere le problematiche ambientali derivanti dalla navigazione delle grandi navi da crociera attraverso il Bacino di San Marco e il Canale della Giudecca, evitando opere o interventi all'interno del delicato ambiente lagunare, e conseguenti problematiche ambientali.

Si evidenzia infine che le soluzioni interne alla Laguna sarebbero fortemente influenzate dal funzionamento del MO.S.E. : infatti in caso di sollevamento delle paratoie, il transito delle navi da crociera attraverso le bocche di Laguna sarebbe interdetto, con inevitabili ripercussioni sul calendario dei traffici.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

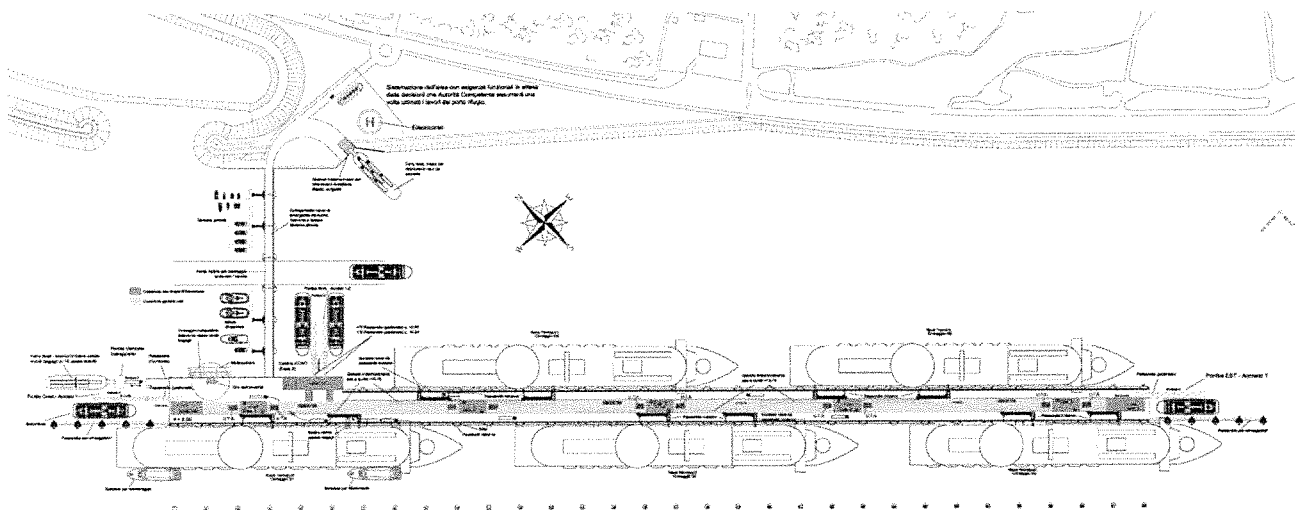
Il Nuovo Terminal in progetto, collocato in corrispondenza della Bocca di Lido, esternamente all'opera del MO.S.E., si compone di due banchine per l'ormeggio di cinque grandi navi crociera e per la movimentazione dei mezzi meccanici per lo scarico e carico dei bagagli e i rifornimenti delle navi.

Nella parte centrale del pontile, per tutta la sua lunghezza, è situata una struttura che accoglierà al piano dell'impalcato, tutti i servizi per il funzionamento del Terminal, ovvero:

- uffici del personale di vigilanza e controllo e per gli addetti ai mezzi di servizio al terminal;
- alloggiamenti degli impianti tecnici;
- magazzino di stoccaggio dei rifornimenti alle navi;
- rimessa dei mezzi meccanici di banchina;
- aree di transito e manovra dei mezzi operativi ecc.

Al primo piano è situata la galleria per il transito dei passeggeri, dotata di passerelle mobili orizzontali e di scale mobili per raggiungere i gates al piano sopraelevato, in corrispondenza con i varchi di ingresso delle navi crociera.

Alle due testate del pontile e sul lato del Cavallino sono allestiti i pontoni per l'accosto dei mezzi nautici per il trasbordo dei passeggeri dal terminal alla Marittima.



Layout del Nuovo Terminal

In dettaglio, l'opera si compone di:

1. pontile
2. manufatti di sostegno del pontile e dell'impalcato
3. sovrastrutture (opere in elevazione)

4. opere a corredo del pontile
5. opere in corrispondenza del terrapieno Sud del Porto Rifugio
6. opere impiantistiche.

1. Pontile:

Il pontile, nella sua configurazione iniziale, è di lunghezza pari a 940 m e larghezza variabile tra i 34 e i 46 m; in tale configurazione esso è dimensionato per l'ormeggio di n.5 navi da crociera di stazza superiore a 40,000 TSL; il terminal è composta da 2 banchine posizionate lungo i due lati maggiori del pontile, con uno sviluppo parallelo alla diga di Punta Sabbioni e ad una distanza di circa 220 e 250 m dalla sponda del Cavallino.

Successivamente, il Proponente ha presentato delle varianti progettuali, denominate A e B (descritte nel seguito) in cui si considera un ridimensionamento del pontile.

La struttura portante del pontile, è realizzata con elementi prefabbricati in c.a. e in c.a.p.; i manufatti di sostegno sono costituiti da corpi cilindrici a sezione ellittica prefabbricati in cls, collegati a moduli di 3 corpi (26 moduli – per la parte di pontile di larghezza pari a 34 m) e 4 corpi (6 moduli – per la parte di pontile di larghezza pari a 46 m). La fondazione dei manufatti di sostegno è costituita da una platea di fondazione, avente dimensioni in pianta di 34x14 m (per la struttura a 3 cassoni) e 46x14m (per la struttura a 4 cassoni) e di spessore 1 m.

E' stato previsto di realizzare i manufatti in altro sito (è indicato il cantiere utilizzato per l'opera del Mo.S.E. a Malamocco) e di trasportare le strutture in c.a. mediante adeguati mezzi marittimi e affondati in sito.

2. Manufatti di sostegno del pontile e dell'impalcato

L'opera marittima, costituita dai manufatti di sostegno dell'impalcato e dall'impalcato stesso che nel loro insieme costituiscono la struttura portante del pontile, è realizzata con elementi prefabbricati in c.a. e in c.a.p. I manufatti di sostegno sono costituiti da corpi cilindrici a sezione ellittica prefabbricati in cls, collegati a moduli di 3 corpi (26 moduli – per la parte di pontile di larghezza pari a 34 m) e 4 corpi (6 moduli – per la parte di pontile di larghezza pari a 46 m).

Una platea di fondazione, avente dimensioni in pianta di 34x14 m (per la struttura a 3 cassoni) e 46x14m (per la struttura a 4 cassoni) e di spessore 1 m, costituisce la fondazione dei manufatti di sostegno.

I manufatti di sostegno saranno trasportati dal cantiere di costruzione alla Bocca di Lido mediante adeguati mezzi marittimi e affondati in sito.

La struttura è in grado di resistere ampiamente sia alle azioni indotte dall'urto delle navi all'accosto che alle forze trasmesse dall'azione del vento. La pressione indotta dalla sua fondazione sul terreno sottostante assume valori ampiamente ammissibili.

I manufatti di sostegno danno appoggio agli impalcati che, nel loro insieme, costituiscono il pontile strutturale vero e proprio.

Il pulvino ha la funzione di collegare in sommità i tre (o quattro) cilindri e di sostenere l'impalcato di collegamento con gli altri manufatti di sostegno. Alle sue estremità (lato ormeggi) sono previsti ringrossi in modo da consentire l'installazione delle bitte d'ormeggio e dei parabordi. Il pulvino verrà prefabbricato congiuntamente ai manufatti di sostegno; in sito sarà previsto solamente un getto di cls di seconda fase – necessario per compensare i cedimenti che si avranno in fase di preconsolidamento - all'interno di una cassetta a perdere già installata in cantiere che consentirà di evitare il rischio di spandimenti a mare.

L'impalcato è una struttura in calcestruzzo armato precompresso, prefabbricata e trasferita sul luogo d'impiego tramite adeguati mezzi marittimi e successivamente appoggiata e vincolata ai manufatti di sostegno mediante martinetti che consentiranno di assorbire i cedimenti, durante la fase di preconsolidamento dei terreni.

L'impalcato è in grado di costituire il sostegno del fabbricato sovrastante e dei sovraccarichi previsti. A tale scopo la sua struttura è progettata al fine di assicurare la massima rigidità flessione-torsionale (si veda per dettagli il progetto preliminare). La soletta superiore è idonea al transito dei mezzi previsti per gestire la logistica dei servizi.

3. Sovrastrutture (opere in elevazione)

Al di sopra del pontile vengono installate le strutture in acciaio con lo scopo di realizzare i 3 piani dei servizi del Nuovo Terminal, e più precisamente:

- il primo piano (interdetto ai passeggeri) ospita nella zona centrale i locali di servizio, gli uffici e gli impianti per la gestione del Terminal. Ai lati sono sistemate due corsie per consentire ai mezzi operativi di servire le navi ormeggiate in banchina. Le due corsie sono messe in comunicazione da alcuni varchi realizzati tra un fabbricato e il successivo;
- il secondo piano è dedicato al trasferimento dei passeggeri dai pontoni di ormeggio dei mezzi nautici lagunari alle navi e viceversa
- il terzo piano è costituito da cinque volumi isolati realizzati in corrispondenza di ciascun ormeggio ed è dedicato:
 - al trasferimento dei passeggeri dal Terminal alla nave e viceversa attraverso la galleria pax;
 - all'alloggiamento della torre piloti.

L'estradosso dell'impalcato costituisce il piano "terra" del pontile posto a quota +2.5 m slm; su tale base sono fissate le strutture in elevazione per formare i tre piani operativi del Terminal.

Le strutture saranno realizzate in un'officina meccanica attrezzata e inviate intere al cantiere di prefabbricazione, per essere opportunamente varate e trasportate in sito da un pontone attrezzato.

4. Opere a corredo del pontile

Il pontile principale è corredato da alcuni manufatti quali:

- passerelle mobili per sbarco/imbarco navi da crociera;
- pontoni galleggianti di attracco dei mezzi nautici lagunari dedicati al trasferimento dei passeggeri dalla stazione Marittima al Nuovo Terminal e viceversa;
- ponte di collegamento di servizio e di emergenza tra il nuovo Terminal e il porto rifugio, realizzato con una struttura in calcestruzzo armato appoggiata su piloni, dedicato ai servizi di emergenza e sicurezza quali ambulanze, vigili del fuoco, polizia, protezione civile ecc. Il passaggio delle motonavi e barche è assicurato dall'inserimento di un ponte mobile nella parte centrale della struttura stessa;
- darsena piccola, a ridosso del collegamento con il Porto Rifugio, dove sono realizzati i pontoni galleggianti per dare ormeggio ai mezzi nautici per la logistica di servizio al Terminal (rimorchiatori, pilota del porto, finanza, carabinieri, polizia, vigili del fuoco);
- parabordi e bitte, sistemati in corrispondenza di ogni manufatto di sostegno e precisamente alle due estremità di ogni pulvino e fissati con catene.

5. Opere in corrispondenza del terrapieno Sud del Porto Rifugio

Le opere in corrispondenza del terrapieno sud del Porto Rifugio comprendono un raccordo viabilistico con il ponte di collegamento, una piazzola di atterraggio per l'elisoccorso e un accosto per i mezzi nautici che approvvigionano le navi crociera.

6. Opere impiantistiche

Gli impianti tecnici e le relative reti di distribuzione all'interno del Terminal sono costituiti essenzialmente da:

- impianto idrico e sanitario (acque potabili, acque nere, acque per servizi di banchina, acque di prima pioggia);
- impianto climatizzazione e condizionamento (HVAC);
- alimentazione elettrica;
- impianto di illuminazione interna ed esterna e di sicurezza;
- automazione e gestione dati;
- impianto di sicurezza (controllo accessi, video a circuito chiuso, etc.);
- impianto antincendio.

In aggiunta a quanto sopra si evidenzia che il Terminal:

- sarà dotato di un sistema di produzione di energia alimentato a fonti rinnovabili (fotovoltaico e minieolico);
- sarà predisposto per la futura installazione di un sistema di *cold ironing*, che potrà quindi essere effettivamente installato senza modifiche né ai locali né alle macchine elettriche installate (già dimensionate per le correnti indotte dall'applicazione del *cold ironing*) una volta che il mercato crocieristico lo richiedesse.

La progettazione degli impianti tecnici sarà condotta nell'ottica di perseguire il massimo livello di prefabbricazione a terra dei vari elementi e consentire una maggiore facilità di montaggio durante la realizzazione: l'obiettivo è la costruzione di reti impiantistiche "reversibili" in termini di montaggio ed eventuale smontaggio.

Gli impianti saranno trasferiti al Terminal via mare; i sistemi di produzione e distribuzione (le macchine in genere) saranno installati su skid e trasportati con una chiatte al sito per essere sollevati sul pontile con le gru semoventi.

Si prevede che vengano effettuate in cantiere solo le attività di interconnessione tra uno skid e l'altro (il montaggio con skid è, per definizione, un'attività reversibile) ed altre attività non trasferibili. Tale metodologia è applicabile anche per i sistemi di movimentazione e trasporto dei passeggeri: ascensori, scale mobili e tappeti mobili orizzontali che, se applicate ad ambienti standard, sono già organizzati come package pronti per essere installati e quindi rimossi.

La progettazione impiantistica del Terminal sarà concepita per garantire la massima efficienza minimizzando i consumi energetici e utilizzando energia da fonti rinnovabili riducendo così l'impatto sulle fonti fossili.

Si segnala inoltre che le utenze del nuovo Terminal utilizzeranno solo energia elettrica, in parte autoprodotta.

VARIANTI AL PROGETTO : "ALTERNATIVA A" E "ALTERNATIVA B"

Alternativa A: Il progetto prevede l'eliminazione di alcuni magazzini al piano pontile (sistemati a quota + 2,5 m s.l.m.m. del Nuovo Terminal) con riduzione dei volumi e con limitazione della percezione visiva dell'opera al fine di ridurre l'impatto paesaggistico. Ciò ha comportato una rivisitazione logistica che consiste nello spostamento di una parte del traffico dei rifornimenti dalla via d'acqua alla via terra rispetto alla soluzione Base.

Nel Progetto Preliminare, il traffico dei rifornimenti per servire le navi crociera "homeport" è organizzato sulla base dei seguenti principi:

1. Trasferimento dei mezzi su gomma dalla Marittima al Nuovo Terminal e viceversa mediante l'uso di ferry boat (via d'acqua);
2. Disponibilità presso il Nuovo Terminal di magazzini, soprattutto per il deposito di prodotti non deperibili (hotelleria), che possono essere trasportati ed immagazzinati in un giorno della settimana e ripresi al momento dell'arrivo della nave;
3. Organizzazione degli approvvigionamenti e del conseguente trasporto dei rifornimenti distribuendo nei giorni della settimana meno trafficati il picco che normalmente si concentra il sabato e la domenica.

L'Alternativa A, invece, prevede di trasferire via terra una parte dei rifornimenti su gomma ed in particolare il "fresco" ed i "surgelati", mentre l'hotelleria continua a viaggiare su gomma e poi su ferry boat per raggiungere il Nuovo Terminal e viceversa.

L'impatto ambientale, pertanto, si trasferisce dall'acqua alla strada, riducendo il numero dei mezzi nautici; nel seguito è riportato il confronto degli impatti ambientali.

Al fine di rendere meno impattante il trasferimento dei mezzi su strada, sono state introdotte alcune scelte progettuali e precisamente:

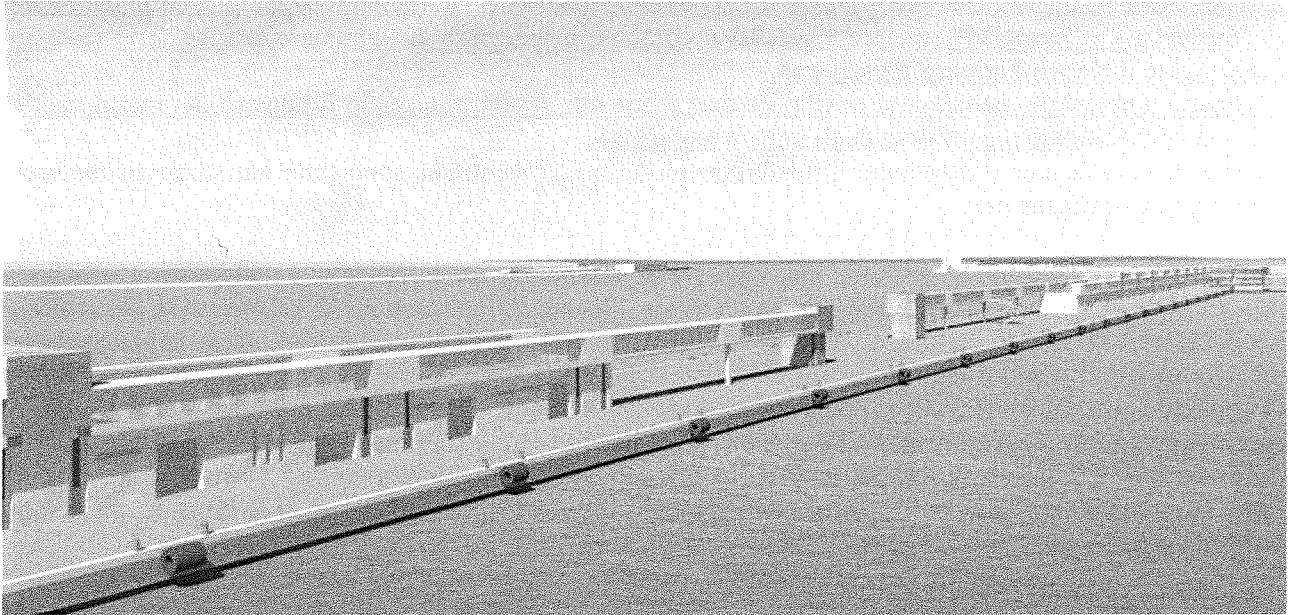
1. Il traffico su gomma, che oggi serve la crocieristica a Venezia, è sottoposto a condizioni spesso gravose in quanto, essendo la crocieristica "homeport" concentrata il sabato e la domenica, i trasportatori sono spesso costretti a viaggiare il venerdì per sostare la notte e il sabato presso la Marittima per poi consegnare i prodotti alla domenica all'arrivo della nave. Come avviene per la Grande Distribuzione Organizzata (GDO), risulterebbe efficace introdurre alcuni punti strategici, per esempio in prossimità dei caselli autostradali, per realizzare un polmone capace di svincolare il trasporto su gomma dal giorno di arrivo della nave; l'Alternativa A introduce proprio questo modello organizzativo per gestire l'hotelleria, da instradare poi via ferry boat, e il surgelato da instradare, invece, via terra. Il fresco, diversamente, proprio per la sua natura, deve viaggiare il giorno dell'arrivo della nave.

2. Il decentramento dei magazzini permette una riduzione sensibile dei volumi del Nuovo Terminal mantenendo comunque una zona dedicata al deposito di prodotti non deperibili e soprattutto aumentando la capacità di sosta dei mezzi su gomma sfruttando gli spazi in precedenza occupati dai magazzini.

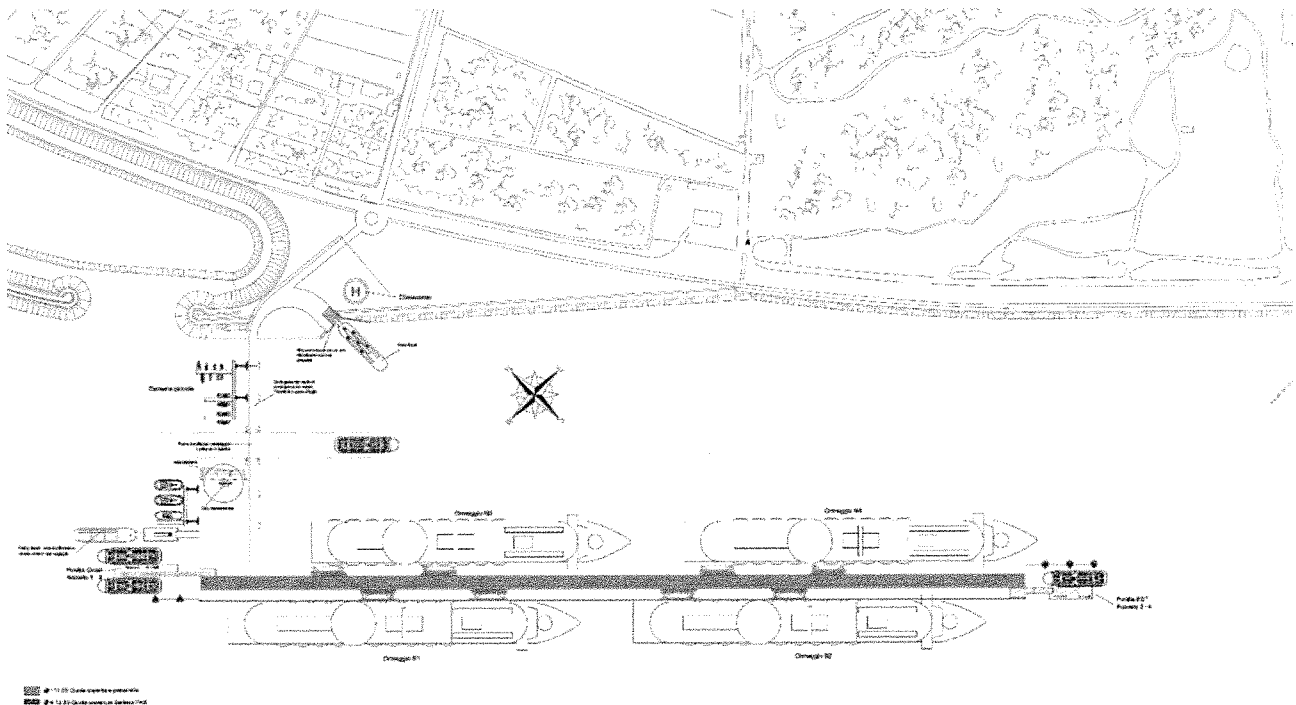
3. La riduzione dei volumi del Nuovo Terminal permette anche di recepire le indicazioni, emerse dall'incontro con la Soprintendenza e il rappresentante del Ministero dei Beni Culturali nella commissione VIA, che consistevano nell'invito ai Promotori a ricercare soluzioni tese a limitare la percezione visiva dell'opera al fine di ridurre l'impatto paesaggistico.

Come descritto dal Proponente, l'insieme del costruito assume un carattere meno perentorio come conseguenza della riduzione da tre piani fuori terra a due e della presenza della suddetta parte "vuota" lunga 235 m (con le sole passerelle, di per sé percepite come elementi accessori e non come vero e proprio volume edilizio), tale da ridurre ulteriormente il segno del Terminal nel paesaggio, per quanto sempre in risonanza dimensionale e formale con le vicine dighe foranee. Il nuovo assetto, inoltre, conferisce al costruito una maggiore trasparenza e permeabilità visiva, che consente agli eventuali osservatori posti sulle dighe di trapiantare per un amplissimo tratto la riva opposta.

Il diverso trattamento superficiale e cromatico delle passerelle contribuisce inoltre ad incrementare l'effetto di trasparenza e permeabilità. I due materiali previsti sono infatti il vetro per le pareti (che si prevede leggermente fumé e non riflettente, ma pur sempre trasparente) e il metallo per le parti opache, trattato con i toni del grigio-bianco, così da pervenire quasi a una "smaterializzazione" delle passerelle, che si stagliano contro il cielo velato tipico del sito per la gran parte dell'anno.



Alternativa B: Il progetto prevede una riduzione a 4 (quattro) navi crociera (con stazza lorda superiore a 40'000 GT) della capacità operativa del Nuovo Terminal (rispetto alle 5) per poi passare eventualmente a 6 (sei) navi crociera nel caso si rendesse necessario incrementarne la capacità.



Layout del Nuovo Terminal – Alternativa B

La riduzione della capacità operativa del Nuovo Terminal a 4 navi non comporta necessariamente una rinuncia a soddisfare la crescente domanda della crocieristica in quanto, nelle giornate di picco (sabato e domenica), le quattro navi svolgerebbero esclusivamente la funzione “homeport” come avviene anche nella proposta ufficiale a 5 navi (4 “homeport” + 1 in transito).

Un ulteriore aumento delle toccate di navi in funzione “homeport” potrà essere ripartito nei giorni di venerdì e lunedì, lasciando i giorni infrasettimanali allo stazionamento delle navi in transito come del resto già avviene attualmente.

Il pontile del Nuovo Terminal, nell'Alternativa B, è composto dagli stessi elementi strutturali illustrati e calcolati nel Progetto Preliminare. In sintesi, il pontile è realizzato con una serie di manufatti di sostegno, posti ad interasse di 30 m, collegati tra di loro da un impalcato in calcestruzzo armato prefabbricato. Ciascun manufatto di sostegno è costituito da tre fusti cilindrici collegati alla base da una piastra di fondazione avente dimensione di 10 x 34 m appoggiata direttamente, previa preparazione di uno scanno d'imbasamento, sul fondale.

La dimensione del pontile mantiene la larghezza di 34 m mentre la lunghezza si riduce da 940 m del Progetto Preliminare a 734 m dell'Alternativa B corrispondente ad un accorciamento del pontile di 210 m. La piattaforma dedicata alla gestione dei mezzi dedicati alla logistica ha una dimensione in pianta di 45 m per 80 m.

La "gradualità" dell'opera, nel caso la domanda dovesse crescere ulteriormente, consentirà alle Istituzioni Pubbliche, dopo la valutazione dei conseguenti impatti, di rispondere positivamente al mercato portando la capacità di accosto del Nuovo Terminal da 4 navi a 6 navi aggiungendo i moduli necessari per allungare il pontile.

ATTIVITÀ DI DRAGAGGIO

Sono previste attività di dragaggio nell'area del pontile e in quella circostante al fine di consentire il transito, la manovra e l'ormeggio delle grandi navi in condizioni di sicurezza.

Sulla base delle informazioni oggi disponibili e riportate nei documenti agli atti, si stima di dover dragare 2,300,000 m³ di materiale così ripartito:

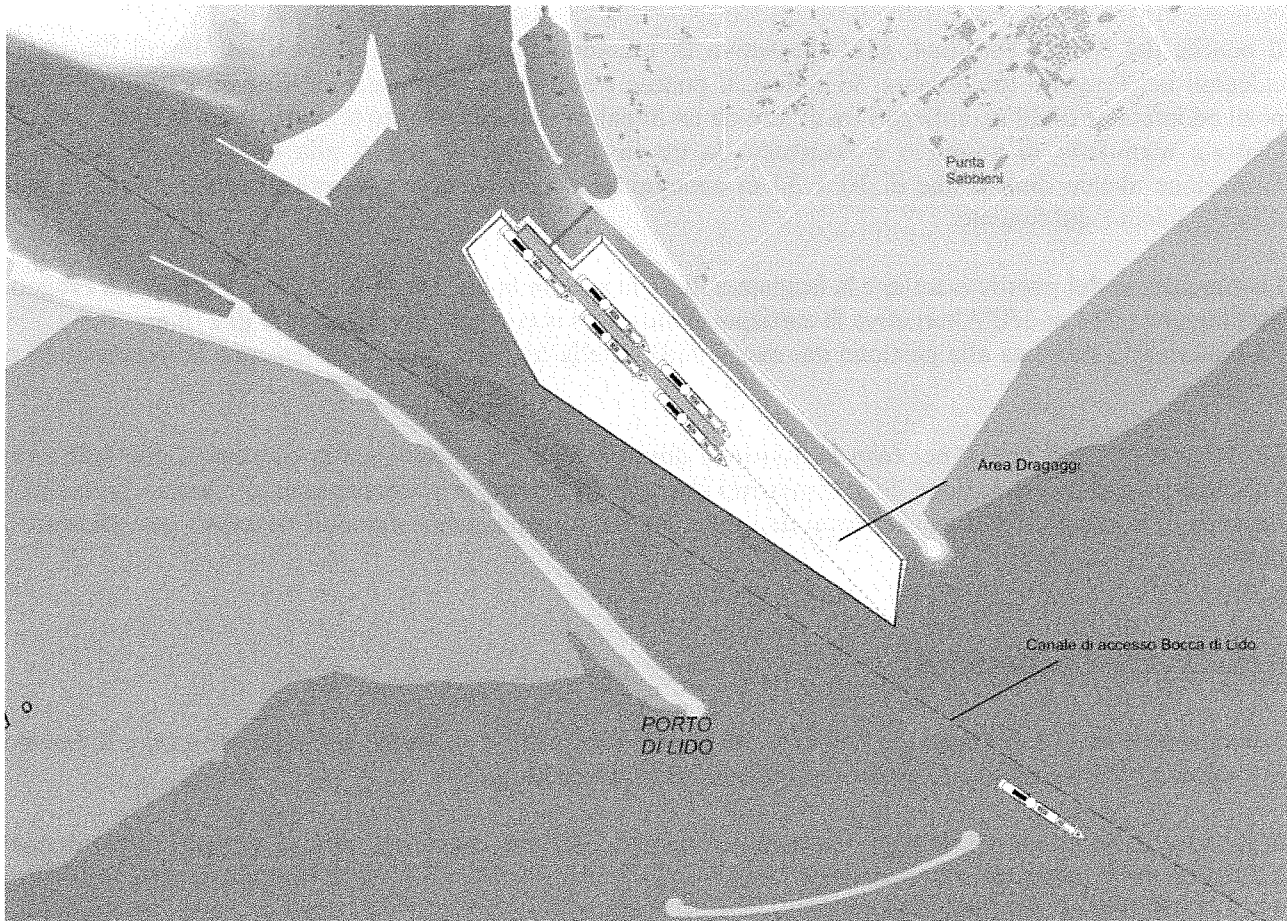
- 1,400,000 m³ di sabbia fine;
- 300,000 m³ di limo;
- 600,000 m³ di argilla,

in un'area di 570,000 m². Le attività dureranno 7 mesi impiegando le seguenti attrezzature:

- 3 draghe idrorefluenti da 2,500 m³/turno con 2 turni/giorno;
- 3 draghe a benna mordente ecologica da 40 m³ con 2 turni/giorno.

Si è considerata una possibile sovrapposizione di 1 mese tra le due fasi.

Si segnala, inoltre, che durante l'esercizio del Terminal, lo studio idrodinamico allegato al progetto preliminare indica la possibile formazione di un deposito di sedimenti (dell'ordine di 50,000-100,000 m³/anno) alle testate del pontile che sarà periodicamente rimosso mediante interventi di dragaggio.



Area di Dragaggio

Gestione dei sedimenti

La qualità del materiale da dragare è stata valutata sulla base di precedenti indagini effettuate alla Bocca di Lido in sede di caratterizzazione dei materiali da dragare nell'ambito del progetto esecutivo delle opere mobili del sistema MO.S.E. . I risultati hanno evidenziato che i sedimenti ricadono in categoria A, la quale permette il riutilizzo per risanamento del litorale senza bisogno di ulteriori trattamenti di depurazione.

In ogni caso, il Proponente dichiara che si prevede di eseguire in fase più avanzata di progettazione la caratterizzazione dei sedimenti in accordo alla normativa di riferimento e ai relativi manuali e linee guida di ISPRA.

A corredo del progetto preliminare è stata inoltre predisposta una proposta progettuale per il riutilizzo dei sedimenti dragati che in fasi successive di sviluppo dell'iniziativa verrà discusso con le Autorità competenti al fine di pervenire alla definizione di un vero e proprio "Piano di Stoccaggio e Conferimento dei Sedimenti Dragati" coerente con le linee pianificatorie e programmatiche vigenti per l'area vasta di riferimento ed, in particolare, per l'ambiente lagunare.

Al fine di assicurare la disponibilità dei sedimenti nei tempi e nei modi definiti dal "Piano di Stoccaggio e Conferimento" e tenuto conto che le operazioni di dragaggio saranno eseguite in un tempo ristretto, sarà necessario predisporre un'area di stoccaggio temporaneo per consentire da una parte di depositare i sedimenti con continuità e dall'altra di prelevarli secondo il piano di riutilizzo.

In particolare, in merito alla caratterizzazione ecotossicologica dei sedimenti da dragare, affrontata durante il sopralluogo avvenuto in data 11 maggio 2016, e poi sintetizzata in alcune note acquisite al prot. n. DVA 00027866 del 16-11-2016 e prot. n. DVA 00027979 del 17-11-2016, il proponente specifica le linee

di riferimento cui attenersi nel caso in cui parte dei sedimenti dragati dovesse presentare qualche problema nelle caratterizzazioni ecotossicologiche.

Il proponente si impegnerà ad effettuare quanto è dovuto ma dichiara che *“molti fattori fanno ritenere che l'eventualità di un superamento delle soglie date dalle normative sia del tutto improbabile”*. Infatti:

- L'area ha carattere marino, per l'origine preesistente alla realizzazione delle dighe e per il fatto che la caratterizzazione marina si è mantenuta nella sedimentologia, nella biologia (delle acque e dei fondali) e nell'idrodinamica. Oggi per di più la discontinuità tra ambiente lagunare e marino, al di là delle convenzioni di carattere amministrativo, è fissata inequivocabilmente dalle barriere del MO.S.E.
- I banchi di sabbia di cui è previsto il dragaggio sono, almeno in misura dominante, successivi alla realizzazione della diga, formati da sabbie marine entranti e da sabbie dell'arenile spinte dal vento a scavalco della diga e accumulatesi a ridosso di questa. L'origine quindi proviene da contesti non contaminati. I sottostanti strati di limi e argille compatte, fino alle argille sovraconsolidate (caranto), sono preesistenti alla diga, sepolti dai banchi di sabbia da oltre un secolo; una loro contaminazione in epoca industriale o da traffico motorizzato è pertanto da ritenersi non realistica.
- Il potere adsorbente delle sabbie, e quindi la loro capacità di trattenere inquinanti, è irrilevante; per di più l'idrodinamismo esercita nelle superfici sabbiose un continuo effetto dilavante. Dalle analisi note risulterebbero presenti nei banchi di sabbia delle esigue lenti pelitiche; ma queste sarebbero costituite da soli limi, mentre, come confermato dagli studi citati nella relazione del 2015, la presenza delle componenti argillose (che maggiormente trattengono gli inquinanti) risulterebbe pressoché nulla.
- Le analisi disponibili, riferite al 2006 (vedere SIA - Quadro di Riferimento Ambientale – Doc. D'Appollonia No. 14-1316-H3 rev. 0 - aprile 2015 – Cap. 6 pag. 121 e Risposta dei Proponenti alla richiesta di Integrazioni da parte della CTVA - Allegato 10.1 – Caratterizzazione dei sedimenti - “Relazione Generale Indagini Chimiche” rev. 0 del febbraio 2016) evidenziano qualità ottimali ai sensi del “protocollo fanghi”. Non vi sono motivi per ritenere che la situazione si sia modificata in senso peggiorativo; comunque, se così fosse, ciò riguarderebbe solo gli strati superiori, maggiormente interessati dalle acque interstiziali. In ogni caso quindi si tratterebbe di volumi molto limitati.

Il proponente dichiara che *“le soluzioni per il riutilizzo e stoccaggio di eventuali sedimenti sabbiosi leggermente contaminati modificherebbero di poco il quadro già prospettato. Si è visto infatti che uno dei riusi ottimali delle sabbie prevede la loro collocazione quali ricariche a ripascimento degli arenili, in aree in cui il ripascimento è impedito a seguito della diga (S. Nicolò di Lido). In questo specifico caso, che potrebbe essere esteso anche a ripascimenti nelle zone in erosione del litorale del Cavallino (cosa di cui è avvertita localmente l'esigenza), la normativa di riferimento non sarebbe più il “Protocollo fanghi”, che riguarda il riuso in Laguna dei sedimenti mobilitati, ma la normativa sulla mobilitazione di sedimenti in ambiente marino. (Questa è data in primo luogo dalla delibera della Regione Veneto 1019/2010 finalizzata a normare i ripascimenti degli arenili, che indica valori di soglia per le concentrazioni inquinanti e test ecotossicologici per i sedimenti; detta delibera fa riferimento a quanto previsto dal manuale APAT-ICRAM del 2007 -Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini-, che costituisce il principale riferimento tecnico-metodologico sul tema ma che non ha carattere di norma. Non dovrebbe invece riguardare il nostro caso la recente delibera della Regione Veneto 1215/2014 sulla gestione dei sedimenti per la manutenzione dei litorali, perché si riferisce esplicitamente agli interventi di dragaggio/ripascimento “all'interno di singole celle litoranee”, e non è il nostro caso).*

I volumi interessati potrebbero essere quindi destinati, se compatibili ai sensi di dette norme, ad un programma più esteso di ripascimento degli arenili, secondo le due tipologia di intervento già previste: deposizioni in cumuli per alimentare il sollevamento eolico della sabbia e la sua redistribuzione ad opera del vento, a ripristino-sostegno dei sistemi di dune in riforma; deposizioni sommerse, soprattutto in caso di presenze significative di componenti pelitiche, lasciando alle onde e correnti la successiva mobilitazione con eliminazione delle torbide e con accumulo a riva delle sabbie.

Nell'improbabile eventualità che alcuni problemi di contaminazione e riguardino i sottostanti strati limo-argillosi (eventualità che sarebbe imputabile a cause storiche a tutt'oggi non note), e ritenendo che al

massimo si possa andare in classe B, il problema sarebbe diverso, trattandosi di sedimenti non idonei per ripascimenti in ambiente marino. Questa eventualità richiederebbe innanzitutto una verifica sulla possibilità che i sedimenti interessati vengano riportati in classe A, per consentirne il riuso nei ripristini della morfologia intertidale lagunare (si tratta di una soluzione improbabile).

Diversamente i sedimenti saranno destinati ad utilizzi non a contatto con l'acqua lagunare. Una soluzione possibile potrebbe prevederne il riuso a ricoprimento del terrapieno dei Moranzani o di altri rilevati adibiti al recapito di fanghi contaminati, migliorandone le superfici finali grazie alle concentrazioni comunque meno elevate di inquinanti. Non sono possibili in questa fase maggiori specificazioni su previsioni di criticità, che si ribadisce essere altamente improbabile; oltretutto sapendo che sul tema è stata ravvisata nelle sedi istituzionali competenti la necessità di una revisione nella classificazione ecotossicologica dei sedimenti, con adeguamento delle procedure alle normative europee (in primis alla 2000/60/CE).

In ogni caso, nell'eventualità che i dragaggi lo debbano raggiungere, si può escludere che un problema di ecotossicità possa riguardare il caranto, trattandosi di argilla sovraconsolidata la cui consistenza quasi lapidea è stabilizzata da oltre diecimila anni senza che nell'area in esame si siano mai verificati affioramenti.

Nel corso della presentazione del progetto Venis Cruise 2.0, il giorno del sopralluogo, avvenuto in data 11 maggio, è stata richiesta dalla Commissione una conferma sulla certezza che i sedimenti dragati possano essere riutilizzati in modo congruo per opere di recupero morfologico correttamente intese.

Come dichiarato dal Proponente, tale "certezza è esplicita già nel progetto preliminare del 2015 -Relazione sul riutilizzo dei sedimenti, consultabile nel sito del Ministero; vengono qui estratti e richiamati i punti che la evidenziano. Al di là infatti dei criteri di ottimizzazione, che assegnerebbero priorità ad una vasta gamma di altri interventi (nelle aree delle barene di "delta di marea", nei siti gravemente compromessi della Laguna Centrale, negli arenili privati del ripascimento naturale a seguito delle dighe), alcuni progetti, sufficienti al recapito di tutti i volumi da dragare, sono già definiti, approvati e imposti come obiettivi da perseguire nel Piano degli Interventi di Compensazione al MO.S.E. . Questi sono:

Il completamento del sistema di barene da ricostruire nell'estrema Laguna Nord (canali Cesena –Boer – Siletto), già in parte realizzato, per il quale era stato previsto in relazione un utilizzo ottimale di 400.000 mc di sedimenti (per realizzare i plateau basali e i margini dei corpi barenali), estendibili alla realizzazione dell'intero sistema impiegando in questo caso 1.450.000 mc.

Un'analogha operazione, anche questa inclusa nelle opere di Compensazione al MO.S.E. e richiamata sempre nella relazione come eventualità possibile, riguarda il ripristino di sistemi barenali nella Laguna Centro-Meridionale (area dei canali Piovego e Bastia). Questo intervento, che è in fase realizzativa più avanzata, potrebbe assorbire una quantità inferiore di sedimenti, stimabili comunque in circa 700.000 mc.

A questi vanno aggiunte due voci minori previste sempre dal Piano di Compensazione al MO.S.E. : la realizzazione del sistema di velme nel Canale Passaora (parallelo a S. Erasmo), nell'area delle barene di "delta di marea", per le quali è previsto l'impiego di 90.000 mc di sedimenti; a questi vanno aggiunti altri 43.000 mc per un sovrizzo erodibile antistante, finalizzato al ripascimento dell'area sommersa, per un totale di 133.000 mc; la ricarica di sabbia nell'arenile di S. Nicolò, sopravento rispetto all'area di ripristino ambientale dei cantieri del MO.S.E. , dove l'intervento di Compensazione del MO.S.E. , realizzato nel 2011-2012, non ha avuto esito positivo, e richiede necessariamente di riportare una quota di sabbia destinata alla redistribuzione ad opera del vento (la ricarica emersa, incluso l'annesso ripascimenti dunale, richiede circa 9.000 mc.)

Questi interventi, già approvati e obbligatori, assorbirebbero da soli poco meno di 2.300.000 mc, vale a dire più dell'intero ammontare dei sedimenti da dragare. La certezza dunque appare chiara.

A parte l'esigua quota destinata al ripascimento di S. Nicolò, tutte queste azioni prevedono il riuso in Laguna dei sedimenti, in linea con le normative e con gli obiettivi del riequilibrio lagunare.

È comunque da ribadire che la relazione sul riutilizzo dei sedimenti puntava all'ottimizzazione, oltre che alla sicurezza della fattibilità. Al riguardo è utile informare che, a un anno di distanza da quella relazione, sono state sviluppate all'interno del gruppo di lavoro delle importanti linee progettuali inerenti in riequilibrio morfologico e idraulico della Laguna Centrale, nell'area devastata dal Canale dei Petroli; ciò

avvalora ulteriormente l'ipotesi di reimpiegare in quel sito una parte consistente dei sedimenti dragati, per i quali la relazione si limitava ad indicare dei siti di stoccaggio.

Consolidamento del terreno

In considerazione delle informazioni od oggi disponibili sulla natura dei terreni e delle relative caratteristiche geotecniche – desunte dai sondaggi eseguiti nel 1976 in corrispondenza del Nuovo Terminal a cura del Magistrato delle Acque nell'ambito del progetto Mo.S.E., in mancanza di autorizzazione da parte dell'Autorità Portuale alla esecuzione da parte del Proponente di una campagna geognostica e geotecnica, si è reso necessario prevedere interventi di consolidamento del terreno al fine di evitare fenomeni di cedimento delle fondazioni.

Il consolidamento avverrà mediante il posizionamento di pali di sabbia e/o ghiaia, la cui esecuzione (si ipotizza mediante tecnica di vibro-flottazione) inizierà dopo l'avvio degli scavi degli imbasamenti per dare il tempo di creare un fronte di lavoro sufficiente a far procedere entrambe le fasi di lavoro senza interferenze.

Terminata l'esecuzione dei pali, si procederà con il completamento degli imbasamenti che avverrà mediante il versamento di materiale di idonea pezzatura fino a raggiungere la quota fissata e sarà compiuto con mezzi marittimi (e rettifica finale con palombaro) per una durata ipotizzata di circa 7 mesi. Gli imbasamenti verranno eseguiti riempiendo lo scanno di 2 m fino al livello di fondo dragaggio a cui verrà poi aggiunto un ulteriore metro di rilevato in modo tale da posare il manufatto ad una quota di +1 m sul livello di fondo scavo per poter poi scontare i cedimenti successivi all'installazione dell'opera e al loro precarico.

La campagna di indagini geognostica, che dovrà essere svolta dal Proponente quanto prima e comunque a supporto del progetto definitivo, consentirà di definire in dettaglio l'effettiva tipologia e entità di interventi di consolidamento necessari per contrastare i cedimenti del fondale e garantire la stabilità delle fondazioni.

In particolare in merito all'asporto di materiale argilloso consolidato definito caranto (argomento affrontato durante il sopralluogo del 11 maggio 2016 e specificato nella nota del Proponente acquisita al prot. DVA/27979 del 17/11/2016) il Proponente specifica quanto segue:

“ I profili stratigrafici utilizzati per la ricostruzione del sottosuolo della bocca di porto di Lido di Venezia, sono stati redatti nel 2002 dal Consorzio Venezia Nuova-Magistrato alle Acque, mediante l'interpretazione delle sezioni stratigrafiche (carotaggi) eseguite nel periodo compreso tra gli anni '80 e '90. I dati in possesso identificano uno strato di argilla compatta ad una profondità di circa 11-13 metri rispetto al piano campagna. La distinzione di questo strato più compatto, ovvero consolidato, si evince dalla lettura delle stratigrafie che riportano i valori di Pocket Penetrometer eseguite in campagna in modo speditivo.

La presenza del livello caratteristico di argilla sovra consolidata con fiammatura color ocra e concrezioni carbonari che, presente nel territorio veneziano ovvero il caranto, non è evidenziato nelle stratigrafie in nostro possesso. Tuttavia nel corso degli anni chi ha redatto il profilo stratigrafico ha sostituito il termine argilla consolidata con caranto. L'esecuzione di sondaggi più precisi nell'area di indagine porterà ad una maggiore definizione dello strato argilloso.

COSTRUZIONE DELLE OPERE E DISMISSIONE A FINE ESERCIZIO

La Legge Speciale per Venezia prevede che gli interventi nella laguna veneta siano caratterizzati da gradualità, reversibilità e flessibilità.

L'ordine del giorno votato in data 6 Febbraio 2014 dall'Assemblea del Senato che impegna il Governo ad assicurare che tutte le soluzioni di vie di navigazione praticabili alternative a quelle vietate nella laguna siano preliminarmente e contemporaneamente comparate e considerate in sede di valutazione ambientale, richiama tra i criteri di valutazione la rapidità di esecuzione oltretutto la gradualità e la reversibilità.

Il progetto Venis Cruise 2.0 si ispira e rispetta, attraverso le scelte ingegneristiche effettuate, i criteri di gradualità, reversibilità, amovibilità e rapidità di esecuzione.

Cronoprogramma dei lavori

I lavori in sito per la costruzione del Terminal sono stati pianificati secondo un masterplan di cantiere. In sintesi la sequenza logico-operativa prevede:

- dragaggi e preparazione imbasamenti;

- attività di consolidamento del terreno;
- trasporto e posa manufatti di sostegno, costituiti da: platea, corpi cilindrici e pulvino;
- trasporto/posa degli impalcati;
- attività di precarico delle strutture;
- getto di seconda fase del pulvino per la compensazione dei cedimenti;
- trasporto/posa delle sovrastrutture;
- installazione dell'impiantistica e degli arredi del pontile e finiture.

Il tempo totale dei lavori è stimato in circa 22 mesi.

Logistica di cantiere

Il progetto Venis Cruise 2.0 si basa su un elevato grado di prefabbricazione che consente di avviare, in parallelo, la costruzione delle diverse parti che compongono il nuovo Terminal, localizzando i lavori in diversi cantieri per poi riunire i prefabbricati in sito seguendo una sequenza logica e temporale in grado di assicurare condizioni sicure di lavoro.

Impianto di prefabbricazione

Il cantiere di prefabbricazione delle strutture del pontile alimenterà con continuità il fronte della realizzazione del nuovo Terminal evitando di avere impalcati "in attesa" presso il sito; le necessarie scorte saranno ormeggiate, pronte a partire, presso il cantiere di prefabbricazione.

Il cantiere di prefabbricazione dei cassoni cellulari in c.a. del M.O.S.E. posto alla Bocca di Malamocco risponderrebbe alle esigenze del progetto Venis Cruise 2.0. E' ubicato in vicinanza della Bocca di Lido ed è adeguatamente attrezzato per le lavorazioni richieste. Il suo possibile utilizzo sarà condizionato dal parere favorevole del Provveditorato Interregionale per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia.

La soluzione di concentrare in un cantiere prefabbricazione a terra adeguatamente attrezzato e idoneamente posizionato la costruzione degli elementi strutturali consente di:

- evitare gli impatti delle lavorazioni nell'area più sensibile della Bocca di Lido;
- ridurre e mitigare gli impatti delle attività di posa;
- ridurre i tempi di realizzazione dell'opera potendo organizzare la costruzione dei moduli in parallelo;
- garantire la reversibilità e amovibilità delle opere. La sequenza della costruzione dell'opera marittima è reversibile e pertanto è possibile rimuovere l'opera stessa a fine vita con rapidità e semplicità.

Dismissione dell'opera

Le strutture del nuovo Terminal, sono completamente removibili essendo realizzate in moduli di calcestruzzo prefabbricati in cantieri a terra, trasportati in galleggiamento sul posto e affondati una volta raggiunte le sedi di posizionamento.

Gli stessi principi sono applicati anche per le strutture in elevazione, per le finiture e per gli impianti per i quali la prefabbricazione in impianti a terra, la modularità, il trasferimento al sito via mare, l'assemblaggio in opera assicurano la reversibilità e la amovibilità di ogni modulo.

AZIONI DI CONTROLLO DEI POTENZIALI IMPATTI

Come regola generale, il Proponente prevede di adottare regole di buona norma, in termini generali operativi e gestionali, per contenere e controllare l'impatto ambientale delle attività di cantiere. In particolare:

- il progetto si basa su un elevato grado di prefabbricazione; la costruzione delle diverse parti che compongono il Nuovo Terminal avverrà in cantieri esistenti per poi riunire i prefabbricati in sito con adeguata sequenza logica e temporale. Questo approccio consente di contenere i tempi di realizzazione e limitare gli spazi a mare occupati dal cantiere;
- le operazioni di cantiere saranno svolte a mare, senza l'occupazione di aree a terra;
- il cantiere e le principali fasi di lavorazione saranno organizzati con particolare sensibilità alle tematiche ambientali, adottando misure di natura gestionale, progettuale e di monitoraggio per contenere l'intensità dei potenziali impatti, ovvero riducendo la produzione e diffusione di polveri,

- rumori e vibrazioni, e imponendo specifiche modalità di navigazione dei natanti adibiti al trasporto dei moduli prefabbricati e alle altre operazioni;
- saranno utilizzati mezzi omologati e sarà eseguita una corretta e costante pulizia e manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro al fine di garantire una maggiore efficienza nel funzionamento dei motori;
 - il personale di cantiere sarà istruito/formato al fine di adottare modalità operative in ordine alla minimizzazione dell'impatto nelle diverse fasi (movimentazione materiali, trasporti, ecc.);
 - nel cantiere sarà attivata una struttura operativa dedicata alla gestione degli aspetti ambientali, attraverso il controllo, monitoraggio e mitigazione delle attività che affiancherà i tecnici addetti alla realizzazione dell'opera. La struttura avrà il compito di adottare la metodologia costruttiva (scelte di mezzi, tempistiche, fasi, ecc.) ottimale per ridurre l'impatto a carico delle varie componenti ambientali, rientrando nei requisiti previsti dalla normativa vigente;
 - il cantiere sarà attivo solo in orario diurno, ad eccezione della attività di dragaggio per cui saranno impiegati 2 turni da 8 ore (evitando comunque il periodo notturno). Compatibilmente con l'intero cronoprogramma degli interventi saranno previsti periodi di fermo cantiere (da condividere con gli enti preposti) a tutela dell'avifauna nidificante;
 - al fine di contenere e ridurre al minimo le emissioni sonore del cantiere a mare potrà essere valutata la necessità di installare barriere fonoassorbenti parallelamente alla diga foranea che segna il confine con il SIC/ZPS IT3250003;
 - l'illuminazione sarà limitata a quella necessaria per motivi di sicurezza e segnalazione. Per favorire il controllo e la sicurezza delle aree di cantiere, le aree potrebbero essere illuminate anche di notte. Per mitigare l'impatto del cantiere tenendo conto della particolare natura del luogo, sarà effettuato uno studio dell'impianto di illuminazione con soluzioni che riducano l'inquinamento luminoso (con illuminazione dall'alto verso il basso, e l'utilizzo di proiettori muniti di schermature che non producano fenomeni di illuminamento diretto oltre i margini delle aree target);
 - sarà attivata la raccolta differenziata dei rifiuti di cantiere. I rifiuti saranno gestiti nel rispetto della normativa, con obiettivo di massimo recupero delle frazioni riutilizzabili;
 - il cantiere per le proprie esigenze di funzionalità prevede l'utilizzo di dispositivi mobili e installazioni provvisorie che verranno completamente rimosse a fine lavori, con lo scopo di ripristinare con efficacia lo stato *ante operam*.

Modalità di dragaggio e contenimento della torbidità

Sarà posta adeguata attenzione al controllo delle attività di movimentazione di sedimenti in laguna. In generale si opererà in modo da minimizzare la risospensione e gli spandimenti di sedimenti in laguna e la produzione di torbidità sia durante le operazioni di dragaggio che nelle successive fasi di trasporto e di ricollocamento del sedimento.

Posa di inerti per imbasamenti

La posa degli inerti e dei massi per lo scanno di imbasamento delle fondazioni del pontile e relativa scogliera avverrà con mezzi idonei dotati di dispositivi che portano il materiale sul fondo, evitando che attraversino la colonna d'acqua liberamente e riducendo quindi la formazione di torbidità.

Per la realizzazione dell'imbasamento il sistema di posa potrà essere effettuato da mezzi navali attrezzati con tramoggia telescopica che permetterà di procedere ad uno scarico controllato del materiale lapideo, riducendo al minimo la torbidità dell'acqua ed il dilavamento con relativa sospensione di materiale a granulometria più fine.

Riutilizzo sedimenti di dragaggio

Le informazioni disponibili fanno ritenere che i sedimenti dragati siano di buona qualità e tali da poter essere valorizzati come risorsa per ripascimenti e/o recuperi morfologici nel rispetto della vigente normativa (D.Lgs 152/2006 e smi, DGR Veneto No. 1019/2010).

In alcuni casi sarà possibile organizzare un trasferimento diretto dei sedimenti verso le aree di destinazione; negli altri casi si dovranno definire delle aree di stoccaggio temporanee allo scopo di costituire un adeguato

polmone tra la disponibilità pianificata dei volumi dragati e le necessità pianificate dell'utilizzo dei sedimenti tenendo anche conto dei vincoli stagionali.

Questi aspetti saranno indagati ed approfonditi in accordo con gli enti competenti, anche sulla base dei risultati dell'indagine mirata a definire le quantità dei sedimenti per composizione e per granulometrica.

Il proponente ha già sviluppato una idea progettuale per il riutilizzo del materiale di dragaggio in ambito lagunare finalizzato a interventi di ottimizzazione ambientale – in termini di ripristini morfologici e interventi atti a interrompere e invertire gli squilibri in atto – in coerenza con le linee programmatiche del Piano di Ripristino Morfologico della Laguna.

Tale studio, sarà successivamente approfondito e sviluppato.

In particolare sarà redatto il “Piano di Stoccaggio e Conferimento dei Sedimenti Dragati”, coerente con le linee pianificatorie e programmatiche vigenti per l'area vasta di riferimento, ed in particolare per l'area della Laguna

STRATEGIE SOSTENIBILI

Efficienza energetica

Saranno adottate già in fase progettuale le scelte tecnologiche più moderne con l'impiego di materiali e sistemi di minor impatto ambientale ed energetico. Particolare attenzione sarà posta alla massimizzazione dell'efficienza dell'impianto, ottenuta utilizzando apparecchiature a basse perdite.

Inoltre si evidenzia saranno impiegate le migliori tecniche disponibili al fine del contenimento dei fabbisogni energetici, mediante l'utilizzo di:

- sistemi di riscaldamento/condizionamento di ultima generazione;
- sistemi di isolamento termico ad alta efficienza;
- sistemi di illuminazione ad alto rendimento;
- alimentazione ibrida delle motonavi PAX che consentirà il funzionamento delle stesse in modalità elettrica per il tratto compreso tra l'imbocco del Canale della Giudecca (all'altezza di Piazza San Marco) e la Stazione Marittima.

Utilizzo fonti rinnovabili

Il progetto così come presentato dal Proponente, prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico) con l'obiettivo di rendere il terminal parzialmente autosufficiente da un punto di vista energetico. Tale scelta comporta la riduzione dei prelievi elettrici dalla rete nazionale limitando così l'utilizzo di fonti fossili.

Raccolta/stoccaggio/trattamento reflui e acque prima pioggia

È previsto un apposito sistema di raccolta, gestione e trattamento dei reflui e la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

Contenimento emissioni acustiche

In fasi successive di sviluppo del progetto saranno definite ulteriori misure di contenimento delle emissioni rumorose, quali in particolare:

- progettazione di dettaglio dell'isolamento acustico dell'UTA – climatizzazione;
- progettazione di dettaglio dell'isolamento acustico dei locali di climatizzazione PAX1 e PAX2;
- approfondita gestione dei trasporti su pontile mediante muletti e autocarri;
- possibilità di bloccare la rotazione degli aerogeneratori in periodo notturno.

CONCLUSIONI

Relativamente al Quadro progettuale, dall'esame della documentazione consegnata unitamente alla richiesta di istanza, e quella integrativa volontaria, sono state rilevate le seguenti criticità, formalizzate successivamente al Proponente nella richiesta di integrazione prot. n. CTVA-2015-0004514 del 24/12/2015:

1. *Si ritiene opportuna/necessaria l'esecuzione di una preliminare ed aggiornata campagna di indagini geologiche e geotecniche e di caratterizzazione dei sedimenti concentrata sulle aree interessate dall'intervento per una più precisa e puntuale definizione delle caratteristiche degli strati impattati*

(caranto) e da consolidare ai fini del corretto dimensionamento definitivo delle opere e della valutazione del comportamento dell'insieme opera/terreno/fondazione sia in termini di ripartizione degli sforzi, sia in termini di conferma/verifica della valutazione preventiva dei cedimenti (fase di pre-carico; fine costruzione ed esercizio) ricorrendo eventualmente anche a modelli di calcolo di tipo 3D.

Elementi geologici, geotecnici e di caratterizzazione dei sedimenti che nel loro complesso condizionano sia la funzionalità dell'opera, sia le pressioni sull'ambiente anche per gli aspetti relativi alle modalità di scavo dei fondali e alla destinazione ultima dei sedimenti da dragare.

2. In quanto opera di utilità pubblica, il progetto definitivo ed i relativi calcoli dovranno comunque essere soggetti all'esame ed all'approvazione del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici.
3. Approfondire l'analisi condotta con un ventaglio più ampio ed adeguatamente soppesato di parametri di multicriterialità, includendo anche gli aspetti relativi agli impatti indotti, da ciascuna delle soluzioni, sull'ambiente idrico e morfologico lagunare, sul paesaggio e sul tessuto socio-economico di tutta la realtà territoriale interessata.
4. Completare lo Studio con l'inserimento di indicazioni in merito alla capacità operativa che il progetto Venis Cruise 2.0 potrebbe offrire nella prospettiva di ulteriori prevedibili sviluppi del turismo crocieristico, attualmente in fase di forte espansione in tutto il Mediterraneo (almeno secondo i dati dell'associazione "Plan Bleu pour l'environnement et le développement en Méditerranée" istituita nel quadro degli accordi previsti dalla Convenzione di Barcellona per la protezione dell'ambiente marino in Mediterraneo). Tale analisi dovrebbe essere inquadrata in una prospettiva di sviluppo di area vasta (Nord Adriatico) e dei suoi possibili riflessi in termini di sostenibilità (socio-economica, infrastrutturale ed ambientale) rispetto ai prevedibili impatti (positivi o negativi) nei riguardi non solo della città di Venezia e della sua laguna, ma anche nei riguardi dell'entroterra e delle realtà socio-economiche presenti lungo i litorali. In definitiva, in accordo con quanto prescritto dall'art. 4, c. 2, lett. c, del DPCM 27 dicembre 1988, sarebbe opportuno che lo studio venisse integrato con apposite analisi sulla prevedibile evoluzione quali/quantitativa del rapporto domanda-offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento stimata dal proponente in 50 anni, tenendo altresì conto delle ulteriori opportunità a favore di un turismo escursionistico da indirizzare anche verso i litorali limitrofi (turismo balneare; apprezzamento aree di pregio naturalistico) con indubbio vantaggio di avere una possibilità di alleggerimento delle pressioni indotte dal cosiddetto "turismo mordi e fuggi" che affligge la città di Venezia.

Per quanto riguarda il punto n. 1 sul tema delle campagne di indagini geologiche e geotecniche e di caratterizzazione dei sedimenti, e in considerazione anche dell'ulteriore specifica fornita con note prot. n. DVA 00027866 del 16-11-2016 e prot. n. DVA 00027979 del 17-11-2016, come discusso in occasione del sopralluogo avvenuto in data 11 maggio, si specifica che tali indagini dovranno comunque essere effettuate in fase di progettazione definitiva (integrando la documentazione tecnica ad oggi prodotta), una volta acquisite le autorizzazioni da parte dell'APV con l'obiettivo di ottemperare alla normativa di riferimento.

Per ciò che riguarda quanto richiesto ai punti n. 2 e n.4, il proponente fornisce risposte esaustive, e più specificatamente il Proponente dichiara che per il punto n.2 "il Progetto definitivo ed i relativi calcoli saranno sottoposti all'esame e all'approvazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in ottemperanza di quanto previsto dal D.Lgs. 163/2006", mentre per la richiesta n. 4 il Proponente fornisce un'analisi delle prospettive crocieristiche a livello globale valutandola rispetto ad un decennio anche se non ponderate sulla vita utile della struttura stimata in 50 anni.

Per quanto attiene invece quanto esplicitato nella richiesta del punto n.3, il Proponente ha risposto attraverso un'analisi condotta riguarda il confronto tra alcune soluzioni logistiche mantenendo comunque ferma la collocazione del Nuovo Terminal alla Bocca di Lido. L'obbiettivo sarebbe stato quello di valutarne gli impatti sull'ambiente idrico e morfologico lagunare, sul paesaggio e sul tessuto socio economico della realtà territoriale interessata e di analizzare un confronto con la soluzione base (Progetto Preliminare).

Le diverse soluzioni esaminate citano (i) un collegamento diretto tra l'aeroporto Marco Polo e il Nuovo Terminal con la realizzazione di un accosto di interscambio e (ii) il trasferimento di tutti i rifornimenti dalle via d'acqua alla via terra. Il confronto riguarda due alternative che, a giudizio del Proponente, vengono ritenute più rispondenti ai criteri di efficienza e di minore impatto ambientale: la prima riguarda la logistica dei rifornimenti e la seconda la "gradualità dell'opera" raccomandata dalla Legge n. 171 del 16 aprile 1973 e s.m.i. "Interventi per la salvaguardia di Venezia".

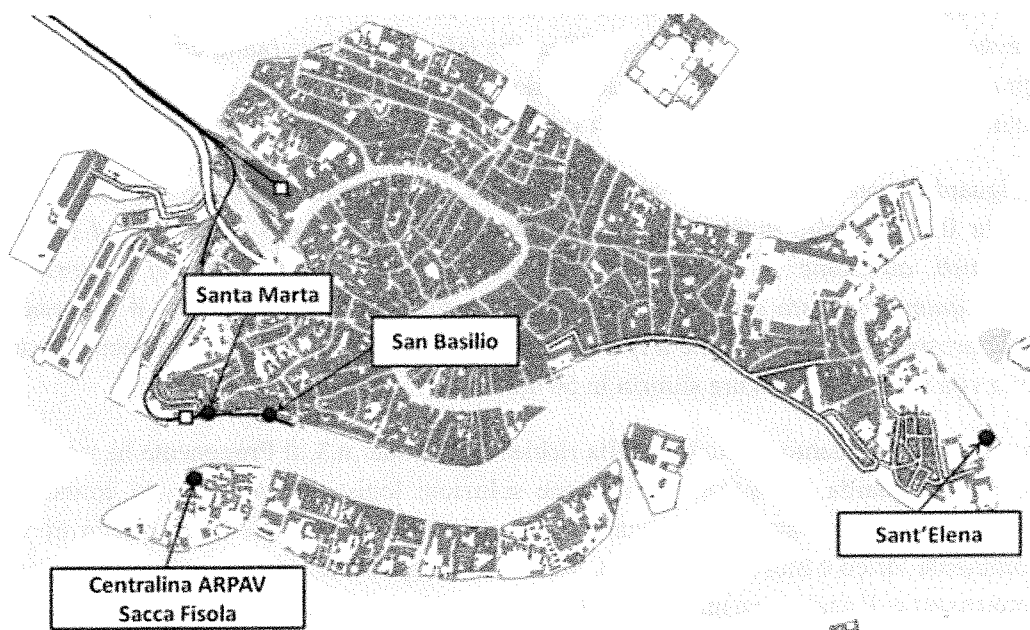
4. Sintesi dello SIA: QUADRO AMBIENTALE e VINCA

Lo SIA sviluppa una serie di analisi che valutano i potenziali impatti sia per la fase di cantiere sia per la fase in esercizio, per le seguenti componenti ambientali:

- a) Atmosfera
- b) Ambiente idrico
- c) Suolo, sottosuolo e fondale
- d) Vegetazione, flora e fauna (in particolare per l'avifauna)
- e) Rumore e vibrazione
- f) Aspetti Urbanistici, Paesaggistici e Archeologici
- g) Aspetti Socio-Economici e Infrastrutture (in cui rientra la Salute Pubblica)
- h) Inquinamento Luminoso

a) Atmosfera

L'area di interesse per il progetto è interessata da regimi di brezza che dal mare penetrano con efficacia nell'entroterra. Durante il giorno si sviluppa la brezza di mare che raggiunge la massima intensità nelle ore pomeridiane e soffia generalmente da Sud-Est. La brezza notturna, che generalmente soffia da NE, non è perpendicolare alla costa come normalmente accade, ma ad essa parallela, poiché il fenomeno vede il prevalere di interazioni più ampie fra la catena alpina e il Mare Adriatico. I mesi invernali e primaverili sono caratterizzati dalla Bora, fredda e asciutta, proveniente da NE. Gli altri venti principali sono lo Scirocco (SE) in estate e meno frequente il Libeccio (SO).



Ubicazione Stazione di Sacca Fisola e Stazioni Rilocabili delle Campagne ARPAV 2012 – 2013

Lo studio individua due momenti differenti per l'impatto atmosferico:

- 1) fase di cantiere: emissioni di inquinanti gassosi e polveri in atmosfera dai motori dei mezzi marittimi impegnati nelle attività di costruzione-emissioni di inquinanti in atmosfera connesse al traffico indotto;
- 2) fase di esercizio:
 - emissioni di inquinanti dalle sorgenti presenti presso il Terminal (navi all'ormeggio e in manovra);
 - emissioni in atmosfera connesse ai traffici marittimi (motonavi PAX e motozattere / ferry boat per trasporto bagagli da e per la Stazione Marittima; imbarcazioni per il trasporto dei rifiuti solidi e liquidi; bettoline per il rifornimento combustibile alle navi da crociera).

Sia in fase di cantiere sia di esercizio si ritiene non significativo il traffico terrestre indotto.

Per la valutazione della dispersione degli inquinanti aeriformi lo SIA ha acquisito i dati meteo climatici, in particolare i dati di direzione ed intensità del vento forniti dalla stazione meteo ARPAV di Cavallino Tre Porti.

Per la caratterizzazione della qualità dell'aria è stata considerata la stazione di misura della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA Veneto di Venezia "Sacca Fisola" ubicata ad una distanza di circa 8 km ad Ovest dell'area oggetto di intervento. A seguito delle analisi svolte nell'ambito del periodo considerato si è rilevato quanto segue:

- per l'NO₂ si sono riscontrate concentrazioni medie annue e massime orarie sempre al di sotto dei limiti massimi imposti dalla normativa;
- per il PM₁₀ si sono riscontrate concentrazioni medie annue al di sotto dei limiti. Per quanto riguarda invece il valore massimo sulle 24 ore, esso è stato superato per un numero di giorni maggiore dei 35 indicati dalla normativa, per ciascun anno del periodo analizzato;
- per l'SO₂ si sono riscontrate concentrazioni medie annue, massime giornaliere e massime orarie sempre al di sotto dei limiti massimi imposti dalla normativa.

Ad integrazione delle rilevazioni che vengono effettuate presso la stazione di Sacca Fisola, ed allo scopo di indagare più dettagliatamente l'effetto dell'attività e del traffico portuale su aree della città di Venezia che possono subire un maggior impatto sulla qualità dell'aria, sono state condotte da ARPAV alcune campagne di misura con stazione rilocabile.

Per quanto riguarda i rilevamenti effettuati a San Basilio, ARPAV riporta che l'incremento delle concentrazioni medie di NO₂ e PM₁₀, nel periodo estivo potrebbe essere associato al maggior traffico acqueo prospiciente l'area, oltre all'incremento delle attività portuali, quali il transito e l'ormeggio di traghetti e grandi navi, più intense a maggio e giugno piuttosto che a febbraio e marzo, nonché all'ormeggio degli aliscafi immediatamente a ridosso della fondamenta.

Durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria a Santa Marta le concentrazioni di monossido di carbonio, biossido di zolfo e biossido di azoto non hanno mai superato i limiti di legge relativi all'esposizione acuta. Questi inquinanti non presentano quindi particolari criticità. Diversamente la concentrazione di polveri PM₁₀ ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 mg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per un totale di 10 giorni di superamento su 51 complessivi di misura (20%).

Infine, durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria a Sant'Elena le concentrazioni di monossido di carbonio, biossido di zolfo, biossido di azoto e polveri non hanno mai superato i limiti di legge relativi all'esposizione acuta.

Da un punto di vista della descrizione dell'opera e delle interazioni con la qualità dell'aria, nella sua analisi il Proponente ritiene trascurabili i contributi del traffico terrestre indotto sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

Il Proponente effettua l'inquadramento meteo-climatico della zona, fornendo una descrizione approfondita e dettagliata.

Dall'esame della documentazione consegnata prima della richiesta di integrazione, si rileva che l'intervallo di tempo considerato dal Proponente per l'individuazione del regime meteorologico medio da applicare nei

successivi calcoli modellistici è di soli cinque anni. Pertanto, si è poi richiesto di *“effettuare una modellazione in cui sarebbe opportuno utilizzare una serie di dati almeno decennale. L’ottimo sarebbe utilizzare una serie trentennale (richiesta n.1).*

Da un punto di vista dello stato della qualità dell’aria, sarebbe opportuno fare anche riferimento al PRGQA più recente e alle valutazioni di medio lungo periodo fatte in sede di zonizzazione del territorio.

La valutazione dei livelli dovrebbe essere effettuata su almeno un quinquennio di dati. Pertanto a valle dell’esame della documentazione consegnata si è richiesto al proponente *“... di prendere visione e di effettuare l’inquadramento dello stato della qualità dell’aria, anche attraverso lo strumento della zonizzazione (ex. D.Lgs. 155/10) ritrovabile nel citato PRGQA; ciò al fine di avere una valutazione di più lungo periodo e di più ampia scala del sito in esame, anche per evidenziare le situazioni di rischio o di effettivo superamento dei valori limite/obiettivo già presenti nella zona.” (richiesta n.2).*

Inoltre è stato richiesto di *“... rappresentare lo stato della qualità dell’aria relativa ai livelli di benzo(a)pirene, arsenico, nichel e cadmio.” (richiesta n.2).*

Da un punto di vista del quadro emissivo e delle simulazioni modellistiche da svolgersi in fase di cantiere dall’esame della prima documentazione consegnata sono emerse le seguenti criticità poi formalizzate nella richiesta di integrazione:

- *E’ necessario che la scelta dell’anno meteorologico medio sia fatta attraverso un’analisi statistica oggettiva. Come già rilevato, il periodo da coprire nell’analisi dovrebbe ricoprire almeno 10 anni. (richiesta n.3).*

- *Non è chiaro se il Proponente abbia effettuato le simulazioni per il breve periodo (superamenti orari/giornalieri per PM10, NO2, SOX) per la situazione meteorologica peggiore (“worst case”) o per l’anno meteorologico medio.*

Nel primo caso:

Va effettuata la simulazione di breve periodo anche per l’anno meteo medio, estendendo lo studio ai livelli di benzo(a)pirene, arsenico, nichel e cadmio al fine di individuarne l’area d’impatto, la popolazione esposta e i livelli ai recettori sensibili presenti, anche in confronto con i valori preesistenti nell’area.

Nel secondo caso:

Va simulata la simulazione “worst case”.

Per la già presente simulazione, che rappresenterebbe la condizione media annua, lo studio va approfondito anche ai livelli di benzo(a)pirene, arsenico, nichel e cadmio al fine di individuarne l’area d’impatto, la popolazione esposta e i livelli ai recettori sensibili presenti, anche in confronto con i valori preesistenti nell’area.

Nello studio sarà necessario conoscere la durata del periodo “worst case” (condizioni meteo peggiori) presa in considerazione. Si raccomanda di utilizzare un periodo di simulazione non inferiore a 15 giorni. (richiesta n.4).

Da un punto di vista del quadro emissivo e delle simulazioni modellistiche da svolgersi in fase di esercizio il Proponente effettua la caratterizzazione delle emissioni per i mezzi:

- navi da crociera > 40.000 tonnellate
- motonavi PAX per il trasporto passeggeri, alimentate a motore per il tratto Terminal - Ingresso Canale della Giudecca, ed elettricamente nel passaggio all’interno del canale fino alla Stazione Marittima
- motozattere/ferry boat per trasporto bagagli, alimentate a motore per il tratto Terminal - Stazione Marittima (passaggio canale dell’Orfano)
- bettoline e ferry boat, per approvvigionamenti e servizi al Terminal, alimentate a motore;
- mezzi per lo spostamento degli equipaggi, alimentate a motore.

Viene effettuata la caratterizzazione per tipologia, numero e potenza dei motori, nonché nelle modalità di funzionamento (PAX) e di rotta (ferry boat, motozattere).

Le caratteristiche emissive sono state valutate per gli inquinanti PTS, NOX, SOX, CO. I fattori di emissioni sono quelli del Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2013. Il modello utilizzato è il CALPUFF. L'anno meteorologico utilizzato per le simulazioni è il 2014.

Relativamente alla fase di stazionamento, il Proponente non ha fatto menzione al funzionamento del sistema di *cold ironing*. Emerge pertanto che tale sistema è una possibilità e non una parte effettiva del progetto.

Per la simulazione dell'esercizio dell'opera, il Proponente ha effettuato le simulazioni considerando l'anno tipo 2014 e valutando i livelli di inquinanti per il medio periodo, per effettuare un confronto con i valori limite annuali.

Per il "worst case" il Proponente ha effettuato le simulazioni per il breve termine (per confronto con i valori limite orari/giornalieri).

In questo schema, considerate le mappe che riportano i parametri medi annui, come rappresentative della fase di esercizio, si ha, un riposizionamento delle emissioni e delle conseguenti zone di concentrazione degli inquinanti, in diversi punti rispetto allo stato attuale. Lo stato finale degli impatti sembra essere sostanzialmente confrontabile.

Le mappe relative ai valori limite di breve per: PM10, NOX, SOX e CO, afferma il Proponente, mostrano impatti limitati alle aree limitrofe al punto di emissione e comunque tali da non determinare il superamento dei valori limite.

Il Proponente presenta le misure di mitigazione da adottare. Queste sono:

- riscaldamento/condizionamento di ultima generazione
- isolamento termico ad alta efficienza
- illuminazione ad alto rendimento
- alimentazione ibrida delle PAX
- pannelli fotovoltaici a parziale copertura del Terminale e delle PAX
- minieolico sul Terminal

Inoltre la struttura è predisposta per la futura installazione di un sistema di *cold ironing*.

Sulla base di tali considerazioni emerse dall'esame della prima documentazione tecnica consegnata, si è formalizzata una richiesta di integrazione richiedendo:

- *Chiarire maggiormente se le simulazioni effettuate sono riferite al breve periodo (superamenti orari/giornalieri per PM10, NO2, SOX) per la sola situazione "worst case", mentre i valori limite annuali, per l'anno meteorologico medio. Se tale interpretazione è corretta, vanno effettuate le simulazioni di breve periodo anche per l'anno meteo medio, estendendo lo studio ai livelli di benzo(a)pirene, arsenico, nichel e cadmio al fine di individuarne l'area d'impatto, la popolazione esposta e i livelli ai recettori sensibili presenti, anche in confronto con i valori preesistenti nell'area e per la già presente simulazione che sembra rappresenti la condizione media annua in esercizio dei valori limite annuali, lo studio va approfondito anche ai livelli di benzo(a)pirene, arsenico, nichel e cadmio al fine di individuarne l'area d'impatto, la popolazione esposta e i livelli ai recettori sensibili presenti, anche in confronto con i valori preesistenti nell'area. Nello studio sarà necessario conoscere la durata del periodo "worst case" (condizioni meteo peggiori) presa in considerazione. Si raccomanda di utilizzare un periodo di simulazione non inferiore a 15 giorni. (richiesta n.5).*
- *Sarebbe opportuno valutare se anche per il trasferimento di crocieristi escursionisti, bagagli (fino a 10 transiti nella giornata di picco) e merci (fino a 32 transiti nella giornata di picco) sia preferibile l'uso di mezzi a basso impatto ambientale (mezzi ibridi o che prevedano l'uso di combustibili a basso tenore di zolfo, i.e. 0,1%) anziché dei mezzi previsti a pagina 1 del Quadro Programmatico. (richiesta n.6).*
- *Recepire la raccomandazione espressa in fase di "scoping" (cfr. parere 1689 CTVA del 19 dic. 2014, pagg. 34 e 35), secondo cui il "cold ironing" deve essere considerato come un elemento strutturale dell'opera e non semplicemente in fase di misura mitigativa eventuale. (richiesta n.7).*

- *Prevedere, in prossimità dei recettori sensibili individuati dallo stesso Proponente, un monitoraggio con apposita centralina della qualità dell'aria collegata alla rete di rilevamento gestita dall'ARPAV, al fine di elaborare, eventuali adeguate misure di mitigazione che possano essere attuate nelle fasi operative e gestionali, quali ad esempio la possibile parzializzazione della potenza dei motori ausiliari delle navi ormeggiate. (richiesta n.8).*

Il Proponente ha predisposto, come già accennato, a seguito della richiesta di integrazione formalizzata dalla Commissione Tecnica VIA/VAS prot. n. CTVA-2015-0004514 del 24/12/2015 le cui richieste sono state precedentemente riportate, una documentazione integrativa consegnata alla Commissione CTVA con prot. n. CTVA-2016-731 del 29/02/2016.

Dall'esame di quanto prodotto per ottemperare alle richieste dei punti n. 1, 2, 3, 4 e 5, si sottolinea che appare necessario effettuare l'analisi dello stato di qualità dell'aria per tutti gli inquinanti, e contestualmente anche l'analisi di dettaglio degli stessi per l'area interessata dall'opera, con la rivalutazione della scelta dell'anno meteo.

In particolare per le simulazioni da effettuare per "l'anno tipo" del cantiere, sarà necessario acquisire, per la fase di progettazione definitiva, le mappe di isoconcentrazione per Ni, As, Cd e B(a)P.

In riferimento anche alla richiesta n.5, si ravvede la necessità di sviluppare, in tutti i casi, le mappe di isoconcentrazione per Ni, As, Cd e B(a)P. E' necessario effettuare inoltre opportune valutazioni sulle ricadute degli ossidi di azoto, in termini di NO2.

Per la richiesta al punto 6, la documentazione fornita può essere ritenuta esaustiva nella misura in cui, in sede di progettazione definitiva, venga presa in considerazione la fattibilità di utilizzo di mezzi nautici a basso impatto ambientale per il trasporto di bagagli e merci, per esempio impiegando mezzi alimentati a GNL.

Per la richiesta al punto 7, è necessario che in sede di progettazione definitiva dovrà essere ri-considerato il "cold-ironing" e, per la componente in studio, dovranno essere effettuate ex-novo tutte le valutazioni richieste.

La richiesta del punto 8 è ottemperata in quanto il proponente conferma che dovrà necessariamente prevedere dei monitoraggi di sorveglianza per la protezione dei bersagli sensibili e propone 3 locazioni per il posizionamento: Cavallino – Treporti (in prossimità delle primo nucleo di case), Isola di Lido (a Nord dell'abitato), Isola di S. Erasmo. Tali centraline potrebbero inoltre essere concordate con ARPAV, per il posizionamento e gli inquinanti da monitorare. Si potrebbe inoltre considerare l'opzione di posizionamento a sorveglianza delle Isola "La Certosa" e "S.Andrea".

b) Ambiente idrico

Per quanto riguarda la componente idrico-lagunare si è concentrata l'attenzione sull'analisi dell'idrodinamica e della morfodinamica, sulle cui variazioni andranno sicuramente ad incidere lo scavo del fondale e la realizzazione delle strutture di sostegno della banchina e del ponte di collegamento a terra, provocando, grandi o piccoli, inevitabili riflessi sulla variazione, anche solo locale, dei flussi idrici e delle distribuzioni degli sforzi tangenziali (aree in erosione o deposito).

L'analisi idrodinamica e morfodinamica si è avvalsa dell'uso di sperimentati e diffusi sistemi modellistici, sia per la ricostruzione e propagazione del moto ondoso che per la definizione delle variazioni di velocità idrica e distribuzione degli sforzi tangenziali al fondo; in particolare sono stati utilizzati i moduli TELEMAC-MASCARET, un diffuso pacchetto modellistico open source per applicazioni nel campo dell'idraulica a superficie libera, e il modello idrodinamico sviluppato presso l'Università di Padova (D'Alpaos - Defina), che costituisce il risultato di un'esperienza più che ventennale nello studio dell'idrodinamica lagunare e dei processi a quest'ultima legati; il modello è stato ed è tuttora diffusamente

impiegato dai ricercatori del Dipartimento ICEA dell'Università di Padova per condurre indagini sugli aspetti idrodinamici e idromorfologici che caratterizzano la Laguna di Venezia.

Le condizioni al contorno e di input utilizzate nelle applicazioni modellistiche sono state definite mediante utilizzo della grande mole di materiale prodotto e raccolto nelle fasi di progettazione e realizzazione delle opere del MO.S.E. (Magistrato alle Acque, Consorzio Venezia Nuova) e grazie alla disponibilità di importanti serie storiche (pluridecennali) di dati meteo mareografici afferenti a reti di monitoraggio di Enti diversi a tutt'oggi ancora funzionanti (ISPRA, ICPSM, CNR-ISMAR, CORILA). Il materiale disponibile ha consentito di definire le condizioni più determinanti e quelle più gravose nelle quali svolgere le verifiche modellistiche, l'adattamento della griglia di risoluzione spaziale, l'aggiornamento morfologico più recente possibile, con l'inserimento delle ultime più recenti opere realizzate nell'area.

Le simulazioni modellistiche, date le molteplici semplificazioni implicitamente connesse ad ogni approccio modellistico, sono servite, più che alla stima "quantitativa", alla valutazione "qualitativa" dei processi idromorfodinamici mediante confronto delle soluzioni pre (condizioni attuali) e post-operam (a seguito di inserimento delle opere previste da Venis Cruise 2.0) nel tentativo di definire e prevedere il tipo di evoluzione delle caratteristiche morfologiche ambientali.

1. In generale si riscontra che i modelli utilizzati sono quanto di meglio possa offrire il "mercato scientifico" attuale, adattati alla situazione locale mediante apposita ed adeguata riduzione delle dimensioni delle maglie e con inserimento di tutte le opere recentemente realizzate, nonché delle più recenti rilevazioni batimetriche. Il set di condizioni o scenari di applicazione sono stati attentamente valutati in funzione della riproduzione delle condizioni più frequenti e più gravose dal punto di vista dei possibili impatti.
2. L'applicazione modellistica ha riguardato sia la situazione aggiornata ante-operam che quella post-operam, mettendo a confronto le risultanze al fine di determinare, se non le quantità assolute dei processi fisici in gioco, quanto meno la qualità degli stessi, la loro dimensione areale, la collocazione geo-topografica e di svolgere considerazioni sulle variazioni indotte sia nel dominio spaziale che temporale; le considerazioni sull'evoluzione idro-morfodinamica riguardano cioè, per quanto possibile, sia la ristretta area direttamente interessata (bocca di Lido con annesse aree prospicienti sia lato a mare che a lato laguna) che l'intero bacino lagunare di Lido, nonché il dominio temporale a breve termine (fase di realizzazione e primo periodo di avvio) ed a "medio" termine" (estrapolazione annuale).

La definizione dello stato di fatto (ante-operam) ha evidenziato una situazione tutt'ora in evoluzione, alla ricerca di nuovi equilibri idro-morfologici a seguito delle variazioni indotte dalle opere realizzate negli ultimi anni (MO.S.E.), situazione indiscutibilmente evidenziata dall'analisi comparata delle più recenti rilevazioni batimetriche. Dal confronto tra le più recenti batimetrie e quelle precedentemente disponibili emergono delle differenze apprezzabili sulla profondità dei fondali in particolare lungo la direttrice del Canale di Treporti nel tratto che va dallo sbarramento del Mo.S.E. verso il mare. In tali zone, per effetto dell'inserimento dei manufatti di supporto delle barriere mobili, che hanno sostanzialmente confinato in una sezione più ridotta i flussi mareali, la velocità delle correnti di marea si è incrementata ed ha innescato non trascurabili fenomeni di erosione. La situazione locale è già quindi in fase evolutiva, alla naturale ricerca di nuovi equilibri dopo le realizzazioni Mo.S.E., e l'inserimento in questo contesto delle ulteriori opere previste dal progetto Venis Cruise 2.0 non potrà che interferire con le intense dinamiche morfologiche già in atto.

Dagli elaborati presentati il Proponente "evinces che la proposta progettuale esaminata determina alcune modeste differenze sul campo idrodinamico che sono apprezzabili solo limitatamente all'area interessata dagli interventi", osservando che non si presenterebbero "differenze di un qualche rilievo sul campo idrodinamico né all'esterno della Bocca (in mare e lungo la costa), né all'interno della laguna, oltre i due varchi di S. Nicolò e di Treporti su cui si intestano le opere di difesa dalle acque alte del progetto Mo.S.E".

I risultati derivanti da queste analisi porterebbero a determinare che "le velocità delle correnti entranti ed uscenti alla Bocca di Lido non sono sostanzialmente modificate dalla realizzazione dell'opera, che essendo permeabile, non genera una particolare variazione di velocità che permane sui valori di 1,2 - 1,5 m/s".

All'interno del bacino portuale, dove il fondale è approfondito a -10,5 m s.l.m., si riscontrano velocità sostanzialmente più basse che nel resto del canale di Bocca. La corrente di fatto aggira il pontile di ormeggio sui due lati, e le velocità calcolate sotto il pontile stesso, negli spazi tra i piloni, sono molto più basse che negli specchi d'acqua adiacenti. Rispetto allo stato di fatto, si osservano valori maggiormente sostenuti della velocità nell'area che va dall'estremità settentrionale del bacino portuale fino al varco di Treporti. In questa

zona la corrente tende ad accelerare nell'aggiramento della testata settentrionale del pontile prima di imboccare il varco Treporti. Le velocità massime calcolate dal modello non sono molto elevate poiché raggiungono al massimo $0,9 \div 1,1$ m/s

A valle dell'analisi che compara lo stato di fatto con l'inserimento dell'opera, è stato condotto lo studio anche con la presenza delle navi da crociera (lunghezza 300 m, larghezza 35 m e pescaggio 8,5 m) ormeggiate; le conclusioni di tale analisi porterebbero ad affermare, secondo il Proponente, che "le variazioni indotte dalla presenza delle navi assumono rilevanza principalmente in corrispondenza del pontile di ormeggio dove la presenza delle navi esercita, come era prevedibile, un certo ostacolo al flusso, che nel complesso è maggiore rispetto a quello esercitato dal solo pontile".

Gli sforzi tangenziali sul fondale della Bocca di Lido da parte delle correnti, nello stato di fatto, si configurano maggiormente lungo il Canale San Nicolò dove è indirizzata la maggior parte delle portate fluenti; molto meno sollecitata è invece la parte della bocca a ridosso della diga Nord, dove è prevista la realizzazione del terminal crocieristico. In tale zona, pur essendo i fondali meno profondi rispetto alla zona situata a ridosso della diga Sud, lo sforzo al fondo diminuisce in ragione delle correnti meno intense.

L'approfondimento dei fondali dovuto al dragaggio necessario per la realizzazione del nuovo terminal favorisce, soprattutto nella fase di flusso entrante, un certo spostamento del filone principale della corrente verso il centro della bocca. A questo segue da una parte il corrispondente spostamento verso il centro della bocca delle aree in cui gli sforzi al fondo sono massimi, dall'altra una certa riduzione degli sforzi stessi nel canale lungo la diga Sud.

Valori importanti di sforzi tangenziali sono segnalati dal modello anche in corrispondenza della fila singola di piloni che sostiene il ponte di collegamento con il porto rifugio, dove i fondali sono molto meno profondi che nell'area portuale.

Si tratta in questo caso di sforzi tangenziali apprezzabili, capaci di mobilitare i fondali qualora siano costituiti da materiali sostanzialmente incoerenti, privi di coesione. Poiché le sabbie presenti nella bocca possono mediamente classificarsi con diametri rappresentativi variabili tra 100 e 150 μm , durante i cicli di marea di maggiore ampiezza la corrente può trasportare questi sedimenti con conseguenze che devono essere tenute presenti nella progettazione delle opere.

In particolare, nelle zone segnalate, le fondazioni dei cassoni cilindrici destinati a sostenere il ponte soprastante dovranno essere opportunamente concepite per far fronte all'azione erosiva della corrente.

L'abbassamento del fondale per l'intervento di dragaggio genera dinamiche sedimentarie tali da tendere a regolarizzare il livello del fondo con particolare importanza di accumulo alle estremità dello scavo stesso (lato mare e lato laguna). Tali depositi, dell'ordine di circa 50.000 mc/anno, di natura principalmente sabbiosa, saranno rimossi attraverso interventi di dragaggio manutentivo e costituiranno un'importante risorsa per il mantenimento dei dinamismi litorali e delle aree lagunari.

A questo proposito è importante sottolineare che dalle analisi dei dati sopraccitati e dai risultati delle analisi chimiche eseguite sui materiali provenienti dalla bocca di Lido, si può concludere che i materiali presenti nella zona di dragaggio sono sedimenti di tipo A e pertanto idonei al riuso in attività di risanamento del litorale e degli arenili o di ripristini morfologici e protezioni dei margini nelle aree a barena senza bisogno di trattamenti o depurazioni. Dallo sviluppo delle sezioni di scavo realizzate a partire dalle batimetriche esaminate si è determinato un volume totale di materiale da dragare pari a circa 2.200.000 - 2.300.000 mc.

Interpolando i risultati delle caratterizzazioni dei sedimenti tramite i dati forniti dal CVN si è determinata la composizione dei sedimenti da dragare:

- 1.300.000 - 1.400.000 mc sabbia fine;
- 300.000 mc limo;
- 600.000 mc argilla.

Sulla base delle indicazioni proposte nell' "Aggiornamento del Piano per il recupero morfologico e ambientale della Laguna di Venezia" e "Piano di Misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC e ZPS IT3250003, IT3250023, dei SIC IT3250030 e IT325 0031 e della ZPS IT3250046, prodotto dal Magistrato alle Acque e Consorzio Venezia Nuova nel 2011", il Proponente ha ipotizzato, attraverso il documento "TCLV G07 DTLB 0001 - Piano di riutilizzo dei sedimenti", alcuni interventi di riferimento per il riuso della risorsa che si rende disponibile come materiale dragato, inducendo a privilegiare

gli interventi potenzialmente contestuali ai dragaggi in modo da ridurre, se non evitare, gli stoccaggi di sedimenti da ricollocare in tempi successivi.

Nel merito delle applicazioni modellistiche "a fondo mobile", volte ad ottenere una stima del trasporto dei sedimenti e degli effetti dell'intervento proposto sia in ambito locale che sulla laguna di Venezia, si può osservare, con riferimento allo stato di fatto, che le più elevate concentrazioni dei sedimenti in sospensione si instaurano nella fase di flusso uscente. Questo risultato è in linea con le conoscenze fino ad ora acquisite e confermate da una decennale serie di studi, che concordemente mostrano come, per effetto dell'idrodinamica lagunare complessiva, il trasporto verso mare sia prevalente rispetto a quello verso laguna. In secondo luogo è possibile osservare come le concentrazioni massime si stabiliscano in ogni caso lungo la direttrice del Canale di Treporti piuttosto che lungo quella del Canale di S. Nicolò. Particolarmente elevate risultano essere le concentrazioni dei sedimenti in sospensione nell'intorno delle opere di sostegno delle paratoie mobili, lato Treporti. In questo caso il modello indica un incremento della capacità erosiva della corrente dovuta al fatto che, rispetto alla configurazione esistente prima della realizzazione delle opere suddette, la corrente di marea che percorre il canale di Treporti è ora confinata in una sezione molto più ristretta e subisce quindi un'accelerazione che ne incrementa la capacità di risospensione i sedimenti.

Questa circostanza è a sua volta in accordo con il fatto, già richiamato in precedenza, che in tale zona sono state riscontrate le maggiori differenze batimetriche tra i dati utilizzati per la messa a punto del modello della Laguna di Venezia e quelli più aggiornati, utilizzati in questo caso per mettere a punto la schematizzazione della Bocca di Lido.

Il confronto tra lo stato di fatto e la configurazione di progetto indicherebbe, secondo il Proponente, "che le variazioni che l'intervento produce sulla mappa delle concentrazioni dei sedimenti in sospensione sono modeste e sostanzialmente circoscritte all'area in cui è previsto lo scavo e la realizzazione del pontile di ormeggio", e che "è lecito ritenere che le modeste variazioni che si osservano sui flussi sedimentari al fondo e in sospensione a seguito dell'intervento non possano avere influenza alcuna sugli equilibri morfodinamici alla scala della laguna".

Il modello a fondo mobile è stato, infine, utilizzato per condurre alcune valutazioni a medio termine sui possibili interrimenti che si potranno verificare nell'area portuale, per il fatto che il fondale in tale area, avente estensione di circa 0,56 km², sarà approfondito fino alla quota di -10,5 m s.l.m..

Come le simulazioni precedentemente illustrate hanno messo in evidenza, e come è confermato dai menzionati recenti studi condotti in loco (Umgiesser e al., 2006, Ferrarin e al. 2010) la forzante preponderante per la dinamica idro-morfologica all'interno della Bocca di Lido è costituita dalla marea. Le simulazioni sono state effettuate considerando una marea della durata di un mese, che contiene perciò due fasi complete di sizigia e due fasi complete di quadratura.

Poiché la forzante principale per la dinamica idro-morfologica all'interno della Bocca di Lido è costituita dalla marea (forzante è ciclica) e le variazioni delle quote del fondo non sono molto repentine, il modello consente di amplificare l'entità dei fenomeni di erosione e di deposito calcolati per ottenere una stima degli effetti a più lungo termine rispetto all'intervallo effettivo di simulazione. In questo caso il Proponente ha progettualmente scelto di adottare un coefficiente di amplificazione pari a 12, in modo da ottenere, con la simulazione di un mese, un effetto complessivo probabilmente equivalente a quello atteso dopo un anno.

Si nota in particolare che lungo tutto il margine dell'area di scavo si sviluppano dei fenomeni erosivi, che implicano l'abbassamento delle quote del fondo all'esterno della zona scavata e l'innalzamento al suo interno. Ciò accade, in particolare, alle due estremità dell'area di scavo, verso mare e verso laguna. In tali aree, soprattutto in quest'ultima, il modello segnala che, nell'arco di un anno di simulazione, le quote del fondo si innalzano a ridosso del margine dello scavo anche di oltre 1 m per la progressiva demolizione della scarpata ed il trasporto del materiale all'interno del sedime portuale. Si tratta, evidentemente, di un processo prevedibile, che tende gradualmente a riportare le quote del fondo verso una configurazione di equilibrio. Nella parte centrale del bacino si riscontra comunque una certa sedimentazione diffusa, segnalata da un modesto incremento delle quote del fondo.

Il modello consente di ottenere anche la quantificazione dei volumi di sedimentazione, che tuttavia, per i motivi già richiamati, deve essere considerata essenzialmente come una valutazione di un ordine di grandezza.

Dalla simulazione che considera gli effetti del solo trasporto in sospensione, se si considera la superficie sottesa dall'intero bacino portuale e si esaminano le sole componenti in sospensione del trasporto si ottiene

che, nell'anno di simulazione, il volume accumulato è di circa 63.000 m³. Se si considera il contributo combinato di trasporto in sospensione e trasporto al fondo il valore complessivo del deposito aumenta a circa 93.000 m³. Si tratta evidentemente di quantità importanti che corrispondono, se distribuiti sull'intera superficie di dragaggio di 0,56 km², ad un tasso di sedimentazione variabile tra 11 e 17 cm/anno.

A valle della documentazione consegnata prima della richiesta di integrazione si osserva che dal punto di vista idrodinamico e morfodinamico le componenti progettuali più impattanti sono sicuramente due, lo scavo del fondale e la realizzazione delle strutture di sostegno della banchina e del ponte di collegamento a terra; entrambe provocheranno, grandi o piccoli, riflessi sulla variazione, anche solo locale, dei flussi idrici e delle distribuzioni degli sforzi tangenziali (aree in erosione o deposito).

La nuova "buca" scavata (2.300.000 mc) tenderà inevitabilmente a riempirsi (cattura dei sedimenti movimentati dalle correnti mareali ed in occasione di eventi meteo estremi), costituendo un "deposito" di materiale (annualmente stimati 100.000 mc/anno, o 50.000 ?) per lo più, ma non unicamente, sabbioso, che potrà sicuramente essere utilizzato periodicamente per ridurre/annullare il deficit solido del bacino lagunare, ovviamente all'interno di organico quadro di sistemazione generale della laguna in accordo con le linee del Piano Morfologico e della normativa esistente.

Tutto conferma l'instaurarsi di variazioni idrodinamiche nei flussi idrici e solidi, variazioni valutate dal proponente "sostanzialmente ininfluenti a livello generale di bacino lagunare", "eventualmente incidenti solo all'interno dell'area coinvolta dalle nuove opere portuali", il tutto però riferito ad un arco temporale assolutamente di breve termine.

Affermazioni del tipo che *"la proposta progettuale esaminata determina alcune modeste differenze sul campo idrodinamico che sono apprezzabili solo limitatamente all'area interessata dagli interventi"*, oppure che *"non si presenterebbero differenze di un qualche rilievo sul campo idrodinamico né all'esterno della Bocca né all'interno della laguna, oltre i due varchi di S. Nicolò e di Treporti"*, appaiono troppo semplicistiche, abbastanza discutibili e non debitamente comprovate dalla sola estrapolazione a 12 mesi di soluzioni modellistiche a base mensile; il dominio temporale coinvolto nelle reali evoluzioni a "lungo termine" successive ad interventi antropici in laguna si estende e si esaurisce solo alla scala dei decenni.

La debolezza dell'approccio modellistico è ancora evidenziata ove alcuni elaborati progettuali tentano di spingersi in una sia pur solo indicativa valutazione dei volumi annualmente coinvolti nella sedimentazione all'interno del bacino portuale (che andrebbero poi periodicamente rimossi), riportando stime alquanto diverse tra loro:

- Da Studio Idrodinamico e Morfodinamico (TCLV_G02_IPRO_S_0001), cp 6.2. Simulazioni a fondo mobile, pag. 72 : "Dalla simulazione che considera gli effetti del solo trasporto in sospensione, se si considera la superficie sottesa dall'intero bacino portuale e si esaminano le sole componenti in sospensione del trasporto si ottiene che, nell'anno di simulazione, il volume accumulato è di circa 63000 m³. Se si considera il contributo combinato di trasporto in sospensione e trasporto al fondo il valore complessivo del deposito aumenta a circa 93.000 m³. Si tratta evidentemente di quantità importanti che corrispondono, se distribuiti sull'intera superficie di dragaggio di 0,56 km², ad un tasso di sedimentazione variabile tra 11 e 17 cm/anno".

- Da Relazione di riutilizzo dei sedimenti (TCLV_G07_DLTB_S_001), cp 1.3.2. Le disponibilità di sedimenti reiterate nel tempo : "L'abbassamento del fondale per l'intervento di dragaggio genera dinamiche sedimentarie tali da tendere a regolarizzare il livello del fondo con particolare importanza di accumulo alle estremità dello scavo stesso (lato mare e lato laguna). Tali depositi, dell'ordine di circa 50.000 mc/anno, di natura principalmente sabbiosa, saranno rimossi attraverso interventi di dragaggio manutentivo e costituiranno un'importante risorsa per il mantenimento dei dinamismi litorali e delle aree lagunari"

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti, il Proponente individua due momenti di cantiere e di esercizio :

- a. fase di cantiere:
 - prelievi idrici per le necessità del cantiere,

- scarico di effluenti liquidi,
 - risospensione dei sedimenti durante i lavori di dragaggio,
 - occupazione/limitazione d'uso degli specchi acquei,
 - potenziali spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la costruzione;
- b. fase di esercizio:
- prelievi e scarichi idrici per le necessità operative del terminal,
 - prelievi e scarichi idrici per il raffreddamento dei motori delle navi da crociera,
 - modifiche alla circolazione idrodinamica e al trasporto solido per la presenza delle nuove opere marittime,
 - occupazione/limitazione d'uso degli specchi acquei,
 - potenziale contaminazione delle acque per effetto di spillamenti/spandimenti in fase di esercizio.

Secondo quanto dichiarato dal Proponente, per la fase di cantiere la costruzione del Terminal non comporterà entità significative di prelievi e scarichi idrici, essendo realizzato interamente via mare. I reflui civili connessi alla presenza del personale saranno raccolti e smaltiti come rifiuto liquido, quelle connessi alla presenza dei mezzi marittimi verranno gestiti ai sensi delle vigenti normative in materia. L'impatto sulla risorsa connesso alla fase di cantiere è dunque da considerarsi trascurabile.

Durante la realizzazione del Terminal a progetto l'attività che darà potenzialmente origine alla risospensione di sedimenti marini è la fase di dragaggio.

Tali attività sono previste nell'area del pontile e in quella circostante, al fine di consentire il transito, la manovra e l'ormeggio delle grandi navi in condizioni di sicurezza.

Complessivamente si stima di dragare 2,300,000 m³ di materiale in un'area di 570,000 m².

Le caratteristiche dei sedimenti movimentati evidenziano la presenza di una percentuale significativa di frazione sabbiosa, che tende quindi a ridepositarsi rapidamente, senza dar origine a importanti fenomeni di torbida.

Al fine di valutare l'entità dell'impatto in questione, occorre evidenziare che i materiali movimentati sono di buona qualità, come desumibile dalle indagini effettuate alla Bocca di Lido nell'ambito del progetto esecutivo delle opere mobili del sistema MO.S.E. Inoltre la generazione di torbide temporanee non è un fenomeno estraneo all'ambiente di laguna: gli stessi sedimenti sono normalmente risospesi al naturale fluire e defluire delle maree.

In considerazione di quanto sopra e delle significative misure di mitigazione messe in atto l'impatto sulla componente è da considerarsi di bassa entità, temporaneo e reversibile.

Per quanto concerne l'occupazione di specchi acquei, si stima che le aree interessate dalla movimentazione dei mezzi di cantiere sono pari a circa 170,000 m² nelle fasi di posa e installazione e di circa 570,000 m² nella fase di dragaggio.

In fasi successive di sviluppo dell'iniziativa, verranno definite, con gli enti competenti, le aree sottoposte a regime di interdizione alla navigazione. Tali aree saranno definite anche in considerazione del funzionamento del sistema MO.S.E.

In termini assoluti la superficie degli specchi acquei occupate dalla cantieristica sono di entità comunque contenuta, se confrontate con l'estensione dello specchio acqueo della Bocca di Lido (circa 2 km²). L'impatto sulla componente, in termini di occupazione dello specchio acqueo risulta quindi di media entità, temporaneo e reversibile.

L'impatto sulla qualità delle acque e sui suoli per quanto riguarda spillamenti e spandimenti accidentali risulta trascurabile in considerazione delle misure precauzionali adottate.

Per la fase di esercizio, il Proponente, stima che l'impatto sulla componente è da ritenersi di media entità.

Gli scarichi a mare associati alla fase di esercizio sono riconducibili a:

- acque reflue civili;
- acque meteoriche
- scarichi delle acque di raffreddamento dei motori delle navi da crociera.

Le acque reflue civili prodotte nel Terminal, stimate pari a circa 14 l/sec (periodo di punta), saranno convogliate ad un impianto di depurazione a servizio del Terminal e quindi scaricate a mare entro i limiti di norma.

Le acque meteoriche saranno convogliate a una vasca appositamente dimensionata. Tramite un pozzetto separatore le acque di seconda pioggia saranno separate da quelle di prima pioggia, che saranno rilanciate ad un'unità di trattamento (dissabbiatori, separatori fanghi, disoleatori, etc.).

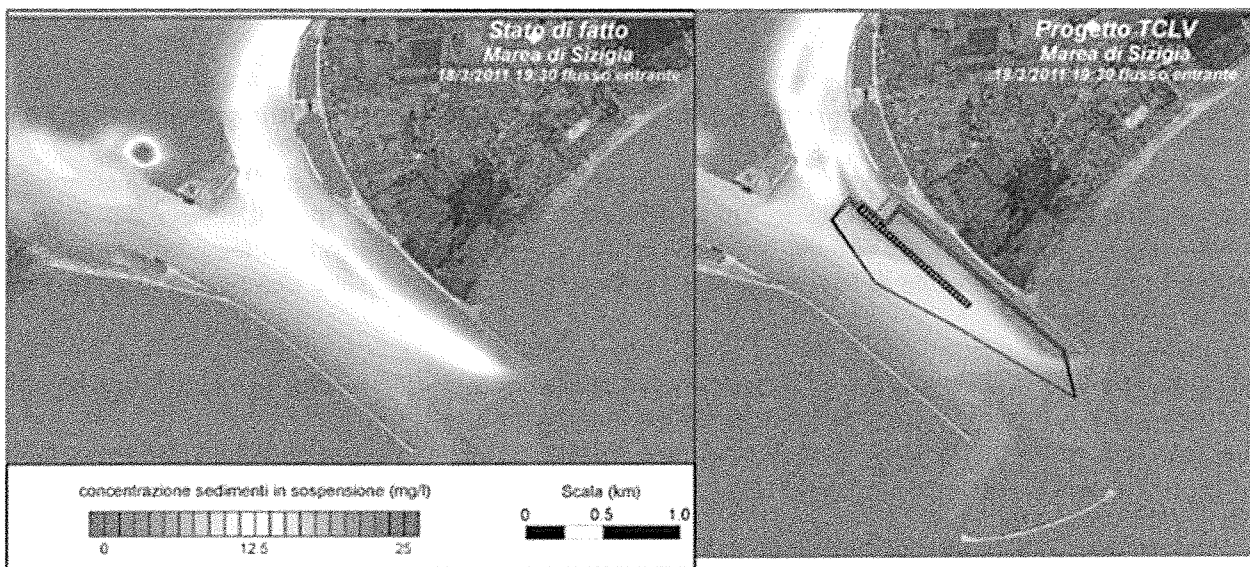
Ove possibile è previsto il riutilizzo delle acque di prima pioggia trattate e delle acque di seconda pioggia per i servizi di banchina.

I reflui delle navi da crociera all'ormeggio saranno gestiti come rifiuti liquidi e quindi raccolti e smaltiti dalle stesse società attualmente operanti presso la Stazione Marittima e con le stesse modalità operative. Il trasporto avverrà tramite bettoline.

In considerazione delle caratteristiche del regime idrodinamico che consente una buona dispersione delle acque immesse, gli scarichi suddetti non saranno tali da indurre modifiche significative dello stato della qualità delle acque; l'impatto sulla componente risulta pertanto di entità modesta.

Al fine di valutare gli effetti degli interventi proposti dal punto di vista idro-morfodinamico è stato elaborato dalla Società IPROS, incaricata da Duferco Sviluppo e DP Consulting, uno Studio Idrodinamico e Morfodinamico di dettaglio, allegato al progetto preliminare (IPROS, 2015).

In particolare l'analisi, basata sull'impiego di idonea modellistica matematica, è volta a stimare le possibili interferenze dell'opera sui delicati equilibri dell'ambito lagunare della Bocca di Lido e, più in generale, della Laguna di Venezia.



Concentrazione dei Sedimenti in Sospensione, Confronto tra lo Stato di Fatto e la Configurazione di Progetto (IPROS, 2015)

Le simulazioni modellistiche effettuate da IPROS hanno permesso di concludere che le variazioni indotte dalla realizzazione del Terminal sono localizzate nell'intorno del Terminal (si può considerare una distanza di influenza massima di 500 m), sia per quanto riguarda l'idrodinamica, sia per quanto riguarda il trasporto solido.

In considerazione dei risultati ottenuti dalla modellazione, il proponente evidenzia che l'impatto sulla componente è di modesta entità.

Per quanto riguarda l'occupazione di specchi acquei, in fase più avanzata di sviluppo dell'iniziativa, verranno definiti con le autorità competenti le porzioni di specchio acqueo sottoposte all'interdizione alla navigazione. Ove possibile, si opererà in modo tale da definire, mediante apposite ordinanze, non solo le superfici di specchio acqueo che verranno interdette alla navigazione, ma anche un maggior dettaglio delle tempistiche, in maniera tale da minimizzare l'effettiva sottrazione di risorsa in seguito alle manovre delle navi all'accosto.

Le aree di interdizione saranno oggetto di apposite ordinanze dell'autorità marittima, anche in considerazione delle necessità operative del sistema MO.S.E. (incluso l'utilizzo del Porto Rifugio) e, ove necessario/applicabile del Porto Turistico di San Nicolò, qualora venisse effettivamente realizzato. L'impatto sulla qualità delle acque e sui suoli per quanto riguarda spillamenti e spandimenti accidentali risulta trascurabile in considerazione delle misure precauzionali adottate.

Dopo l'analisi della documentazione consegnata in cui si rilevavano per la modellazione delle criticità di tipo metodologico, il proponente ha sviluppato ulteriori approfondimenti, come mostra la documentazione integrativa, ma sarà necessario prevedere, in fase di progettazione definitiva, un adeguato sistema di monitoraggio dei parametri idro e morfodinamici fin dalle prime fasi per fissare le condizioni *ante-operam* (arco temporale di misura di almeno 12 mesi) e seguire nel tempo la loro evoluzione.

c) Suolo, sottosuolo e fondale

Il Proponente ha redatto una relazione geologico-geotecnica preliminare, analizzando le caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area vasta circostante l'opera, al fine di individuare i dati utili per la progettazione.

Il lavoro svolto dal punto di vista geologico è stato realizzato attraverso la ricerca bibliografica di tutti i documenti, relazioni geologiche, dati di caratterizzazione geotecnica e sismica, senza svolgere, per il momento, indagini, rilievi e analisi direttamente sul campo o attraverso fotointerpretazione.

L'area di studio è situata nella zona nord della laguna di Venezia, la bocca di porto posta più a nord delle tre esistenti, denominata San Nicolò, che divide il cordone litoraneo del Lido di Venezia dal cordone litoraneo a nord che si prolunga nell'entroterra.

La stratigrafia del sottosuolo è stata desunta dai dati di sondaggio e dai dati geofisici pre-esistenti, poiché parte dell'opera poggia direttamente sulla laguna, sul fondale (mediamente al di sotto di un livello di 4-5 m d'acqua).

La serie tipica sulla verticale dell'area, a partire dalle formazioni più profonde, poste a centinaia di metri di profondità, è la seguente:

- serie di formazioni depostesi nell'era Mesozoica (dolomie e calcari);
- serie eocenico-oligocenica (calcari marnosi e marne compatte);
- serie miocenica, formata da marne, sabbie, arenaria, per uno spessore di diverse centinaia di metri;
- serie pliocenica, essenzialmente argillosa con intercalazioni di sabbie e uno spessore complessivo di variabile tra i 100 e i 250 metri;
- serie quaternaria, con uno spessore di circa 1000 metri, costituite da sabbie ed argille, con tutti i relativi termini intermedi.

Le unità affioranti o costituenti il primo orizzonte, al di sotto del livello d'acqua, sono quaternarie, che vengono accorpate, secondo la nomenclatura attualmente adottata, in alcuni sintemi.

Il Supersintema di Venezia, non affiorante nell'area di progetto ma nell'area vasta, comprende le unità dal Pliocene fino alla base del Pleistocene superiore.

Il Supersintema di Mestre poggia sul Supersintema di Venezia ed è rappresentato, nell'area di progetto, da depositi di pianura alluvionale costituiti da limi, sabbie ed argille, localmente pedogenizzati. I depositi sommitali del Supersintema di Mestre, che risalgono a circa 18.000 anni B.P., mostrano evidenti segni di pedogenesi sviluppatasi in condizioni di esposizione subaerea prolungata. Al tetto è frequente il rinvenimento di un'argilla sovraconsolidata, localmente nota come Caranto.

Il Sintema del Po è l'unità stratigrafica maggiormente rappresentata al suo tetto sono presenti i depositi recenti o attuali. Esso è stato diviso in due unità di rango inferiore: l'Unità di Malamocco e l'Unità di Torcello, entrambe costituite da sabbie, limi, argille e torbe di ambiente alluvionale, deltizio, lagunare, di spiaggia e di piattaforma e distinte solo su base cronologica.

Oltre ai sondaggi geognostici, sono state analizzate dal Proponente alcune indagini geofisiche, soprattutto nelle bocche di porto, che hanno permesso di integrare le informazioni geologiche e sedimentologiche della zona oggetto di studio.

L'area su cui verrà realizzata l'opera, in definitiva, è caratterizzata da notevoli spessori di sedimenti pleistocenico-olocenici sciolti, le cui sequenze sono caratterizzate da discontinuità sia verticali che laterali; sono stati eseguiti, pertanto, alcuni profili longitudinali e trasversali, ricostruiti dal Proponente attraverso la schematizzazione degli eventi deposizionali (i profili sono tratti dai dati di letteratura e dalle indagini pregresse e vengono inseriti nel testo).

Nel dettaglio la stratigrafia dell'area di progetto è stata così definita:

- Livello 1:* è costituito essenzialmente da sabbie fine con gusci, secondariamente da melma e fanghiglia di fondo, materiali organici e vecchio fondale o vecchio piano campagna;
- Livello 2:* complesso argilloso limoso normalmente consolidato, con spessi strati torbosi e, raramente, livelli sabbioso-limosi;
- Livello 3:* sabbie limose e limi sabbiosi; nonostante pochi livelli argillosi, prevalgono nettamente i materiali incoerenti;
- Livello 4:* spesso complesso argilloso ed argillo-limoso complessivamente coesivo, con lenti e livellati torbosi;
- Livello 5:* alternanze di limi sabbiosi e limi argillosi normalmente consolidati; possono assumere importanza rilevante gli strati sabbiosi spesso presenti.

Il Proponente ha svolto l'inquadramento geomorfologico dell'area riconoscendo le forme lagunari più diffuse; tali forme sono state tratte dalla Carta Geomorfologica della Provincia di Venezia (2011).

Esse sono:

- *barene*, sono piane situate pochi decimetri sopra il livello del mare, che ospitano una vegetazione alofila;
- *velme*, sono piane limose a quota più bassa, situate appena sotto il livello del mare, che emergono solo in occasione delle basse maree più pronunciate e sono prive di vegetazione;
- *ghebi*, sono canali poco profondi che si addentrano tortuosi tra velme e barene;
- *chiari*, sono piccoli specchi d'acqua salmastra o piovana che caratterizzano spesso la parte terminale dei ghebi;
- *paludi*, sono le porzioni di fondo lagunare che non emergono anche in occasione delle basse maree più pronunciate.

Sono stati segnalati, inoltre, alcuni paleo-alvei che, in vari periodi, hanno versato le proprie acque in laguna, creando, con l'apporto dei sedimenti, delta endolagunari, con conseguente riduzione dello specchio acqueo. Apporti sedimentari sono, invece, convogliati dal mare attraverso i canali lagunari, a lato dei quali si formano argini naturali; questi, quando sommersi, sono chiamati gengive, mentre quando emergono formano fasce di barene di canale lagunare.

La laguna, anche a causa dell'azione congiunta dell'innalzamento del livello medio del mare e della subsidenza del suolo, ha visto drasticamente ridursi soprattutto durante l'ultimo secolo le superfici occupate dalle barene. Parallelamente sono aumentate le profondità delle velme e delle zone d'acqua che si affiancano ai canali. Diversamente dal passato, attualmente i bassifondi della laguna non si scoprono più nemmeno durante gli stati di bassa marea eccezionale.

Il Proponente ha svolto la batimorfologia del fondale, allegando nel testo una serie di figure rappresentative. Dalle analisi geomorfologiche svolte, emerge che i processi, cui è sottoposta l'area di progetto, sono principalmente due: processo di appiattimento e processo di erosione, i bassifondi si approfondiscono e i canali vengono interrati. Lo strato più eroso è quello dei bassifondi più profondi (da -0,80 a -1,80 m) e ciò porta all'instaurarsi di un ciclo per cui, dato da una fase di erosione causata dalle onde da vento e una fase di deposizione in alcune aree della laguna. Sostanzialmente, si può concludere che i bassifondi della laguna abbiano perso annualmente circa tre milioni di metri cubi, due dei quali ridepositati nei canali mentre uno asportato definitivamente fino al mare.

Il Proponente ha allegato alla descrizione geomorfologica uno stralcio della carta geomorfologica in scala 1:100.000.

Il Proponente ha analizzato, di seguito, puntualmente i parametri sismici e la sismicità dell'area da investigare.

La sismicità nella fascia di media e bassa pianura ed in quella dei settori alpini risulta decisamente modesta. I Comuni di Venezia e di Cavallino Treporti, direttamente interessati dal progetto in esame, ricadono in Classe 4.

Il Proponente allega agli studi la carta di uso del suolo, da cui si evince che l'area vasta di progetto è adibita a seminativo, o interessata da spiagge e dune e dalla vegetazione arbustiva delle stesse.

Il Proponente ha tratto dai dati di letteratura e dalle relazioni tecniche, di interventi già realizzati, i parametri fisico-meccanici; ha analizzato la granulometria dei sedimenti nonché il loro cedimento.

Dalle prove di permeabilità, condotte per lo studio della Salvaguardia di Venezia e per la realizzazione delle paratie mobili alla bocca di porto, sono stati ricavati i valori del coefficiente di permeabilità K. La permeabilità orizzontale è di gran lunga prevalente rispetto alla permeabilità verticale. I primi 5 metri di terreno, rappresentati da sabbie, presentano variazioni di permeabilità con una K min (10-3) e una K max (10-2).

L'intervento in definitiva prevede un dragaggio dei depositi fino alla profondità di 10,50 m dalla superficie, considerando che la colonna d'acqua presente è mediamente di 5 m, si andrà quindi a dragare i depositi compresi tra -5 e -10.

Inoltre, prevede l'asporto del livello sabbioso e della prima parte di livello argilloso.

Dal punto di vista geologico, la struttura in esame andrà ad appoggiare sul pacco di sedimenti costituito da argille e torbe. Tali terreni presentano scarsa costipazione, per cui si presentano "molli" alla prova di compressione; le torbe sono caratterizzate da un alto contenuto di acqua.

Queste due caratteristiche, intrinseche dei materiali, fanno sì che la base di appoggio della struttura è posta sopra una superficie che va consolidata.

La necessità di una consolidazione dei sedimenti è supportata anche storicamente: la città di Venezia, infatti, è stata costruita con palificazioni alla base di ogni edificio e/o struttura, la trasmissione dei carichi viene fatta in profondità e non in superficie mediante l'utilizzo di pali in legno a profondità variabili tra i 20 ed i 30 metri dal piano di posa.

Considerando che ci si trova in un'area in cui la sedimentazione è in continua variazione, il Proponente suggerisce un intervento non invasivo di inserimento e costipazione di materiale.

Il sistema di consolidazione dei terreni di fondazione è costituito dalla posa di "colonne" formate da ghiaia e sabbia le quali permettono un incremento delle caratteristiche geotecniche, distribuendo gli sforzi uniformemente, grazie all'inserimento all'interno dei sedimenti e alla sua costipazione aumentano i valori di capacità portante oltre a ridurre notevolmente i cedimenti.

La riduzione dei cedimenti è ottenuta grazie alla tipologia di materiale inserito, ovvero di un sedimento permeabile: durante le fasi di precarico e successivamente di carico dei terreni, il drenaggio che questo materiale provoca nella zona in cui è inserito, permette una notevole diminuzione dei cedimenti previsti senza la consolidazione dei terreni. La riduzione dei cedimenti in depositi argillosi e torbosi è una delle priorità nel caso in cui siano applicati carichi di un certo livello e per lungo periodo; diversi studi hanno messo in evidenza come l'espulsione di acqua all'interno di sedimenti torbosi non è solamente un cedimento primario ma presenta notevoli valori anche nei cedimenti secondari.

Favorire il drenaggio mediante materiale permeabile, inserito in modo non invasivo e per inserimento, permette di velocizzare l'espulsione di acqua rendendo il pacco di strati di posa delle fondazioni maggiormente idoneo alla sua funzionalità.

In conclusione, il Proponente ha ricostruito le caratteristiche geologiche e geotecniche dell'area di posa della struttura, attraverso dati ricavati da precedenti sondaggi e prove fisico-meccaniche, eseguiti nella zona di interesse; da questi è possibile trarre le seguenti conclusioni:

La stratigrafia della sezione longitudinale, ovvero lungo la linea di posa della struttura è caratterizzata dai seguenti livelli:

- A. livello di acqua con profondità variabile tra i 4 e i 5 m da slm;
- B. un primo livello di sabbie fino ad una profondità di 7-8 m;
- C. un secondo livello di argille limose grigie e compatte fino alla profondità di 12-14 m;
- D. un terzo livello di argille torbose e torbe tipiche dell'area lagunare veneziana, intermittenti, spesso non continue e con spessori variabile che arriva ad una profondità di circa 19 m;
- E. un quarto livello misto di limi argillosi e sabbie con argilla con profondità massima di 25 m;
- F. un quinto livello di argille misto a torba, compatto fino ad una profondità di 30 m;
- G. un sesto livello di argille grigie compatte.

Le caratteristiche geologiche del livello D individuano uno strato di sedimentazione tipico di terreni di ambienti postglaciali, che è possibile definire uno strato "critico" tipico della Laguna di Venezia.

Le caratteristiche geotecniche del livello D indicano valori di resistenza molto bassi prossimi a 30 - 40 kpa, variabili a seconda della profondità, per cui i valori di capacità portante sono bassi, e di valori di cedimento del terreno risultano elevati.

Il Proponente consiglia di intervenire nella consolidazione di questo strato mediante tecniche innovative. L'utilizzo di consolidazione di terreni con metodi non invasivi mediante inserimento di ghiaia e sabbia risulta un sistema idoneo senza applicazione di micropali in cemento che andrebbero a creare palificate artificiali nel sottosuolo;

Questo tipo di consolidazione permette, inoltre, di diminuire drasticamente i valori calcolati di cedimenti primari in primis, e cedimenti secondari nel lungo periodo, essendo questo tipo di intervento realizzato con materiali permeabili e drenanti;

Da un punto di vista degli impatti, sono state considerate le seguenti interazioni del progetto con la matrice suolo e sottosuolo

a. fase di cantiere:

- utilizzo di materie prime,
- produzione di rifiuti,
- occupazione/limitazioni d'uso di suolo,
- occupazione/limitazione di utilizzo del fondale,
- gestione del materiale di dragaggio,
- potenziale spillamenti/spandimenti dai mezzi utilizzati per la costruzione;

b. fase di esercizio:

- consumi di materie prime,
- produzione di rifiuti,
- occupazione/limitazioni d'uso di suolo,
- occupazione/limitazione di utilizzo del fondale,
- modifiche alla morfodinamica costiera
- modifiche alla batimetria e alla stabilità dei fondali,
- potenziale contaminazione del suolo per effetto di spillamenti/spandimenti in fase di esercizio.

Il Proponente considera non significativo l'impatto sulla matrice suolo e sottosuolo sia in fase di cantiere che di esercizio per quanto riguarda l'occupazione e limitazione del suolo e gli spillamenti e sversamenti.

In fase progettuale il proponente ritiene di valutare gli effetti del consolidamento.

In particolare per in fase di esercizio, il Proponente dichiara che non è attesa occupazione di suolo a terra sulla Penisola del Cavallino. Gli unici minimi interventi a terra saranno costituiti dai raccordi di viabilità con il ponte di collegamento del Terminal, dalla piazzola per l'elisoccorso e da un accosto per i ferry boat che approvvigioneranno hotelleria e alimenti surgelati e freschi. Tali interventi saranno realizzati all'interno del terrapieno Sud del Porto Rifugio.

Infine, per valutare gli effetti di eventuali modifiche alla morfodinamica dei fondali e costiera, è stato elaborato dalla Società IPROS uno Studio Idrodinamico e Morfodinamico di dettaglio, allegato al progetto preliminare (IPROS, 2015).

La modellazione, oltre agli aspetti idrodinamici, ha preso in considerazione anche gli aspetti morfodinamici, con specifico riferimento al fenomeno di risospensione, trasporto e deposizione dei sedimenti per effetto delle correnti, anche al fine di individuare possibili effetti sul bilancio sedimentario della laguna. In particolare il modello a fondo mobile è stato utilizzato per condurre alcune valutazioni a medio termine sui possibili interrimenti che si potranno verificare nell'area portuale, per il fatto che il fondale in tale area, avente estensione di circa 0.5 km², sarà approfondito fino alla quota di -10.5 m.

Le mappe riportate a seguire rappresentano con una scala di colori, sia per lo stato di fatto che per la configurazione di progetto, la distribuzione delle aree di deposito ed erosione calcolate con il modello al termine della simulazione, ossia per un intervallo rappresentativo di un anno.

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

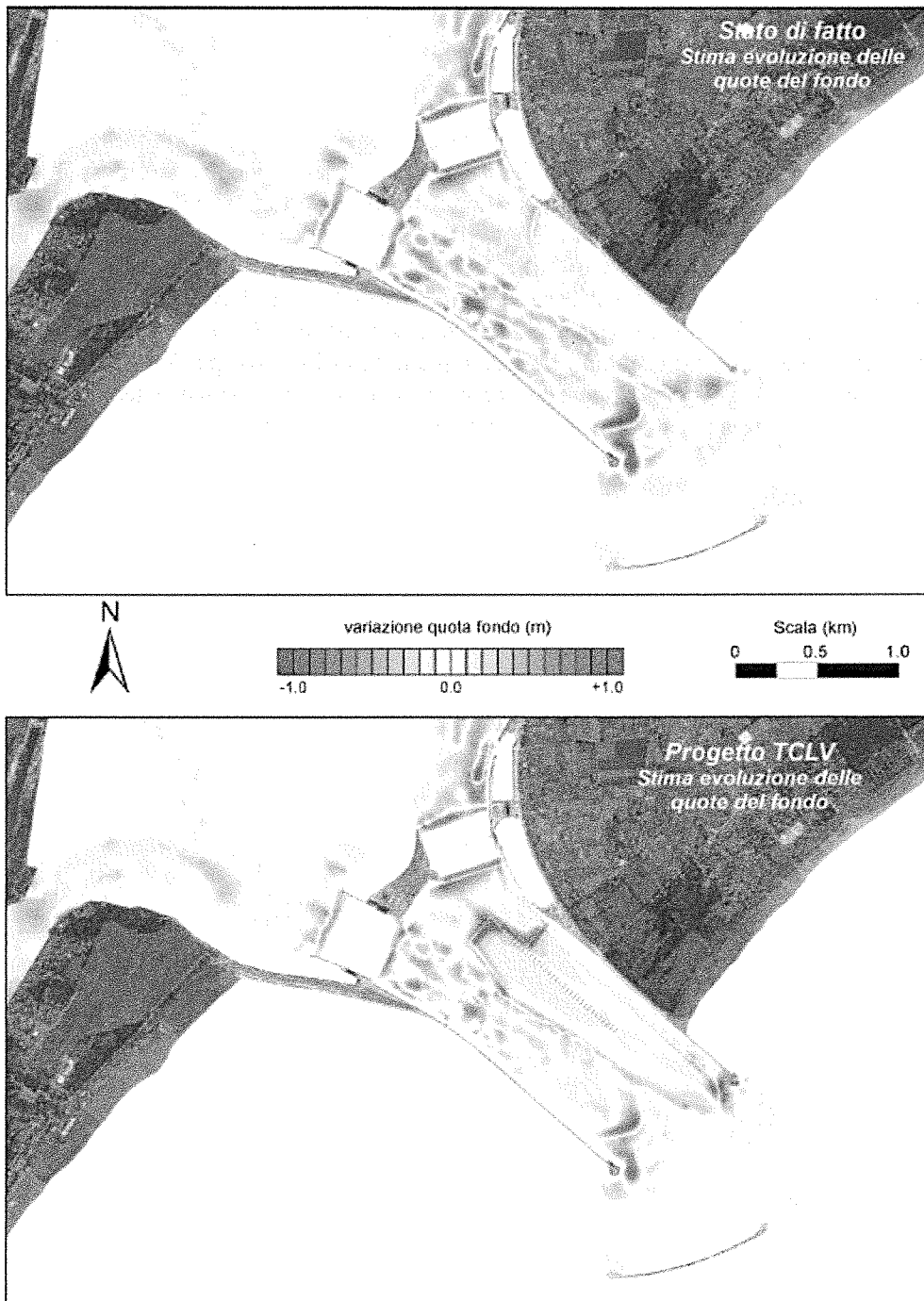
Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



Variazioni delle Quote del Fondo, Confronto tra lo Stato di Fatto e la Configurazione di Progetto (IPROS, 2015)

Dall'immagine relativa allo stato di fatto si evince che, secondo il calcolo, nella situazione attuale i fondali della Bocca di Lido non risultano stabili, in quanto si riscontrano zone in erosione e zone di deposito. Per quanto riguarda la configurazione di progetto, la simulazione modellistica di IPROS segnala che le variazioni rispetto allo stato di fatto sono essenzialmente limitate all'area in cui si colloca l'intervento.

I risultati riportati dal Proponente in merito alla *Qualità dei Sedimenti Marini* hanno evidenziato che i sedimenti ricadono in categoria A, la quale permette il riutilizzo per risanamento del litorale senza bisogno di ulteriori trattamenti di depurazione.

Essendo l'area interessata dai dragaggi propedeutici alla realizzazione del Terminal prossima a quella analizzata, si assume ragionevolmente che la qualità dei sedimenti sia la medesima. In fasi successive di sviluppo dell'iniziativa verranno comunque effettuate campagne di caratterizzazione di dettaglio ai sensi delle vigenti normative e linee guida in materia.

Lo stoccaggio dei sedimenti risulta proposto in un'area non a disposizione, individuata nell'area di prefabbricazione del MO.S.E. a Malamocco.

Per quanto riguarda l'occupazione del suolo si propongono delle misure di mitigazione in fase progettuale atte ad escludere aree a terra e a rendere l'opera reversibile al termine della vita operativa.

L'interazione con il fondale connesso al traffico marittimo a giudizio del Proponente si riduce estromettendo le navi da crociera dai canali interni laguna.

L'esame di tutta la documentazione fornita nella prima consegna ha evidenziato una serie di criticità e incompletezze che sono state poi formalizzate nelle seguenti richieste di integrazione:

- *Predisporre una tavola geologica di scala adeguata, dell'area vasta, circostante l'opera di progetto. Il Proponente potrà definire, in base alla propria esperienza, l'estensione dell'area vasta significativa nell'intorno dell'opera e riportare sulla stessa area tutte le informazioni riguardanti il suolo (si potrebbe utilizzare lo stesso areale definito per l'uso del suolo ad esempio).*
- *Predisporre una carta geomorfologica in scala adeguata. Viene presentata dal Proponente, quale Carta Geomorfologica, la figura 6.1, stralcio della Carta Geomorfologica della Provincia di Venezia (2011), in scala 1:100.000, si chiede di realizzare una carta di maggiore dettaglio, ad una scala adeguata all'opera da realizzare, con l'ausilio anche della foto interpretazione, che rappresenti in particolare i processi e le forme attive.*
- *Con riferimento alla tavola dei profili e delle ubicazioni dei sondaggi geognostici di riferimento, si chiede di potere riportare almeno una tavola fuori testo con uno o più profili stratigrafici dell'area (tali dati vengono riportati opportunamente nel testo come figure).*
- *Sintetizzare le analisi bati-morfologiche, già descritte in forma esaustiva nel testo, in un allegato specifico, redigendo una carta della batimorfologia del fondale.*
- *Tutto quanto sopra riportato, anche ai fini di una più approfondita valutazione dell'impatto dell'opera sullo strato di caranto che insiste nell'area di interesse.*

La documentazione integrativa consegnata ottempera alla gran parte delle richieste effettuate. Sono infatti state prodotte le tavole richieste. Rimane aperta la questione relativa alla valutazione dell'impatto dell'opera sullo strato di caranto che insiste nell'area di interesse, in quanto il Proponente non ha potuto eseguire nuove indagini a causa della negata autorizzazione da parte della APV.

In questa fase il proponente ha quindi affrontato la problematica attraverso un'attenta e approfondita analisi documentale, perfezionandola anche a seguito del sopralluogo con delle note prot. n. DVA 00027866 del 16-11-2016 e prot. n. DVA 00027979 del 17-11-2016.

Sarà comunque necessario, in fase di progettazione definitiva e comunque a valle delle necessarie autorizzazioni, procedere con lo svolgimento delle indagini sullo strato di caranto.

d) Vegetazione, flora e fauna (in particolare per l'avifauna)

L'area di intervento è stata oggetto di indagini naturalistiche approfondite, finalizzate all'individuazione di aspetti potenzialmente vulnerabili della componente. Le indagini hanno riguardato la parte a terra interessata

dal progetto in un buffer di circa 2,000 m, includendo rilevamenti sul campo e analisi bibliografiche delle componenti vegetazionali, ecosistemiche e faunistiche. La relazione completa dell'analisi è inclusa nello Studio di Incidenza.

Il Proponente afferma che, rispetto alla perimetrazione vigente, *“le opere a progetto interessano solo marginalmente l'Oasi di Protezione No. 29 della Bocca di Lido che, d'altro canto è invece significativamente interessata dalle opere già realizzate e in fase di realizzazione del MO.S.E. (nuova isola, paratoie, porto rifugio)”*. Mentre la ripermimetrazione prevista nel nuovo PRV provinciale ne ha ridotto *“significativamente l'estensione proprio in corrispondenza della Bocca di Lido, motivo per cui le opere a progetto risultano esterne all'Oasi e poste a significativa distanza (circa 1,000 m) da essa”*.

Il Proponente afferma inoltre che *“le Oasi di Protezione Faunistica rivestano una non trascurabile importanza in tema di tutela degli habitat e delle specie e pertanto sono state debitamente considerate in fase di progettazione del Terminal”*. Afferma altresì che l'analisi degli impatti sulla fauna potenzialmente interessati direttamente o indirettamente dalle opere a progetto (cap. 6 e Quadro di Riferimento Ambientale dello SIA) *“ha evidenziato che i suddetti impatti sono di modesta entità e comunque non tali da modificare la valenza naturalistica delle aree considerate. In considerazione di quanto sopra, la realizzazione e l'esercizio del Terminal non appaiono in contrasto con le finalità della Oasi di Protezione Faunistica e con le finalità dei PFV”*.

Va precisato che il progetto è previsto in prossimità di quattro siti della Rete Natura 2000 (Penisola del Cavallino, Lido di Venezia, Laguna superiore di Venezia, Laguna di Venezia):

- Punta Sabbioni: incluso nel SIC/ZPS IT3250003 “Penisola del Cavallino: biotopi litoranei”;
- San Nicolò al Lido: incluso nel SIC/ZPS IT3250023 “Lido di Venezia: biotopi litoranei”;
- Isola del Bacàn di Sant'Erasmus: inclusa nel SIC IT3250031 “Laguna superiore di Venezia” e ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”;
- Cà Savio: incluso nel SIC/ZPS IT3250003 “Penisola del Cavallino: biotopi litoranei”.

In considerazione del fatto che gli ecosistemi terrestri a più elevato valore faunistico non saranno interferiti in modo diretto e tenuto conto delle conclusioni dello Studio di Incidenza l'impatto sulla componente è considerato di lieve entità, di lunga durata e comunque reversibile (al termine della vita utile dell'opera).

L'impatto sulle specie marine in fase di cantiere e di esercizio è ritenuto di lieve entità, di lunga durata e comunque reversibile (al termine della vita utile dell'opera).

Nell'area oggetto di progetto non sono state rilevate biocenosi di elevato pregio e l'assenza di specie fanerogame

Si evidenzia inoltre che la Laguna di Venezia rientra nella zona identificata come Important Birds Area - IBA 064 “Laguna Veneta”.

L'avifauna è considerata la componente più sensibile alla perturbazione che introdurrà il terminal crocieristico, l'incidenza su questa componente è dovuta sia al rumore, sia all'inquinamento luminoso sia alle emissioni di inquinanti aeriformi. Per una valutazione dello stato dell'avifauna si è preso come riferimento uno studio condotto da CORILA a partire dal 2004, ed eseguito per il progetto Mo.S.E. Il Proponente individua per il monitoraggio dell'avifauna tre fasi Ante Operam in corso d'opera e post operam.

A seguito della documentazione consegnata prima della richiesta di integrazione da parte della Commissione VIA/VAS sono state rilevate alcune criticità, poi formalizzate all'interno della Richiesta di Integrazione. Nel dettaglio è stato richiesto quanto segue:

1. Si ritiene che, come per le altre aree sottoposte a vincoli di tutela, la scala di riferimento per la verifica di possibili impatti dell'opera sulla componente faunistica dovrebbe essere l'area vasta che può ricomprendere anche siti non sovrapposti all'opera.
2. Si ritiene che la misura di mitigazione prevista dal Proponente a tutela dell'avifauna che consiste nel considerare dei periodi di fermo dei cantieri “compatibilmente con l'intero cronoprogramma degli

interventi", dovrebbe essere prevista a prescindere dalle esigenze legate al cronoprogramma degli interventi, essendo una misura volta a ridurre il disturbo indotto dal rumore sull'avifauna, che potrebbe comportare modifiche comportamentali e fisiologiche. Non si evince però in che periodi e con che modalità si intenderebbe attuare il fermo. A tal proposito si suggerisce di prevedere eventuali limitazioni di orario sulla pianificazione delle attività nelle ore di massima attività canora. Si ritiene inoltre che debbano essere previste e adottate tutte le misure di mitigazione necessarie a ridurre il disturbo dovuto al rumore, quali l'installazione di barriere fonoassorbenti, pannelli schermanti, impiego di macchinari con ridotte emissioni acustiche o di schermature per quelli più rumorosi. L'effettiva necessità di altri periodi di fermo andrebbe valutata sulla base di una verifica dell'effettiva necessità in relazione alle restanti forme di mitigazione e alle esigenze delle specie per le quali si ipotizza un impatto.

3. Si ritiene che le misure di mitigazione, volte ad ottimizzare l'inserimento dell'opera nell'ambiente, vadano individuate, descritte approfonditamente e pianificate già in fase di progettazione, definendone la localizzazione e la tempistica di attuazione. Ciò dovrebbe consentire anche di valutarne preventivamente l'efficacia e quindi, se non sufficienti, di definire le più opportune misure di compensazione che al momento non interessano la componente avifaunistica.
4. Si ritiene necessario prevedere un Piano di monitoraggio durante tutte le tre fasi (ante operam, durante la fase di cantiere e post operam), vista l'importanza della componente avi faunistica per il contesto ambientale in cui è inserito il progetto, la quale potrebbe subire effetti negativi dovuti a diversi fattori perturbativi individuati, indicando le specie oggetto di monitoraggio nonché la descrizione dell'area d'indagine, che dovrebbe includere gli habitat di maggior importanza per le specie, dei metodi che si intendono utilizzare, della durata del piano, delle modalità e dello sforzo di campionamento. A tal fine può essere verificata anche l'esistenza di sistemi di monitoraggio preesistenti già avviati che, se di utilità, potranno essere inclusi nel piano. La checklist delle specie potenzialmente presenti, coi relativi riferimenti normativi di protezione, può essere utile al fine di individuare le priorità di conservazione e indirizzare così la definizione qualitativa e quantitativa dello stato ante operam e degli obiettivi quindi del monitoraggio per verificare eventuali alterazioni dello stato dell'ambiente dovute all'opera in progetto. Attraverso un'adeguata pianificazione del monitoraggio dovrebbero essere valutate eventuali variazioni nell'uso dello spazio e dell'habitat, da parte soprattutto delle specie per la quali la Laguna rappresenta un'area strategica, per una o più fasi del ciclo biologico, anche partendo dalle informazioni ad oggi disponibili per diverse specie in ambito lagunare. I risultati ottenuti dovrebbero quindi poter essere messi in relazione ai possibili fattori d'impatto, soprattutto rumore, inquinamento luminoso, modifiche idro-morfodinamiche.
5. Visti i possibili impatti sull'avifauna derivanti dall'inquinamento acustico si ritiene che il monitoraggio di questa componente dovrebbe essere pianificato in modo da poter correlare le informazioni ottenute con quanto rilevato durante il monitoraggio avifaunistico verificando quindi possibili interazioni negative dovute all'opera.
6. Ai fini di un inquadramento avifaunistico completo dell'area e in relazione alla caratterizzazione del sito, implementare il rilievo, estendendolo temporalmente non solo al mese di febbraio. Infatti la Laguna svolge un importante ruolo nelle diverse fasi del ciclo biologico di numerose specie che possono utilizzare aree differenti in differenti periodi.
7. Argomentare come è stata valutata l'idoneità faunistica dell'area in esame rispetto alle categorie di uso del suolo, e dettagliare come il prodotto sia stato poi utilizzato nelle successive valutazioni relative agli impatti dell'opera sulla componente faunistica.
8. Stimare l'effettivo impatto delle lavorazioni del cantiere nelle aree SIC-ZPS presenti nell'area d'indagine, e in particolar modo, sull'avifauna presente. Il Proponente individua come unico recettore naturale il SIC a Punta Sabbioni (penisola del Cavallino). In realtà, anche le altre aree protette più distanti possono fungere da recettori, tenuto altresì conto dell'incremento di traffico nautico tra il Terminai e Stazione Marittima e Riva dei Sette Martiri in fase di esercizio. Si ritiene inoltre, che gli altri siti Natura 2000 e l'IBA dovrebbero essere ritenuti recettori naturali potenzialmente interferiti dalle emissioni sonore. Devono essere quindi previste e adottate tutte le misure di mitigazione necessarie, quali l'installazione di barriere fonoassorbenti, pannelli schermanti, impiego di macchinari con ridotte emissioni acustiche o di schermature per quelli più rumorosi, eventuali limitazioni di orario sulla pianificazione delle attività. Eventuali impatti durante

la fase di cantiere e di esercizio potranno essere valutati attraverso un sistema di rilevazione per monitorare il rumore per evitare l'insorgenza e/o la persistenza di situazioni particolarmente critiche nelle aree naturali protette e nella comunità ornitica.

- 9. Si ritiene necessaria un'approfondita valutazione dell'entità dei possibili impatti per l'avifauna derivanti dall'inquinamento luminoso tenuto conto che la Laguna è un'importante zona di transito per gli uccelli migratori che potrebbero subire interferenze negative per l'orientamento e il volo, già accertate dalla letteratura ornitologica per questa specifica area. Si ritiene inoltre necessario prevedere e attuare le più opportune misure di mitigazione.*
- 10. Verificare in modo approfondito se la presenza del Terminal e delle navi da crociera, e la necessaria illuminazione, possono comportare un effetto di deviazione sull'avifauna. In particolare valutare come tali elementi potrebbero interferire con il comportamento delle specie durante la fase migratoria con la conseguente perdita di habitat trofico per alcune specie localmente rare e legate alle bocche di porto.*
- 11. Valutare le possibili modifiche idro - morfodinamiche (non solo all'area prossima al cantiere anche per effetto dei movimenti di marea) in quanto possono portare alla perdita e/o alterazione di habitat prioritari per l'avifauna che in Laguna utilizza velme barene e bassi fondali come siti di sosta e alimentazione.*
- 12. Valutare gli effetti dell'aumento del traffico marittimo da e per il Terminal, tenuto conto che l'area vasta dovrebbe rappresentare quella nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla componente considerata.*
- 13. Implementare l'elenco delle specie interessate dal progetto in quanto presenti nell'area oggetto d'analisi in quanto non risulta esaustivo. Si fa presente che la Laguna è interessata dalla presenza di numerose specie nidificanti, svernanti o semplicemente di passaggio che utilizzano gli ambienti lagunari come siti chiave anche solo per brevi periodi dell'anno.*

L'analisi della documentazione tecnica integrativa consegnata dal Proponente relativamente al punto 1, 2, 3 può essere considerata esaustiva. Rimane aperta la questione relativa all'inquinamento luminoso e agli impatti che questo potrà avere, in particolare, sull'Avifauna.

Per quanto riguarda il punto 4 e al punto 8 il Proponente fornisce informazioni di dettaglio sul Piano di Monitoraggio, partendo da alcune ipotesi sull'incremento di traffico navale. Pertanto quanto sviluppato può ritenersi esaustivo se non ci si discosta dalle ipotesi avanzate dallo stesso Proponente.

Per la risposta al punto 5, il Proponente dichiara di monitorare il rumore durante i campionamenti mediante punti di ascolto, effettuati nel periodo riproduttivo, visto che tali rilievi, previsti nelle prime ore del giorno, coinciderebbero con i periodi di fermo delle attività di cantiere a tutela dell'avifauna. Tale modalità non si ritiene esaustiva. Il monitoraggio del rumore dovrebbe essere pianificato durante tutti i diversi momenti delle attività cantieristiche, rilevando eventuali anomalie e mettendo poi in relazione le risultanze con quelle ottenute dal monitoraggio faunistico.

Per la risposta al punto 6, in merito alle considerazioni sul Piano di Monitoraggio ante – operam si sottolinea quanto già esplicitato per il punto 4, mentre per quanto riguarda l'inquadramento faunistico si può ritenere soddisfatta la documentazione fornita.

Per quanto riguarda il punto 7, è considerata esauriente l'argomentazione in merito alla valutazione dell'idoneità faunistica dell'area in esame rispetto alle categorie di uso del suolo, mentre non si esplicita come il prodotto sia stato utilizzato nelle successive valutazioni relative agli impatti dell'opera sulla componente faunistica.

Per quanto concerne il punto 9, il Proponente conferma quanto già consegnato nella documentazione precedentemente consegnata. Pertanto si ribadisce la necessità di prevedere opportune misure di mitigazione al fine di contenere i possibili impatti sull'avifauna migratrice che potrebbe subire interferenze negative per l'orientamento e il volo.

Per quanto riguarda il punto 10 il Proponente fornisce informazioni che sono funzione dello studio idro-morfologico condotto dallo stesso per cui si rimanda alle considerazioni della Componente "Ambiente

Idrico". Le risposta è ritenuta esaustiva a condizione che vengano implementate le indicazioni di cui alle criticità residue della Componente "Ambiente Idrico".

Per quanto riguarda invece la risposta al punto 11, andrebbe esplicitato quanto rilevato per i punti 2 e 3. Infine per la richiesta al punto 13, il Proponente fornisce una documentazione esaustiva L'inquadramento faunistico ha tenuto in considerazione tutte le specie ornitiche di cui è segnalata la presenza o la potenziale presenza nell'area oggetto di analisi, comprendendo pertanto le specie nidificanti, svernanti e di passo. La caratterizzazione faunistica, riportata nello Studio d'Incidenza, è stata ulteriormente approfondita anche mediante l'utilizzo della cartografia distributiva delle specie della Regione Veneto di cui alla DGR N. 2200/2014.

e) Rumore e vibrazione

Il Proponente, con riferimento alle attuali normative, ha condotto lo studio sul clima acustico e vibrazioni, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio (post-operam).

Dopo avere caratterizzato il clima acustico ante-operam e con riferimento all'attuale classificazione acustica dell'area di intervento, è stato valutato l'impatto dell'opera nelle due fasi, con particolare riferimento ai seguenti recettori sensibili:

- Recettore 1 - Cavallino Treporti (VE) - Abitazione sita in Via Novalis, 44 (45°25'59,69"N - 12°25'29,60"E);
- Recettore 2 - Cavallino Treporti (VE) - Ristorante Oasi (45°25'48,93"N - 12°25'36,75"E);
- Recettore 3 - Cavallino Treporti (VE) - Area SIC (45°25'41,83" - 12°25'44,02"E).

Sono state considerate le seguenti interazioni del progetto con la componente rumore

a. fase di cantiere:

- emissioni sonore da mezzi di cantiere e traffico marittimo,
- emissione di vibrazioni da mezzi di cantiere,
- emissioni sonore da traffico terrestre e marittimo;

b. fase di esercizio:

- emissioni sonore generate dagli impianti del terminal,
- emissioni sonore dalle navi da crociera e naviglio di supporto (merci e passeggeri) all'ormeggio,
- emissioni sonore generate dal traffico connesso all'esercizio del Terminal (terrestre e marittimo).

Per quanto concerne la fase di realizzazione dell'opera, l'analisi di propagazione del rumore dai mezzi di cantiere sono state condotte schematizzando le sorgenti di emissione sonora (cautelativamente si assume il funzionamento contemporaneo e continuativo di tutti i mezzi alla massima potenza) come puntiformi e considerando la propagazione del suono in campo libero.

I risultati ottenuti mostrano che valori di rumorosità ritenuti significativi (> 60 dBA) si rilevano solamente in una fascia di circa 500 m dalla linea di costa, l'impatto sulla componente può essere considerato di media entità, temporaneo, di media durata e reversibile. L'eventuale necessità di deroghe temporanee di limiti normativi per le attività di cantiere verrà definita in fase esecutiva e discussa con gli enti competenti in conformità con la vigente normativa di settore.

Per quanto concerne la produzione di vibrazioni, si evidenzia che durante la realizzazione dei dragaggi e la posa e installazione dei manufatti che compongono il Terminal i mezzi di cantiere impiegati saranno mezzi marittimi, che dunque non determineranno vibrazioni. Inoltre va considerata l'assenza di ricettori prossimi alle aree di lavoro, in quanto il cantiere dedicato alla realizzazione del Terminal è ubicato interamente a mare.

Si ritiene dunque che gli effetti delle eventuali vibrazioni generate siano trascurabili.

Come già evidenziato, gli eventuali effetti delle operazioni di consolidamento del terreno e di preparazione degli imbasamenti verranno valutati a valle dell'apposita campagna geognostica, ad oggi non effettuata in mancanza di autorizzazione da parte dell'Autorità Portuale.

Per quanto concerne la fase di esercizio dell'opera Al fine di valutare la rumorosità indotta in fase di esercizio è stata condotta un'apposita Valutazione di Impatto Acustico, nella quale sono state effettuate, con l'ausilio del programma di simulazione acustica ambientale SoundPLAN 7.0, simulazioni di propagazione delle onde sonore. L'analisi condotta ha portato a quantificare l'entità delle emissioni sonore ai ricettori identificati nelle vicinanze dell'area del futuro Terminal, presso cui sono state preventivamente condotte misurazioni del clima acustico attuale.

La Valutazione di Impatto Acustico conclude che presso i ricettori più prossimi vi sono superiori dei limiti normativi determinati da alcuni equipment del Terminal e dalle navi da crociera.

In fase di esercizio sono stati evidenziati superamenti dei limiti di emissione e di clima acustico sia per la presenza del solo terminal, sia per la presenza di terminal più navi all'ormeggio. Come misure di mitigazione il Proponente indica l'uso di cappottature su climatizzatori in uso e dei generatori eolici, l'uso di adatti mezzi di trasporto e/o l'introduzione di una barriera fonoassorbente. Sulle navi non è possibile intervenire con alcuna misura.

Premesso che il progetto in studio rientra nell'ambito di applicazione della Legge Obiettivo e che, quindi, la sua autorizzazione costituirà variante agli strumenti urbanistici, il proponente si rende disponibile, nelle fasi successive dello sviluppo del progetto, a prevedere misure di contenimento volte a garantire il rispetto dei limiti acustici da parte dell'infrastruttura marittima.

Sulle navi ormeggiate non è possibile intervenire per mitigarne le emissioni acustiche, ma possono essere valutati eventuali interventi di mitigazione sugli edifici dei ricettori con le modalità previste dall'art 5 del D.M. 29 Novembre 2000.

Per quanto riguarda le vibrazioni, in fase di esercizio non sono prevedibili impatti ai ricettori, in relazione alla natura delle apparecchiature presenti sul Terminal, a cui non è associata l'emissione di vibrazioni.

Per quanto riguarda il rumore subacqueo si sono considerati le fasi di cantiere comprendenti il dragaggio e la posa di inerti e la fase di esercizio, il rumore generato dai mezzi marittimi. La modellizzazione applicata conclude che in fase di cantiere vi è la possibilità di arrecare danno ai mammiferi (*tursiops truncatus*) presenti nell'area, con fenomeni avversi di risposta comportamentale. Tuttavia il Proponente sottolinea che l'area è già oggetto di attività rumorose per la normale attività di dragaggio e per i cantieri del MoS.E e lo specchio antistante la bocca del Lido è già sottoposto ad intenso traffico marittimo, tale da allontanare eventuali mammiferi marini. Durante l'esercizio il Proponente ritiene che la presenza del terminal e delle sue attività non arrechi un significativo cambiamento tale da arrecare significative variazioni del comportamento dei mammiferi marini rispetto al regime attuale.

Si precisa che dall'esame della documentazione consegnata prima della richiesta di Integrazione si rilevava che tutti gli aspetti relativi alla componente siano stati trattati in maniera esauriente. Come rilevato dallo stesso Proponente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, se pur di poco, per alcuni ricettori vengono superati i limiti di emissione vigenti in zona. Con la richiesta di integrazione è stato richiesto al proponente di:

Sia per la fase di cantiere sia per la fase di esercizio, non si ritiene sufficiente che il Proponente si limiti a rimandare l'individuazione delle opportune azioni mitigatrici alle successive fasi di progettazione. Ciò anche e soprattutto in relazione all'impatto che l'opera risulta avere sulla componente Avifauna (vede relativo paragrafo). Tantomeno è giustificata la frase riportata dallo stesso nelle conclusioni dell'Appendice B, in cui si afferma che nell'ambito della Legge Obiettivo in cui l'opera ricade sarà possibile prevedere delle varianti agli attuali strumenti urbanistici. Per quanto sopra si richiede quindi che già nell'attuale fase valutativa vengano ben definite e descritte le azioni mitigatrici "attive" che si intende adottare.

Invece si rileva che non sono stati considerati gli effetti del rumore introdotto in acqua sia dalle fasi di costruzione che dalle fasi di esercizio (atterraggio, ormeggio, disormeggio). Pertanto nella richiesta di integrazione si è esplicitamente richiesto al Proponente:

L'esame di tutta la documentazione ricevuta ha portato alla conclusione che gli effetti del rumore introdotto in acqua sia dalle fasi di costruzione che dalle fasi di esercizio (atterraggio, ormeggio, disormeggio) non sono stati considerati, pertanto:

- *Alla luce della normativa vigente, che si propone tra l'altro il raggiungimento del buono stato ambientale anche in merito al rumore sottomarino entro il 2020 (D.Lgs. 13/10/2010, n.*

190 - Attuazione della direttiva 2008/56/EC - Marine Strategy Framework Directive, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino, pubblicato nella Gazz. Uff. 18 novembre 2010, n. 270), nonché la protezione dei mammiferi marini (ad esempio il Tursiopo), si ritiene opportuno che vengano caratterizzati i diversi rumori sottomarini prodotti nelle fasi di cui sopra e che ne venga opportunamente modellizzata la trasmissione sonora in uscita dalle Bocche di Lido.

- Al fine di quanto sopra si segnala l'opportunità di tener conto anche di quanto riportato nella Decisione della Commissione Europea del 1 settembre 2010 in merito ai criteri e gli standard metodologici relativi al buono stato ecologico delle acque marine con particolare riferimento all' 11° descrittore e relativi sottoparagrafi 11.1 (Distribuzione spazio-temporale di suoni impulsivi di frequenza bassa e media ad alta intensità) ed 11.2 (Suono continuo a bassa frequenza).

Il proponente ha quindi prodotto una documentazione esaustiva in risposta alla carenza evidenziata in un primo momento, sviluppando una modellazione della trasmissione sonora subacquea nonché i relativi risultati ed esplicitando che "In conclusione, si ritiene che durante l'esercizio il Terminal non comporterà variazioni del clima acustico subacqueo tali da arrecare disturbi significativi ai mammiferi marini né conseguenti modifiche alla loro popolazione. Analoga valutazione può essere condotta per la fase di cantiere che, in aggiunta si presenta come temporanea."

f) Aspetti Urbanistici, Paesaggistici e Archeologici

Il Proponente ha predisposto, oltre allo Studio di Impatto Ambientale anche:

- la Relazione di Inserimento Paesaggistico (il sito di progetto si inserisce in un contesto paesaggistico a forte naturalità);
- la Relazione per la Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (le indagini hanno permesso di individuare alcuni siti di potenziale interesse archeologico).

L'opera in progetto è ubicata sul lato Est della Bocca di Porto di Lido, nell'ambito di un contesto paesaggistico caratterizzato dalla presenza dell'estremità occidentale della Penisola del Cavallino, dall'estremità orientale dell'Isola del Lido, oltre che dalla parte Sud - occidentale dell'isola di Sant'Erasmo, e dalle isole della Certosa, di Sant'Andrea e dalle Vignole. Al centro di tale contesto territoriale viene a situarsi l'isola del MO.S.E. di recente costruzione.

Gli elementi che caratterizzano il contesto sono quelli tipici della Laguna Veneta con la presenza di barene, velme e di terre emerse che non superano la quota di uno o due metri sul livello del mare. Le opere antropiche di maggior rilievo sono le due dighe foranee di San Nicolò del Lido e Punta Sabbioni, due massicciate sopra i quali è disposto un percorso ciclabile che termina all'estremità dove sono i fari. La diga di Lido misura circa 6 km, quella di Punta Sabbioni circa 3 km. Un altro elemento di rilievo paesaggistico è costituito dalla diga foranea a mezzaluna lunga circa 1 km ed antistante l'ingresso della Bocca di Porto di Lido. Nelle vicinanze del sito di progetto si trova la Spiaggia di Punta Sabbioni, con aree dunali e a macchia, e con parte delle aree che rientrano nella perimetrazione del SIC/ZPS "Penisola del Cavallino". A Nord sono presenti le strutture del Porto Rifugio e la vicina isola del MO.S.E.. Procedendo per il lungomare Dante Alighieri, sono presenti in mezzo alla vegetazione limitati insediamenti residenziali e piccole aziende agricole con serre e al termine è presente il Terminal di trasporto pubblico di Punta Sabbioni. Il paesaggio a Sud è caratterizzato dalla presenza della diga Lunata, ubicata a circa 1,500 m dall'area oggetto di intervento.

Aspetti Storico-Culturali

A parte il valore storico-culturale universalmente riconosciuto della città antica di Venezia, della Laguna e del sistema delle sue isole, sono da ricordare anche il centro storico di Chioggia, i borghi e gli edifici storici della Laguna Nord. Di interesse anche la zona del Cavallino, con la presenza di un sistema di difesa costiera, costituito da forti, batterie, e caserme della prima guerra mondiale. Altre località di interesse: Treporti, Saccagnana, Lio Piccolo, Le Mesole.

Stima degli impatti in fase di cantiere:

La fase di costruzione verrà compiuta integralmente da mare, mediante l'utilizzo di mezzi marittimi anche di dimensioni significative. I mezzi impiegati saranno visibili da una porzione della spiaggia e dal Lungomare Alighieri. Pur essendo un'area di indiscutibile valenza paesaggistica, il sito è già caratterizzato dalla presenza di infrastrutture di tipo marittimo/portuale, per cui la presenza di mezzi marittimi di cantiere non appare tale da indurre un impatto significativo sulla componente. In prossimità dell'area di intervento sono attualmente in fase di realizzazione anche le opere del Mo.S.E. che hanno comportato la realizzazione di una isola artificiale e del porto rifugio.

Impatti in fase di esercizio

I contenuti progettuali rilevanti dal punto di vista paesaggistico sono i seguenti:

- il pontile d'ormeggio, sorretto da piloni sommersi;
- la struttura in elevazione, posta nella parte centrale del pontile, composta da volumi tecnici al piano terra, galleria passeggeri al primo piano, gates e gallerie di imbarco al secondo livello;
- il ponte di collegamento di servizio ed emergenza;
- i pontoni galleggianti, posti alle due estremità del pontile d'ormeggio e a ridosso del volume di imbarco alle motonavi;
- i "finger", strutture metalliche mobili destinati al trasferimento delle persone dalle gallerie d'imbarco alle navi.

Relazione Paesaggistica

La Relazione Paesaggistica evidenzia che la morfologia del paesaggio lagunare si caratterizza per una forte orizzontalità degli elementi che connotano il territorio. In questo quadro, il progetto, con la sua forma e le sue dimensioni, si inserisce nel sostanziale rispetto di tali caratteristiche. Anche le cromie previste intendono perseguire l'integrazione dell'opera nel paesaggio circostante, in quanto rimandano tutte a colori caratteristici degli elementi lagunari.

Con riferimento alle finalità di protezione e conservazione dei beni culturali, la Relazione Paesaggistica riporta che il progetto non ha alcun effetto diretto sui beni tutelati, nessun bene viene infatti distrutto, danneggiato o adibito ad usi non compatibili, oppure tali da recare pregiudizio alla sua conservazione.

La relazione conclude che, pur nella modificazione, la compatibilità paesaggistica del progetto sia tale da consentire una integrazione corretta nel contesto paesaggistico, in quanto:

- l'opera si pone in continuità con le opere antropiche di protezione dei margini lagunari, costituite dalle dighe e dai murazzi, oltre che dai più recenti manufatti del MO.S.E. ;
- la reversibilità dell'opera, permetterà in un futuro di eliminare l'infrastruttura stessa, senza modificazioni permanenti dell'assetto morfologico lagunare.

Viene approfondita la caratterizzazione della qualità del paesaggio, con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, per definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente. La descrizione del Proponente è strutturata in interazioni tra il progetto e la componente, caratterizzazione dell'area vasta, l'analisi dei vincoli presenti e una descrizione specifica delle aree di progetto, elementi di sensibilità della componente, interazioni con l'ambiente, stima degli impatti e misure di mitigazione.

Vengono individuati i "Punti di Vista" e i "Percorsi Panoramici Significativi", gli elementi di sensibilità e potenziali ricettori. Viene analizzato anche l'impatto percettivo connesso alla presenza di nuove strutture e delle navi da crociera, in fase di cantiere e in fase di esercizio.

Per quanto riguarda le interferenze con il Patrimonio Agroalimentare il Proponente evidenzia come le modifiche alla qualità dell'aria (sia temporanee sia quelle associate alla fase di esercizio) non saranno tali da indurre impatti sulle coltivazioni della Penisola del Cavallino né alle pregiate coltivazioni vitivinicole che si hanno a monte della Laguna. Infatti le scelte progettuali comportano:

- l'eliminazione di ogni consumo di suolo sulla Penisola del Cavallino;
- l'eliminazione di ogni emissione di inquinanti in atmosfera dagli impianti del Terminal, che sono alimentati elettricamente;

- la minimizzazione delle emissioni di inquinanti da mezzi di banchina, privilegiando ovunque possibili, mezzi a funzionamento elettrico.

Opere a terra

Gli interventi a terra consistono nei raccordi di viabilità con il ponte di collegamento del Terminal, una piazzola per l'elisoccorso e un accosto per ferry boat, e verranno realizzati in corrispondenza del terrapieno Sud del Porto Rifugio. In considerazione della loro entità limitata e della loro localizzazione, il Proponente ritiene che l'impatto da essi generato sulla componente paesaggio nella fase di cantiere sia trascurabile, temporaneo e reversibile ed evidenzia la assoluta assenza di consumo di suolo agricolo.

Caratteristiche degli interventi

All'interno della Relazione paesaggistica, il Proponente approfondisce il tema della Vulnerabilità del paesaggio ed esamina le Caratteristiche delle zone limitrofe e gli elementi da utilizzare per l'attenuamento dell'impatto (con le Dimensioni, le Forme, i Materiali e i colori caratteristici dell'intorno).

Vengono quindi valutati:

- gli effetti con i parametri di lettura del rischio e delle criticità in termini di perdita o deturpazione di risorse naturali, caratteri culturali, caratteri storici, caratteri morfologici, caratteri testimoniali;
- gli effetti con i parametri di lettura del rischio e delle criticità in termini di alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- l'accertamento delle condizioni di sensibilità e di assorbimento visuale senza aggravio dell'instabilità;
- la permanenza e stabilità dei valori e delle qualità paesaggistiche individuate.

Vengono inoltre presentate le simulazioni degli effetti degli interventi mediante foto-inserimenti, con una valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

Risulta molto dettagliata la previsione degli effetti che riporta le considerazioni sulle trasformazioni e sulle alterazioni agli equilibri storicamente consolidati e sulle modificazioni al paesaggio originario (dirette e indotte, reversibili ed irreversibili, a breve e medio termine, in fase di cantiere e a regime).

Il Proponente conclude con le opere di mitigazione nel contesto e nell'area di intervento, visive e ambientali, immediate e nel corso del tempo.

L'opera in sé non comporta alcuna trasformazione da considerarsi non mitigabile.

Viene esplicitato come effetto non mitigabile, non eludibile, l'alterazione dello skyline naturale/antropico e dell'assetto percettivo, a causa della presenza di mezzi d'opera, accumuli di materiale, ecc. durante la fase di cantiere. Tuttavia l'alterazione risulta avvertibile soltanto da chi transita nella bocca di porto o sul Lungomare vicino a Punta Sabbioni, o anche dalla diga di San Nicolò o sul litorale di Sant'Erasmo.

Gli aspetti morfologici

Per quanto riguarda la morfologia dell'area di progetto, il Proponente sottolinea l'assenza di forme dominanti e il carattere di indefinitezza del paesaggio, con la eccezione dei segni costituiti dalle dighe foranee le quali, protendendosi verso il mare, definiscono in modo marcato i margini delle terre emerse. A tali segni si aggiungono quelli definiti dai nuovi manufatti del MO.S.E.

Le forme principali del progetto sono riconducibili a bassi parallelepipedi allungati, elementi lineari che entrano in assonanza con i manufatti portuali già presenti in sito, per cui con l'intervento proposto si determinerà una maggiore concentrazione e intensità visiva delle forme lineari nell'area della bocca di porto. Le strutture adottano un linguaggio formale riferibile all'architettura contemporanea. Il Proponente non ritiene appropriato un approccio di tipo mimetico. Nella scelta compositiva la forma aderisce al dato funzionale. Anche il profilo degli elementi "minori" fa riferimento a forme "leggere", proprie delle costruzioni semi-permanenti, che non caricano la struttura di un'eccessiva ed incongrua monumentalità. Ad esempio le gallerie d'imbarco sono progettate come aggregazioni lineari di elementi modulari parallelepipedi, sovrastati da una volta a vela ribassata e le zone di attesa esterne, sono coperte mediante

A

S

F d R

Am 65/87

M

A

tensostrutture dall'aspetto leggero, che non vengono lette come volumi costruiti. L'opera non supera i 14,5 m di elevazione.

Materiali connotanti il progetto

I materiali usati nel progetto sono stati scelti in funzione dell'elevato grado di reversibilità dell'opera. La scelta è orientata verso soluzioni che permettano il più possibile la prefabbricazione e il montaggio/smontaggio a secco delle componenti, privilegiando la rapidità delle operazioni di posa e di rimozione.

I materiali sono il calcestruzzo prefabbricato, l'acciaio in profilati industriali, vetro fumé non riflettente, impasti artificiali, PVC rivestito, tela in materiale plastico, lamiera verniciata, lastre prefabbricate contenenti inerti di terre o pietre locali polverizzate, tali da conferire agli elementi le colorazioni ravvisate nel paesaggio dell'intorno.

Per quanto concerne gli aspetti archeologici, con riferimento all'area di intervento è stata condotta una Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (Tesi Archeologia, 2015), che ha evidenziato che non sono ad oggi avvenuti ritrovamenti documentati, cosa che è invece avvenuta nelle aree circostanti, portando quindi a non poter escludere a priori la presenza di elementi di interesse archeologico.

Prima dell'avvio dei lavori (e in particolare dei dragaggi) verranno condivisi con la competente Soprintendenza rilievi preventivi volti ad individuare eventuali elementi di interesse. Ove ritenuto necessario, la Soprintendenza potrà comunque esser presente e supervisionare, per quanto di sua competenza le operazioni di cantiere previste per la realizzazione del Terminal.

Per quanto concerne il paesaggio, pur essendo inserito in un'area di indiscutibile valenza paesaggistica, il sito è già caratterizzato dalla presenza di importati strutture e infrastrutture di tipo marittimo/portuale, per cui la presenza di mezzi marittimi di cantiere necessari alla realizzazione del Terminal non appare tale da indurre un impatto (comunque temporaneo e reversibile) significativo sulla componente.

Dall'esame della documentazione consegnata prima della formalizzazione delle integrazioni, emergeva quanto segue:

Dal punto di vista della Componente in analisi, in riferimento alla documentazione consegnata, non si ravvedono quindi particolari criticità. *Grazie alle caratteristiche progettuali il Proponente ritiene che, pur nella modificazione, la compatibilità paesaggistica del progetto sia tale da consentire che l'intervento venga ad integrarsi correttamente nel contesto.*

L'opera si pone in continuità formale, materiale, cromatica, con le opere antropiche di protezione dei margini lagunari, costituite dalle dighe e dai murazzi, oltre che dai manufatti del MO.S.E. . Le modificazioni paesaggistiche sono limitate al sito di progetto, visibile da parte dei suoi fruitori e da chiunque entri nella bocca di porto via mare, ma con visibilità dell'opera molto limitata dalle terre emerse. Infine l'opera, sia nelle strutture in elevazione, sia nelle parti sommerse mantiene una quasi totale reversibilità .

Gli interventi in progetto non incorrono in alcuno dei divieti sanciti dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (nessun bene viene distrutto, danneggiato o adibito ad usi non compatibili oppure tali da recare pregiudizio alla sua conservazione, e non sono intaccati dal progetto i valori che il paesaggio esprime, quali manifestazioni identitarie percepibili). Il Proponente esamina il rapporto tra il progetto e gli obiettivi della tutela espressi negli "Obiettivi di Qualità" dell'"Atlante dei Paesaggi del Veneto" .

Per quanto attiene la presenza delle navi nella bocca di porto, che non sono parti dell'opera, ma che ad essa sono inevitabilmente connesse, si può dire che non si determini alcuna perdita o deturpazione di caratteri testimoniali dell'intorno. La presenza delle grandi navi è intermittente, su base stagionale e su base giornaliera e l'area ha già visto la costruzione dell'isola del MO.S.E. e di altri manufatti (fra cui il "porto rifugio"). Il paesaggio verrà modificato per la suddivisione della bocca di porto del Lido, in due tratti larghi circa 250 e 600 metri e per la trasformazione del sistema barenoso antistante all'isola di Sant'Erasmo, denominato "Bacàn".

Non sono previste misure di compensazione tuttavia, per un miglioramento della qualità Paesaggistica, viene suggerito:

- la realizzazione di più terrazze sommerse in materiale lapideo poste a diverse profondità in modo da creare una fascia di acque calme e permettere lo sviluppo di condizioni favorevoli a diversi organismi.
- il recupero degli ambienti di duna embrionale e di battigia tramite la realizzazione del rilevato dunale parallelo alla diga.
- il riutilizzo dei materiali di scavo della bocca di porto per il ripascimento di aree soggette ad erosione, all'interno dell'ambito lagunare e litoraneo.

Il Proponente con la documentazione integrativa ha specificato per il primo punto che l'ambiente sommerso è caratterizzato presso la diga di Punta Sabbioni da fondali poco profondi, che si protendono verso il centro della bocca. Il Proponente afferma che per l'accesso e la manovra delle navi sarà necessario il dragaggio e riporta le conclusioni dello "Studio sulla biocenosi marina nell'area di realizzazione del nuovo Terminal".

Le biocenosi, non presentano qui carattere lagunare ma un chiaro carattere marino. Le analisi effettuate non hanno evidenziato elementi protetti ma una riduzione della qualità ambientale sulla scogliera, dovuta alle onde frangenti che non permettono condizioni per l'attecchimento della vegetazione sommersa, anzi disannidano le specie dalla scogliera.

Il Proponente prospetta, con l'occasione data dagli interventi di dragaggio e il consolidamento dei pendii, interventi volti a dissipare le energie del moto ondoso, annullandone gli effetti prima che questi agiscano sulle biocenosi della diga, per ottenere un miglioramento della qualità dell'habitat sommerso.

Con la realizzazione, a lato della diga, di più terrazze, a diverse profondità, ad una distanza di sicurezza della navigazione, delimitate al largo da una soffolta parallela alla diga, che crea una fascia di acque calme, si consentirebbe uno sviluppo ottimale della biologia sommersa e si favorirebbe in modo durevole la presenza di uccelli. I salti e le soffolte in materiali lapidei saranno posizionati su strati idonei ad impedire lo sprofondamento e la perdita di sedimenti; i massi creeranno localizzati ambienti di scogliera, in una situazione con acque protette di alto valore biologico separate dalle acque aperte e profonde, che potrebbero rappresentare zone di rifugio invernale per l'avifauna legata alle acque libere. La fanerogama individuata per l'intervento risulta la Cymodocea nodosa, coerentemente con le indicazioni di creazione di habitat del progetto LIFE "SeResto", per le vicine aree lagunari interne.

Inoltre il proponente indica anche che le acque calme potrebbero rappresentare un elemento aggiuntivo per l'offerta balneare, con attivazione di possibili opportunità di snorkeling e con l'allestimento di passerelle galleggianti modulari rimovibili.

L'intervento paesaggistico viene quindi descritto, come di una soluzione efficace che può espletare effetti positivi sulla qualità dell'habitat sommerso ed anche innescare un importante valore aggiunto di carattere avifaunistico.

Per quanto concerne il secondo punto, nel documento "Relazione riutilizzo dei sedimenti" si prospetta un'ipotesi di riutilizzo dei sedimenti dragati per la realizzazione dell'opera marittima e alcuni interventi a Punta Sabbioni e nel litorale del Cavallino. In particolare: il rilevato con vegetazione dunale lungo l'area boscata, l'estensione della fascia di dune embrionali e il rilevato lungo l'arenile.

Il rilevato dunale lungo l'area boscata di Punta Sabbioni, nella proposta, affiancherebbe il muretto verticale che delimita la diga e l'inizio della vegetazione. Questa zona attualmente è occupata da una bassura mantenuta sgombra come pista di servizio e spesso soggetta ad allagamento invernale e primaverile.

È previsto quindi un riordino complessivo della fascia, con un rilevato sabbioso con vegetazione dunale, sviluppato lungo il lato diga a fianco dell'area a dune stabilizzate e bassure retrodunali e prolungato con un secondo tratto verso laguna fino a raggiungere il bacino della conca; lato mare il rilevato proseguirebbe raccordandosi con i sistemi naturali di dune embrionali, da ripristinare.

La soluzione prevede la copertura con vegetazione arbustiva e arborea specifica dell'habitat, per offrire una schermatura verde persistente. Si tratterebbe di un elemento conforme ai caratteri del luogo, che incrementa e protegge l'habitat di duna interna, recuperando una fascia disturbata. L'altezza al colmo sarebbe circa 2 metri sul piano campagna. Dal punto di vista naturalistico il progetto recupererebbe un habitat di massimo pregio, importante anche quale luogo di stazionamento e rifugio invernale per l'avifauna.

Il Proponente elenca poi i nuclei vegetazionali previsti nell'area, utili anche ad ottenere una schermatura verde nei mesi invernali, di elevato pregio paesaggistico dovuto agli accostamenti cromatici.

Il Proponente esprime attenzione anche al ripristino della battigia, fondamentale habitat per una microfauna in estinzione, uno degli ambienti elettivi di alimentazione per l'avifauna limicola, per la quale l'area SIC richiede la conservazione.

In questo quadro, attento al recupero degli ambienti di duna embrionale e di battigia, la realizzazione del previsto rilevato parallelo alla diga, prolungato con quota degradante fino ai gazebo, assume specifiche valenze di ripristino della biologia del sistema, e di recupero di una specifica biodiversità oggi perduta.

Questi elementi incorniccherebbero sotto il profilo paesaggistico la testa dell'arenile, con positivo effetto visivo e utile a catturare e trattenere la sabbia sollevata e spinta dal vento. Il Proponente stima il volume complessivo di sedimenti richiesto per la realizzazione dell'intero rilevato, in una quantità inferiore ai 20.000 mc.

La morfologia viene studiata con attenzione dal Proponente sia ai fini paesaggistici che in raccordo ai dinamismi eolici. Il progetto di mitigazione si integra nell'assetto esistente e risulta compatibile con la percorribilità dell'area. Inoltre l'organizzazione dell'area viene studiata dal punto di vista della sicurezza, della visibilità, degli accostamenti cromatici, del pregio paesaggistico e non ultimo del tema della lotta alle zanzare. Si prevede inoltre l'intesa con il Servizio Forestale Regionale e col Comune di Cavallino-Treporti per il riassetto della strada e del parcheggio.

Per quanto riguarda il terzo punto, nel documento del Progetto Preliminare TCLV_G07_DLTB_S_0001 "Relazione riutilizzo dei sedimenti", il Proponente prospetta un'ipotesi di riutilizzo dei sedimenti dragati all'interno dell'ambito lagunare e nel delineare un quadro dei riusi possibili fa riferimento a: il Piano Morfologico della Laguna di Venezia, in via di approvazione; il Piano di Misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC e ZPS IT3250003, IT3250023, dei SIC IT3250030 e IT325 0031 e della ZPS IT3250046, ("Piano Compensazioni MO.S.E. 2011). Questi elaborati includono un insieme di proposte e progetti che il Proponente intende seguire e riporta come ipotesi inserendo la stima dei volumi di sedimenti richiesti dalle azioni ipotizzate:

- Interventi negli arenili e dune ai lati della bocca di porto: Realizzazione di rilevati dunali a Punta Sabbioni: 20.000 mc; ripascimenti e riattivazione di dune attive a S. Nicolò di Lido: 43.000 mc, per un totale di 63.000 mc.

- Interventi nelle barene a compensazione dei deficit di sedimenti in marea entrante: Realizzazione di velme lungo il Canale Passaora: 133.000 mc; Ripristino di frange di barene e velme tra la Palude di Burano e il Canale Crevan: 137.000 mc; Realizzazione di sovralti erodibili nella Palude dei Laghi: 6.650 mc; Sovralzi a protezione dell'istmo barenale tra il Canale S. Felice e la Palude del Tralo: 4.000 mc; Protezione dei bordi con ripristino di velme lato canale lungo il San Felice: 20.000 mc; Sovralzi in Palude Maggiore: 95.700 mc; Sovralzi lungo il Canale San Felice: 96.200 mc. Per un totale di circa 493.000 mc.

-Interventi di protezione e ricomposizione dell'area erosa dal Canale Malamocco-Marghera: Totale di circa 2.000.000 mc .

- Interventi di ricostruzione barene nell'estrema Laguna Nord: per le barene dell'area Canale Cenesa, totale non inferiore ai 400.000 mc; per la frangia di barene e canneti lungo il Taglio del Sile, circa 390.000 mc. Totale, circa 790.000 mc.

- Ripascimenti degli arenili: Valori non quantificabili.

Le proposte progettuali riportate, da convalidare con gli Enti preposti sono riportate nel documento "Relazione riutilizzo dei sedimenti" agli atti.

In seguito, ad integrazione di quanto sopra, il Proponente, con note prot. n. DVA 00027866 del 16-11-2016 e prot. n. DVA 00027979 del 17-11-2016, ha illustrato come intende procedere nel caso in cui risultasse necessario procedere alla caratterizzazione eco-tossicologica dei sedimenti ed ha inoltre fornito una serie di considerazioni in merito alla possibilità di riutilizzo ottimale degli stessi.

Si segnala inoltre che all'interno del documento "Integrazioni volontarie al Progetto Venis Cruise 2.0" il Proponente tratta il tema degli aspetti urbanistici in relazione alla programmazione relativa alla Bocca di Lido (in risposta alle osservazioni di APV e del Comune di Cavallino-Treporti).

La proposta progettuale tiene conto del nuovo contesto paesaggistico che si è venuto a creare e che si verrà a determinare dopo l'attuazione del Masterplan di Cavallino-Treporti, con soluzioni costruttive e architettoniche tali da ridurre il più possibile l'impatto paesaggistico e ambientale sui luoghi. Il progetto assume un linguaggio architettonico che fa riferimento alle dimensioni, ai materiali e alle cromie lagunari, secondo scelte studiate in maniera approfondita. L'attuale configurazione della bocca di Lido presenta opere già esistenti di determinante rilevanza morfologica e prevede opere rilevanti per le connotazioni architettoniche del paesaggio (previste dal Masterplan che si pone l'obiettivo di ridefinire l'ambito del lungomare per ricreare un rapporto con tutto il territorio retrostante). In particolare, per quanto attiene le relazioni del progetto Venis Cruise 2.0 con le opere di mitigazione del Mo.S.E., si precisa che sono limitate all'area, pari a 2,5 ettari circa che contorna l'ansa verso il mare del porto rifugio, ed in tale area, è prevista la realizzazione di un piccolo parcheggio e di un'area verde attrezzata verso sud-est. Il progetto Venis Cruise prevede qui l'inserimento di un breve raccordo stradale fra il lungomare e il ponte mobile, di un eliporto e di un attracco per ferry-boat. Le interazioni si limitano quindi allo spostamento verso sud-est dell'area adibita a parcheggio e alla riconfigurazione di un breve tratto di massicciata per l'inserimento del suddetto attracco. L'area verde non viene interessata dal progetto. Per quanto attiene, invece, le relazioni del nuovo Terminal con le opere previste dal Masterplan, il progetto Venis Cruise prende atto delle modificazioni previste e non interferisce con esse.

La visione della laguna dal litorale non sarà impedita dalle strutture progettate, in quanto tali strutture non saranno di dimensione sufficiente ad impedirne la visione, la loro ridotta volumetria sarà utile a garantirne la permeabilità visiva (Hmax da 15,60 a +13,40 m, per ipotesi Alternativa A).

Il Proponente inoltre sottolinea che la percezione visiva dell'opera, quando le navi da crociera saranno in ormeggio al Terminal, avrà un impatto visivo significativo solo per la durata del loro stazionamento e precisa che le navi non saranno mai presenti durante il periodo invernale e che, da aprile a novembre, lo stazionamento sarà limitato alle sole ore diurne. Durante la notte è previsto l'ormeggio di una sola nave.

Inoltre il Proponente trattando il tema dell'alternativa Zero, per quanto riguarda l'impatto sul paesaggio dei mezzi di supporto alle navi da crociera, evidenzia che l'organizzazione del progetto su due poli per unico sistema crocieristico (terminal a bocca di Lido e terminal a Marittima) fa sì che il traffico marittimo complessivo da/per il Terminal sia indirizzato per vie d'acqua meno trafficate, con minore densità abitativa e di minore rilevanza paesaggistica, tramite piccoli mezzi per il trasporto bagagli, rifornimenti/smaltimenti, e tramite motonavi appositamente progettate per il trasferimento passeggeri che garantiscono la visione della laguna (dal pescaggio di soli 3,7m che minimizza la creazione di onde e l'erosione del fondale).

Per quel che riguarda la proposta delle due alternative di configurazione delle strutture del Terminale, Alternativa A e Alternativa B si evidenzia che la prima riguarda la logistica dei rifornimenti e la seconda la "gradualità dell'opera". Il Proponente espone un confronto con la soluzione base e ne valuta gli impatti sull'ambiente idrico e morfologico lagunare, sul paesaggio. L'esame degli elaborati grafici dell'Alternativa A, ha individuato l'eliminazione di alcuni magazzini sistemati al piano pontile e la conseguente riduzione dei volumi. Si evidenzia così il recepimento delle indicazioni della Soprintendenza competente che, aveva invitato il Proponente a ricercare soluzioni tese a limitare la percezione visiva dell'opera al fine di ridurre l'impatto paesaggistico. Anche nella Alternativa B la gradualità dell'opera sottolineano il ruolo degli elementi strutturali costitutivi del Nuovo Terminal, che grazie alla loro modularità e adattabilità, consentono di progettare la struttura del pontile in modo funzionale alla riduzione della capacità operativa nell'ottica di un possibile suo futuro ampliamento.

Riguardo al paesaggio non sono state individuate particolari criticità grazie alla permeabilità visiva dei manufatti, all'uso di gates mobili per lo sbarco/imbarco dei passeggeri e alla poca visibilità dalle terre emerse. Ciò è stato sottolineato nello studio architettonico dell'alternativa A che evidenzia la riduzione dei volumi e la configurazione trasparente degli edifici. Ugualmente gli elaborati relativi all'alternativa B sottolineano la modularità e adattabilità delle strutture e la loro progettazione ottimamente funzionale.

[Handwritten signatures and initials]

Si concorda con il Proponente quando definisce il progetto come un'architettura discreta, che pur nelle sue necessarie dimensioni, risulta articolata in forme, proporzioni, materiali e cromie, il meno impattanti possibile. Il progetto assume un linguaggio architettonico che fa riferimento alle dimensioni, ai materiali e alle cromie lagunari, secondo scelte studiate in maniera approfondita adottando soluzioni costruttive/architettoniche tali da ridurre il più possibile l'impatto paesaggistico/ambientale sui luoghi.

A seguito dell'inserimento del Terminal nella realtà della Bocca di Lido riconfigurata dalla presenza delle strutture del MO.S.E. , la percezione arrivando dal mare non sarà quella di un grande porto, bensì quella di un'attrezzatura portuale che, pur nella sua evidenza dimensionale, segnalerà la naturale apertura della città verso il mare.

Le interazioni del progetto con la programmazione in via di realizzazione si limitano ad alcuni spostamenti e alla riconfigurazione di un tratto di massciata per l'inserimento dell' attracco, del parcheggio e non interessa l'area verde. Si concorda con il Proponente nell'affermare che il progetto Venis Cruise non interferisce con le opere previste dal Masterplan e si inserisce adeguatamente in quelle del MO.S.E. .

g) Salute Pubblica

La sezione specificatamente riferita alla Componente Salute Pubblica è riportata all'interno degli "Aspetti socio-economici e infrastrutture" in cui il Proponente sviluppa una serie di analisi, ovvero:

- riporta la caratterizzazione dello stato attuale di salute della popolazione interessata, esponendo i dati relativi alle cause di morte e alle attività degli istituti di cura del servizio sanitario locale.
- riporta le considerazioni in merito al possibile impatto sulla salute derivante dal rilascio di inquinanti in atmosfera durante le attività previste in fase di cantiere. Dopo una breve sintesi degli effetti sulla salute umana del Monossido di Carbonio, degli Ossidi di Azoto, degli ossidi di Zolfo, e delle Polveri Sospese (pp. 284-287), il proponente, rimandando alle valutazioni sulla Componente Atmosfera, evince che le perturbazioni indotte alla qualità dell'aria non sono tali da indurre impatti sulla salute pubblica.
- riporta le considerazioni in merito al possibile impatto sulla salute derivante dal rilascio di inquinanti in atmosfera durante le attività previste in fase di esercizio. Anche in questo caso, il proponente fa riferimento alle analisi condotte alla Componente Atmosfera che evidenziano come le emissioni e le ricadute degli inquinanti non siano tali da provocare una alterazione della qualità dell'aria tale da indurre impatti sulla salute pubblica. Il proponente evidenzia inoltre che la modifica al traffico marittimo derivante dalla realizzazione del progetto (mancato transito e stazionamento delle navi da crociera nel Canale della Giudecca, aree a maggiore densità abitativa) porterà alla locale riduzione delle emissioni in atmosfera e quindi della loro ricaduta nelle aree a maggiore sensibilità antropica.
- riporta le considerazioni in merito al possibile impatto sulla salute connesso alle emissioni sonore durante le attività previste in fase di cantiere. Facendo riferimento alla Componente Rumore, il proponente afferma che le attività di cantiere comporteranno una modifica della componente acustica localizzata e di entità contenuta, che andrà via via attenuandosi all'aumentare della distanza dalle aree di cantiere stesse. Il proponente conclude quindi che, in considerazione di questo e della localizzazione dei ricettori individuati, la rumorosità indotta in fase di cantiere non sarà tale da comportare impatti sulla Salute Pubblica.
- riporta le considerazioni in merito al possibile impatto sulla salute connesso alle emissioni sonore durante le attività previste in fase di esercizio. Facendo riferimento alla Componente Rumore, il proponente afferma che l'impatto acustico derivante dalle attività degli impianti del Terminal, causerà una modifica localizzata del clima acustico, che si attenerà rapidamente con l'aumentare della distanza dal Terminal stesso. In considerazione di questo il proponente conclude che la rumorosità indotta dall'esercizio del terminal non sarà tale da comportare impatti sulla salute della popolazione. Il proponente evidenzia inoltre che la modifica al traffico marittimo derivante dalla realizzazione del progetto (mancato transito e stazionamento delle navi da crociera nel Canale della Giudecca, aree a maggiore densità abitativa) porterà ad un miglioramento locale del clima acustico (pag. 288).

- proponente riporta le considerazioni in merito ai possibili rischi per la sicurezza e la salute pubblica degli addetti, legati alla presenza di materiali e alle attività da svolgere, sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio.

Per quanto concerne le interferenze in seguito all'occupazione di specchi acquei in fase di cantiere si rimanda al paragrafo relativo all'Ambiente idrico.

Per quanto concerne l'interferenza con il traffico marittimo, i mezzi impiegati in fase di cantiere opereranno normalmente nella porzione settentrionale della Bocca di Lido lasciando quindi libera e transitabile la parte meridionale che è quella caratterizzata da maggiori profondità e normalmente interessata dal traffico del naviglio di maggiori dimensioni. In fase esecutiva verranno comunque definite con la competente autorità marittima i tempi e le modalità di esecuzione delle lavorazioni in maniera tale da minimizzare l'impatto sul traffico. Ove applicabile l'Autorità marittima emanerà specifiche ordinanze per la regolamentazione temporanea del traffico, in considerazione anche della presenza e dell'esercizio delle infrastrutture marittime (in esercizio o in fase di realizzazione) nelle zone limitrofe all'area di intervento.

Gli impatti potenziali che le attività di cantiere potrebbero generare sulla salute pubblica sono associati a:

- il rilascio di inquinanti in atmosfera e il sollevamento di polveri;
- la generazione di emissioni sonore.

Tali impatti, di natura indiretta, si sono rivelati molto al di sotto della salvaguardia della salute umana. La realizzazione delle opere a progetto comporterà un incremento occupazionale diretto considerando il personale impiegato per la fase di cantierizzazione. La presenza di addetti durante le attività di realizzazione del Terminal pontile è presentata nella figura seguente in termini di mesi uomo.

Infine, per quanto concerne la pesca durante le attività di cantiere potranno essere generati disturbi temporanei e di limitata entità alla fauna ittica connessi alla presenza dei mezzi di cantiere, alla generazione di torbide e di rumore sottomarino. L'impatto sarà interesserà principalmente l'area della Bocca di Lido e, secondariamente, il tratto di mare antistante l'Isola del Lido per i trasporti da e per Malamocco.

Per quanto riguarda la Bocca di Lido occorre ricordare che la stessa è già allo stato attuale interessata dal transito di un numero significativo di mezzi e che, inoltre, le ordinanze CP Venezia No. 26/95, 157 e 158/2012 vieta in quell'area di esercitare la pesca professionale e la pesca sportiva da natante. In considerazione di ciò si ritiene quindi che l'impatto sulla pesca alla Bocca di Lido generato dalle attività di cantiere sia da considerarsi, in normali condizioni, assolutamente trascurabile e comunque temporaneo e reversibile. Si segnala infine la presenza di due campi di gara per la pesca sportiva da terra lungo le due dighe che delimitano la Bocca: interferenze con il campo Nord potranno effettivamente essere generate dalle attività di cantiere, ma si ritiene che le stesse non siano tali da ingenerare impatti significativi con le attività economiche legate alla pesca.

Le interferenze in seguito all'occupazione di specchi acquei in fase di esercizio sono analizzate nel paragrafo relativo all'Ambiente idrico.

Per quanto concerne l'interferenza con il traffico marittimo, l'esercizio del Terminal comporterà una variazione al traffico sia in corrispondenza della Bocca di Lido, sia lungo le rotte di collegamento tra il Lido e la Stazione Marittima.

Per quanto riguarda la Bocca di Lido, il traffico marittimo non subirà modifiche significative se non, potenzialmente, in occasione delle manovre di avvicinamento e accosto delle grandi navi da crociera al nuovo Terminal. Come evidenziato nella documentazione progettuale dedicata alla logistica e alla sicurezza della navigazione, alla quale si rimanda per maggiore dettaglio, i tempi complessivi di occupazione della Bocca di Lido per operazioni di manovra rappresentano comunque una percentuale piuttosto modesta (sia in termini di giornate/anno sia in termini di ore/giorno). Ad ogni buon conto, prima dell'entrata in esercizio del Terminal, si assume che le competenti autorità marittime emaneranno specifiche ordinanze per la regolamentazione del traffico, che vadano ad identificare i corridoi di traffico normalmente utilizzabili e le eventuali aree di interdizione alla navigazione durante le operazioni di avvicinamento e accosto delle grandi

navi da crociera. Le misure di cui sopra terranno nella dovuta considerazione la presenza delle nuove infrastrutture del Mo.S.E. e del Porto Rifugio.

Il traffico lagunare indotto dall'esercizio del Terminal interesserà principalmente due destinazioni:

- Riva dei Sette Martiri per i passeggeri in transito che utilizzeranno mezzi marittimi simili a quelle attualmente utilizzate per il trasporto pubblico alle isole della Laguna: il traffico massimo previsto è stimato in 3-4 mezzi/giorno che effettueranno spola tra il Terminal e Riva dei Sette Martiri;
- Stazione Marittima per i passeggeri homeport, i loro bagagli e gran parte dei beni di consumo e hotelleria. I passeggeri (per i quali si stima un traffico massimo di 28 transiti/giorno) giungeranno alla Stazione Marittima attraverso il Bacino di San Marco e il Canale della Giudecca (precedentemente interessati dal transito delle grandi navi da crociera), mentre per il trasporto dei bagagli, beni di consumo, hotelleria ed equipaggi (si stima un traffico massimo di 50 transiti/giorno) verrà utilizzato il Canale dell'Orfano.

Appare evidente che il numero di mezzi sopra riportato rappresenta una percentuale estremamente contenuta del traffico che attualmente interessa le vie d'acqua lagunari; tali valori sono comunque i massimi registrabili (giornata di picco) e avranno una frequenza di accadimento bassa (si stimano circa 20 gg/anno). Normalmente i traffici di persone e merci a servizio del Terminal saranno dunque più contenuti e, per la quasi totalità del periodo invernale (Novembre-Marzo) praticamente assenti.

In considerazione di quanto sopra, si può concludere che l'interferenza con il traffico marittimo associata all'esercizio del Terminal non sarà tale da indurre un impatto significativo sulla componente.

Si evidenzia infine che:

- la soluzione proposta consentirà di mantenere la Bocca di Lido come accesso alla Laguna per il traffico crocieristico evitando la commistione con quello industriale che interessa invece la Bocca di Malamocco e il Canale Petroli;
- la realizzazione del Terminal consentirà di evitare il transito delle grandi navi da crociera all'interno della laguna e le problematiche ambientali connesse, offrendo una soluzione stabile e di lungo periodo alla crocieristica veneziana.

Gli impatti potenziali che le attività di esercizio potrebbero generare sulla salute pubblica sono associati alle emissioni di inquinanti e alle emissioni sonore. A tal proposito si evidenzia che il Terminal è caratterizzato dall'assenza di emissioni in atmosfera. Connesse all'esercizio del Terminal sono da considerare le emissioni dalle navi da crociera all'ormeggio. Le valutazioni condotte hanno permesso di evidenziare che le ricadute non sono tali da causare una modifica dello stato di qualità dell'aria tale da indurre impatti sulla salute pubblica. Per quanto riguarda le emissioni sonore generate dagli impianti del Terminal e dalle navi all'ormeggio, esse non sono tali da generare modifiche del clima acustico tali da causare l'insorgenza di impatti sulla salute pubblica.

Per quanto concerne l'impatto dovuto ai pericoli per la salute pubblica e alle situazioni di rischio si evidenzia che nell'ambito della progettazione preliminare sono stati elaborati i seguenti studi, a cui si rimanda per maggior dettaglio:

- Analisi dei rischi relativi alle situazioni incidentali;
- Analisi dei rischi connessi alla navigazione marittima;
- Studi di fattibilità e definizione dei principi di security.

Per quanto concerne il turismo, la realizzazione del nuovo Terminal è finalizzata a dare una adeguata risposta alle necessità della crocieristica veneziana (che rappresenta un elemento di significativa importanza per l'economia locale); infatti consentirà:

- di poter ospitare a Venezia navi da crociera di grande stazza (> 40.000 TSL) escluse a seguito dell'entrata in vigore del Decreto Clini-Passera;
- di continuare a permettere ai turisti di fruire della vista del bacino di San Marco (e del Canale della Giudecca) durante il trasferimento dal Terminal alla Stazione Marittima;

- di poter accedere alla Stazione Marittima (per i passeggeri homeport) e a Riva dei Sette Martiri (per i passeggeri in transito) anche con le barriere del Mo.S.E. sollevate;
- di poter sviluppare ulteriormente le operazioni alla Stazione Marittima evitando la saturazione degli spazi disponibili.

In considerazione di quanto sopra, si ritiene che la realizzazione dell'opera a progetto potrà generare un impatto di segno positivo sul turismo crocieristico veneziano.

D'altro canto la presenza e l'esercizio nel nuovo Terminal non costituirà un elemento di disturbo tale da poter comportare impatti sul turismo che oggi caratterizza la Penisola del Cavallino: infatti, come già evidenziato ai capitoli precedenti, il Terminal non comporterà modifiche allo stato di qualità dell'aria e al clima acustico tali da ingenerare disturbi ai turisti che frequentano Cavallino. La presenza fisica delle strutture del Terminal e delle navi da crociera, inoltre, non solo non costituiranno un elemento di disturbo, ma anzi potranno costituire un elemento di interesse. Si ricorda, infine, che il progetto ha volutamente previsto che tutti i traffici associati alla fase di cantiere e tutti i traffici in fase di esercizio sia per il trasporto delle persone sia per la movimentazione dei bagagli e delle merci avvenga, in normali condizioni operative, via mare, al fine di evitare di gravare sulle infrastrutture viabilistiche del Cavallino, già piuttosto congestionate soprattutto nel periodo estivo.

Per quanto concerne l'incremento occupazionale diretto e indotto, in fase di esercizio è possibile stimare il coinvolgimento complessivo di circa 90-100 unità distinte tra personale diretto presente sul Terminal, personale dedicato ai trasporti (motonavi, motozattere), servizi, enti di controllo. Il personale attualmente in forze presso la Stazione Marittima rimarrà comunque operativo per le operazioni che continueranno ad essere svolte in quel sito, così come sono confermati tutti i posti di lavoro dell'indotto associato alla crocieristica.

Per quanto concerne la pesca, le valutazioni condotte per la fase di cantiere sono estendibili anche alla fase di esercizio, per cui la presenza e la manovra delle navi da crociera potranno indurre un disturbo localizzato alle risorse alieutiche eventualmente presenti nell'area di Bocca di Lido in un'area già caratterizzata da un intenso traffico marittimo (tra cui quello delle medesime navi da crociera che precedentemente raggiungevano la Stazione Marittima proprio transitando dalla Bocca di Lido) e nelle quali le attività di pesca professionale e sportiva da natante sono interdette da specifiche ordinanze della Capitaneria di Porto. Al di fuori della Bocca di Lido non si riscontrano invece interferenze addizionali con le attività di pesca non essendo previsti interessamenti di aree diverse da quelle già utilizzate dai traffici lagunari. Rimane da considerare l'interferenza con il campo di gara localizzato presso la diga di Punta Sabbioni che potrà essere affrontata confrontandosi con il competente ente. In considerazione di quanto sopra, in fase di esercizio l'impatto sulla pesca è da considerarsi trascurabile.

Per quanto concerne il patrimonio agroalimentare, non si evidenziano particolari interferenze, grazie alla scelta progettuale di annullare sostanzialmente gli interventi a terra (gli unici interventi a terra sono costituiti dal raccordo viabilistico di accesso al ponte di collegamento con il Terminal, la piazzola per l'elisoccorso e un accosto per ferry boat, comunque realizzati nel riempimento meridionale del Porto Rifugio).

A seguito dell'esame della documentazione integrativa, in cui stato richiesto quanto segue:

1. *Implementare i dati forniti in merito alla qualità dei sedimenti presenti nell'area di progetto, in quanto non soddisfacenti. Infatti, in considerazione della relativa vicinanza di aree di balneazione all'area di realizzazione del progetto, ed in considerazione dei possibili impatti sulla qualità del pescato derivanti in particolare dalle attività di dragaggio previste durante la fase di cantiere: Dal monitoraggio ARPA 2010-2012 cui fa riferimento il Proponente (Quadro di Riferimento Ambientale, Cap. 6, §6.2.5.2.1, pp. 119-121) emerge che il sedimento presente presso il punto di campionamento più vicino all'area di interesse (circa due km a ovest, come riportato in fig. 6.p, pag.119, riferito al corpo idrico ENC2 Bocca di Lido) non è risultato buono a causa di diversi superamenti degli SQA (Standard di Qualità Ambientale) relativi al Cadmio, Mercurio e Benzo(a)pirene. In particolare nel punto 4C- San Nicolò, sono stati rilevati nel 2011 superamenti per il Benzo(a)pirene per quanto riguarda la Tab. 2/A del DM 260/2010.*

2. *il monitoraggio condotto per il MO.S.E. , cui fa riferimento il proponente in merito alla qualità delle sabbie del fondale in prossimità dell'area di progetto, e che classificano tali sabbie in categoria A, (la quale permette il loro riutilizzo per il risanamento del litorale senza bisogno di ulteriori trattamenti di depurazione) risale all'anno 2006 (Quadro di Riferimento Ambientale, §6.2.5.2.2, pag. 121), ed appare quindi troppo obsoleta perché il proponente possa affermare in sicurezza che la qualità attuale dei sedimenti sia rimasta la medesima (Quadro di Riferimento Ambientale, §6.2.5.2.2, pag. 122).*
3. *Eeguire una nuova campagna di monitoraggio dei sedimenti per verificare l'effettivo stato attuale della qualità dei sedimenti stessi, in considerazione del fatto che è previsto il riutilizzo dei sedimenti dragati per il ripascimento del litorale e per il ripristino morfologico di zone erose e degradate della laguna (Quadro di Riferimento Ambientale, § 6.4.1, pag. 122) ed in considerazione del pericolo di dispersione dei sedimenti durante le attività di dragaggio previste nella fase di cantiere (con conseguente possibile impatto sulla qualità del pescato).*

La risposta al punto 1, è ritenuta esaustiva laddove quanto affermato dal Proponente in merito alle correnti e alla diffusione dei sedimenti venga confermato dall'esperto di idrodinamica (vedi Componente "Ambiente Idrico"). In particolare si dovranno implementate le indicazioni di monitoraggio continuo delle correnti di cui alle criticità relative alla Componente "Ambiente Idrico".

La risposta al punto 2 e 3 si ritengono parzialmente esaustive per quanto riguarda il presente Progetto Preliminare, fermo restando che risulta opportuno che il Proponente, nella fase di presentazione a VIA del Progetto Definitivo, una volta ottenute le autorizzazioni necessarie, conduca un nuovo monitoraggio dei sedimenti che vada ad aggiornare ed integrare i dati risalenti al 2005 presentati nell'elaborato TCLV_P01_DENG_S_0041 "Allegato 10 - Caratterizzazione dei sedimenti".

h) Inquinamento luminoso

La valutazione dell'inquinamento luminoso porta ad affermare che è limitato all'influenza di questo sull'avifauna e sull'aspetto paesaggistico. Il Proponente dichiara che il progetto sarà indirizzato verso soluzioni di illuminazione non invasive, in grado di contenere abbagliamento, disturbo agli insediamenti abitativi ed alle barche, inquinamento luminoso e luce molesta. Si utilizzeranno punti luce con soluzioni di bassa altezza al fine di contenere l'impatto luminoso del Nuovo Terminal, che dovrà risultare il più discreto possibile rispetto al contesto ambientale in cui è inserito.

4. OSSERVAZIONI

Si riporta l'elenco delle osservazioni pervenute dal Pubblico

1. Osservazione del Comune di Cavallino - Treporti in data 08/05/2015
DVA-00-2015-0012415
2. Osservazione dell'Autorità Portuale di Venezia in data 21/05/2015
DVA-00-2015-0013616
3. Osservazione di Venezia Terminal Passeggeri S.p.A. in data 25/05/2015
DVA-2015-0013850
4. Osservazioni della Città di Venezia in data 05/10/2015
DVA-2015-0024805
5. Osservazione del Sig. Leopoldo Mesini in data 12/10/2015
DVA-2015-0025410
6. Osservazione della Municipalità di Venezia Murano e Burano - Servizio attività istituzionali in data 14/10/2015

- DVA-2015-0025766
7. Osservazione del Dott. Pierluigi Fedalto in data 09/11/2015
DVA-2015-0027976
 8. Osservazione dell'Associazione Ambiente Venezia del 06/11/2015
DVA-00-2015-0027914
 9. Osservazione del Sig. Roberto Vianello in data 24/03/2016
DVA-2016-0008097
 10. Osservazione dell'Autorità Portuale di Venezia in data 24/03/2016
DVA-2016-0008130
 11. Osservazione del Comune di Cavallino - Treporti in data 25/03/2016
DVA-2016-0008196
 12. Osservazione dell'EcoIstituto del Veneto Alexander Langer in data 29/03/2016
DVA-2016-0008456
 13. Osservazione della Città metropolitana di Venezia in data 15/04/2016
DVA-2016-0010176
 14. Osservazione dell'Associazione Ambiente Venezia e del Comitato NO Grandi Navi in data 22/04/2016
DVA-2016-0010886
 15. Osservazione dell'Associazione Ambiente Venezia e del Comitato NO Grandi Navi in data 28/04/2016
DVA-2016-0011447
 16. Osservazione del Sig. Gino Gersich in data 04/05/2016
DVA-2016-0012086
 17. Osservazione della Città di Venezia in data 09/05/2016
DVA-2016-0012491
 18. Osservazione dell'EcoIstituto del Veneto Alexander Langer in data 12/05/2016
DVA-2016-0012838

Le osservazioni pervenute richiamo l'attenzione sui seguenti temi:

1. Dichiarazione di pubblica utilità dell'opera e rilascio delle concessioni da parte APV
- 2.

Le società proponenti confermano la volontà di attenersi a quanto previsto dalle norme in materia di realizzazione e gestione di opere pubbliche o di interesse pubblico di competenza statale; l'attivazione del "procedimento di dichiarazione di pubblica utilità dell'opera" avverrà in osservanza di quanto previsto dagli art. 165, 166 e 167 comma 3, del D. Lgs. 163/2006.

3. La compatibilità della collocazione del Nuovo Terminal Crociere con l'evoluzione della configurazione fisica della Bocca di Lido

Si è di fronte ad una netta separazione fisica tra l'ambiente marino e l'ambiente lagunare con una radicale modifica della configurazione della Bocca di Lido.

L'art. 31 bis delle Norme tecniche del Piano Assetto Territoriale (PAT) del Comune di Venezia, indica l'individuazione di una nuova infrastruttura portuale che permetta l'estromissione delle navi crociera di grandi dimensioni dalla laguna.

Inoltre, nelle Linee Guida allegate al Bando emesso dall'Autorità Portuale di Venezia (APV) in data 03/09/2015, relativamente all'appalto della redazione del nuovo Piano Regolatore Portuale (PRP) si invita a considerare, tra le diverse alternative, lo spostamento della Stazione Marittima fuori della laguna.

4. Sottodimensionamento della struttura

La scelta progettuale di dimensionare il Nuovo Terminal, assicurando l'ormeggio di cinque grandi navi crociera, non deriva da una decisione soggettiva del Proponente, ma da un vincolo operativo deciso in sede istituzionale nell'incontro tenutosi in data 5 novembre 2013 presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, presieduta dal Presidente del Consiglio.

Il proponente successivamente presente anche una serie di varianti, denominate alternativa A e alternativa B. In particolare l'alternativa B considera una ridimensionamento del pontile con riduzione del numero di navi di crociera da 5 a 4, secondo quanto emerso nei diversi momenti di confronto con le autorità competenti.

5. Il posizionamento del Nuovo Terminal all'interno della Bocca di Lido

Come sostenuto dal Proponente, il posizionamento del Nuovo Terminal di fronte al porto rifugio e alla diga lato Cavallino, risponde a tre precisi vincoli progettuali:

- non interferire con il transito delle imbarcazioni lungo i canali di navigazione marittima di San Nicolò e di Treporti;
- non interferire con le Opere del Mo.S.E. rappresentate essenzialmente dall'isola artificiale e dalle paratoie mobili soprattutto durante la fase di funzionamento e durante le operazioni di manutenzione e sostituzione delle paratoie stesse;
- assicurare un collegamento viario con la terraferma per il transito dei servizi di emergenza.

6. Le condizioni meteo marine: velocità delle correnti sottostimate, manovre di ormeggio delle navi, localizzazione del Terminal

La velocità delle correnti

"... Osservazioni Conclusive - In generale i calcoli modellistici condotti confermano nella sostanza i risultati ottenuti nello studio preliminare (scoping), ovvero che gli effetti prodotti dalla realizzazione dell'intervento sul campo di moto nella Bocca di Lido sono di modesta entità. La conformazione del pontile di ormeggio, disposto in allineamento con le correnti che percorrono la Bocca e costituito da una struttura parzialmente permeabile alle correnti stesse, non introduce resistenze idrauliche di entità tale da modificare l'assetto del campo di moto della Bocca stessa, né tantomeno l'entità dei flussi scambiati tra la laguna e il mare "

a) Il moto ondoso

Conclusioni - "... il presente studio fornisce risultati del tutto favorevoli nel caso delle mareggiate di bora; negli altri casi si ottengono valori delle altezze d'onda comunque ammissibili tenuto conto della modesta frequenza delle mareggiate considerate ... "

"... Tenendo conto inoltre che nel periodo di maggiore attività del terminal, compreso tra aprile e novembre, si sono registrati valori di altezza d'onda mediamente inferiori a 40 cm, si ritiene che l'intervento proposto sia realizzabile e compatibile con l'operatività del terminal ... "

b) Le manovre di ormeggio e le prove al simulatore

I Proponenti, in data 3 aprile 2015, hanno richiesto alla Capitaneria di Porto di Venezia il rilascio del "nulla osta" a coronamento dei risultati delle prove effettuate ed ai fini della validazione del progetto Venis Cruise 2.0 alla luce della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 165 e dell'art. 183 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.. A fronte di detta richiesta la Capitaneria di Porto di Venezia ha rilasciato il "nulla osta" 0011179.23-04-2015 nel quale si prescrive, per gli aspetti più rilevanti:

- *" ... possibilità di raggiungere l'ormeggio in sicurezza per n. 5 navi con lunghezza sino a 330 m con venti di Bora e Scirocco fino a 20 nodi;*
- *necessità, per venti superiori, qualora l'impianto venisse realizzato, di effettuare delle verifiche sul campo restando in ogni caso - ai fini della sicurezza - quale limite operativo dell'impianto stesso un vento non superiore a 25 nodi....."*
- *" ... necessità, in sede di approvazione dell'eventuale progetto definitivo, di prevedere l'obbligo di dotare il Terminal di strumenti atti a migliorare l'operatività ed il monitoraggio quali, ad esempio sistema video-stazione meteo-correntometri da collegarsi alla Capitaneria di porto."*

7. La Reversibilità dell'opera.

Il Proponente dichiara che il progetto Venis Cruise 2.0 è il primo esempio di ingegneria marittima in Italia caratterizzato dalla totale reversibilità e rimovibilità dei manufatti. Inoltre il nuovo Terminal risponde agli obiettivi di flessibilità, gradualità e reversibilità previsti dalla Legge Speciale per Venezia (L. 171/73) e dal Senato attraverso la "Mozione sul transito delle grandi navi nella laguna di Venezia" del 6 febbraio 2014.

Il consolidamento del terreno e gli scanni di imbasamento sui quali poggiano i cassoni di sostegno del pontile non sono realizzati in calcestruzzo; la documentazione di progetto riporta che il consolidamento del terreno è

realizzato con colonne di ghiaia naturale eseguite con la tecnica della vibro flottazione, mentre gli scanni di imbasamento dei cassoni cellulari sono realizzati con pietriscone da cava.

Per quanto riguarda i cassoni di sostegno e l'impalcato del pontile, trattandosi di moduli prefabbricati, saranno rimossi con le stesse modalità con cui sono stati installati e, nel caso, riutilizzati per altri progetti

8. Criticità delle necessità di safety e di security

Le condizioni di operatività del Nuovo Terminal: accessibilità nautica e operazioni nave-banchina, sono in larga misura analoghe a quelle della Marittima, anch'essa un'isola portuale collegata al ponte translagunare che unisce Venezia alla terraferma; condizioni non dissimili a quelle in cui si opera nei terminal crociere di Trieste, Genova, Civitavecchia per restare in Italia.

Come dichiarato dal Proponente, il Progetto adotta le stesse procedure di Safety e di Security attualmente adottate da VTP per la gestione dei servizi nave e PAX alla Marittima, che saranno estese nell'operatività del Nuovo Terminal con opportune misure di razionalizzazione per contenere i costi aggiuntivi.

9. Il modello di organizzazione logistica

a) La pianificazione logistica dei PAX

Dalla lettura dei risultati si evince che, nella giornata di picco, il sistema logistico adottato, è in grado di rispondere, con i dovuti margini, alle necessità di assicurare un trasferimento dei PAX, riducendo al minimo i tempi di attesa.

b) Il ciclo operativo di imbarco e sbarco dei bagagli

Con la stessa metodologia impiegata per i PAX, il Proponente ha prodotto la simulazione del ciclo operativo di sbarco e imbarco dei bagagli, inserendo nell'operatività, ora svolta dalla Cooperativa Portabagagli, le operazioni di stivaggio delle gabbie nelle casse mobili, lo stivaggio delle casse mobili nei ferry, il trasbordo tra i due terminal e le operazioni inverse fino allo svuotamento delle casse mobili e il trasferimento delle gabbie a bordo della nave.

c) Piano di gestione delle provviste e delle dotazioni di bordo

La pianificazione logistica è intrinsecamente flessibile, capace di adeguarsi alle mutate condizioni: modifiche al ciclo produttivo, esigenze diverse del cliente finale, modificazioni nel sistema trasportistico; il modello logistico, basato su due poli, potrà comportare delle modifiche al sistema esistente dei rifornimenti nave, analogamente a quanto avverrà per PAX e per la gestione bagagli.

10. Effetti sul moto ondoso – Mobilità

Il Proponente, al fine di determinare il volume di acqua spostata ha ricercato, per ogni nave crociera, il dislocamento; la somma dei dislocamenti di ogni nave per i rispettivi movimenti determina un volume totale di acqua spostata nell'anno pari a circa 32,4 milioni di metri cubi di acqua spostata.

Considerando che il progetto Venis Cruise 2.0 limita alle sole motonavi PAX il transito nel canale della Giudecca e nel Bacino S. Marco, il volume d'acqua spostato per servire le navi crociera "homeport", risulta essere pari a circa 2,2 milioni di metri cubi all'anno.

Esaminando gli stessi effetti nella "giornata di picco", si riscontra che le navi crociera spostano circa 512.800 metri cubi di acqua, mentre le motonavi spostano circa 33.600 metri cubi di acqua, considerando anche i movimenti senza PAX a bordo. Pertanto anche nella giornata di picco, il volume d'acqua spostato dalle navi crociera nel canale della Giudecca e nel Bacino S. Marco è circa 15 volte superiore a quello delle motonavi e con effetti molto più impattanti.

10. Coerenza con il sito UNESCO

I Proponenti hanno esaminato le raccomandazioni e prescrizioni derivanti dal Piano di Gestione 2012-2018 e, in particolare, hanno preso in considerazione la macro-emergenza legata al moto ondoso, evidenziando quali sono gli indirizzi individuati dal Piano:

La realizzazione delle opere a progetto non risulta in contrasto con gli indirizzi sopra elencati ed anzi risulta allineato con alcuni di essi, infatti:

"...stazza superiore alle 40,000 TSL in totale coerenza con il punto 7 della Decisione 38 COM 7B.27 emessa dal Comitato Patrimonio UNESCO nella riunione di Doha il 17 giugno 2014 che recita: "...7. Esorta lo Stato Parte a vietare il passaggio delle grandi navi e delle petroliere nella Laguna e chiede allo Stato Parte di adottare, in via d'urgenza, un documento legale che introduca tale processo;..."

11. Gli aspetti paesaggistici e percettivi

Le strutture del Terminal si relazioneranno alle nuove altezze e alle dimensioni del contesto, nella realtà fisica e nella loro percezione. In particolare con le integrazioni consegnate a Febbraio, il proponente ha consegnato delle varianti progettuali, che considerano dei ridimensionamenti dei volumi e del pontile (alternativa A e B) con effetti conseguenti sugli impatti paesaggistici e percettivi dell'opera, seguendo le indicazioni della Soprintendenza e della Commissione Tecnica VIA/VAS.

Nel complesso, dunque, di tutte le connotazioni spaziali, dimensionali, architettoniche e paesaggistiche, la collocazione dell'ormeggio delle navi da crociera oltre le opere del Mo.S.E., fra le due dighe e verso il mare, configura, in ogni caso, una situazione migliorativa, anche dal punto di vista urbanistico e sociale, rispetto alla situazione attuale in cui l'impatto che oggi produce la presenza delle navi alla Stazione Marittima, è critico in termini di vivibilità urbana.

CONSIDERATO il parere favorevole di compatibilità ambientale da parte della Commissione Regionale VIA con il relativo quadro prescrittivo;

VALUTATI positivamente i documenti consegnati a valle della richiesta di integrazione ;

CONSIDERATE le varianti di progetto presentate come Alternativa A e Alternativa B, ed i relativi impatti sull'Ambiente ed il Paesaggio

CONSIDERATO che tutti gli impegni assunti dal proponente con la presentazione della domanda e della documentazione completa di quella integrativa trasmessa si intendono vincolanti ai fini della realizzazione del progetto proposto

PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE ESPRIME PARERE POSITIVO

riguardo alla compatibilità ambientale del Progetto Preliminare VENIS CRUISE 2.0 - Nuovo terminal crociere di Venezia - Bocca di Lido, nella versione dell'Alternativa B (riduzione della lunghezza del pontile con riduzione della capacità delle navi da crociera in ormeggio, da 5 a 4) condizionato al rispetto delle seguenti prescrizioni :

A livello generale

ENTE VIGILANTE: MATTM, Regione VENETO

- venga mantenuto, solo come collegamento d'emergenza, il raccordo con la viabilità terrestre del Comune di Cavallino Treporti.
- vengano approfondite le interferenze delle navi da crociera con il traffico marittimo presente nella Bocca di Lido, interferenze conseguenti ai tempi stimati per l'evoluzione e l'attracco, e venga predisposto un protocollo per l'ottimizzazione di tali tempi da concordare con le Autorità competenti.

Quadro programmatico

In fase di progettazione definitiva

ENTE VIGILANTE: MATTM, Regione VENETO

- verificare l'interferenza con il Piano generale di Bonifica e Tutela del Territorio del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, in quanto, l'area interessata dal progetto è esterna all'area di competenza

del Consorzio, fatta eccezione per gli interventi previsti sul riempimento a mare ubicato a sud/sud-est del Porto Rifugio del Mo.S.E..

- verificare la compatibilità del previsto piano di sicurezza ed evacuazione dell'opera con il Piano di Protezione Civile del comune di Cavallino-Treporti redatto ai sensi legge n. 225 del 24-02-1992, di cui al prot. n. 1716 del 21/01/2010.

Quadro progettuale

In fase di progettazione definitiva

ENTE VIGILANTE: MATTM, MIBACT, Regione VENETO

- effettuare indagini geognostiche definitive ed aggiornate, ad integrazione della fase di progettazione preliminare con l'obiettivo di ottemperare alla normativa di riferimento.
Acquisite le dovute autorizzazioni da parte dell'Autorità Portuale di Venezia dovranno essere effettuate in fase di progettazione definitiva la opportuna esecuzione di una definitiva ed aggiornata campagna di indagini geologiche e geotecniche e di caratterizzazione dei sedimenti concentrata sulle aree interessate dall'intervento per una più precisa e puntuale definizione delle caratteristiche degli strati impattati (caranto) e da consolidare ai fini del corretto dimensionamento definitivo delle opere e della valutazione del comportamento dell'insieme opera/terreno/fondazione sia in termini di ripartizione degli sforzi, sia in termini di conferma/verifica della valutazione definitiva dei cedimenti (fase di pre-carico; fine costruzione ed esercizio) ricorrendo eventualmente anche a modelli di calcolo di tipo 3D. La chiara definizione degli elementi geologici, geotecnici e la caratterizzazione definitiva dei sedimenti risulta fondamentale nella valutazione finale alla fase di progettazione definitiva sia sulla funzionalità dell'opera, sia sulle pressioni sull'ambiente anche per gli aspetti relativi alle modalità di scavo dei fondali e alla destinazione ultima dei sedimenti da dragare.
- effettuare una campagna di caratterizzazione dei sedimenti che si intendono dragare ai sensi del regolamento di cui al DM 15 luglio 2016, n. 173, per accertarne le caratteristiche ai fini della successiva gestione; la definizione delle modalità di gestione dei sedimenti, ivi compreso il dragaggio annuale necessario ai fini del mantenimento della profondità dei fondali del Terminal, dovrà essere determinata sulla base dei risultati delle analisi, come validate da ARPAV; eventuali valori dei livelli chimici di riferimento diversi da quelli nazionali, che tengano conto del "fondo naturale", anche secondo la normativa speciale per Venezia e dei protocolli di riferimento, dovranno essere stabiliti in accordo con il Sistema Nazionale delle Agenzie, seguendo i criteri fissati dal medesimo DM 173/2016;
- definire la dimensione e localizzazione e caratterizzare l'area che si intende utilizzare per lo stoccaggio provvisorio dei sedimenti di dragaggio e descrivere la eventuale impermeabilizzazione, qualora si renda necessaria sulla base dei risultati delle analisi;
- considerare e approfondire la questione relativa all'eliminazione delle interferenze con le misure mitigative del Mo.S.E. indotte dalla strada di collegamento con la viabilità del Comune di Cavallino Treporti, dall'elisoccorso;
- istituire un tavolo tecnico coordinato dalla CTVA. con la presenza MATTM, della Regione Veneto, della Autorità Portuale, del Ministero delle Infrastrutture e del Proponente, che permetta di valutare gli scenari di interferenza e funzionalità tra le due infrastrutture, aggiornando la batimetria e le modellazioni tridimensionali del bacino con le opere del Mo.S.E. e verificando la modellistica dei cambiamenti morfologici indotti dal terminal, ed effettuare una verifica modellistica delle mutue azioni tra il Terminal e le barriere mobili in condizioni meteo-marine estreme;
- sviluppare il dimensionamento delle fondazioni dei cassoni cilindrici, destinati a sostenere il ponte ed il pontile, in considerazione del fenomeno di trasporto ed erosione che si può generare durante i cicli di marea di maggior ampiezza;
- prevedere la formazione di una via preferenziale sotto-costa idonea al raggiungimento del porto rifugio da parte dei pescherecci in condizioni di vento sfavorevole, senza l'obbligo del passaggio esterno davanti al nuovo terminal (prima nave verso laguna) in condizioni di vento di traversa.

A

5/

F R

79/87

pe

- lo sviluppo del progetto definitivo dovrà garantire la capacità di alimentare le navi in ormeggio con linee di fornitura energia elettrica di potenza adeguata per mantenere in funzione tutti i sistemi di bordo mediante la realizzazione di un sistema infrastrutturale portuale di "cold ironing", quale condizione imprescindibile per la realizzazione dell'intera opera. Viene confermata la prescrizione-raccomandazione espressa in fase di "scoping" (cfr. parere 1689 CTVA del 19 dicembre 2014), secondo cui il "cold ironing" deve essere considerato come un elemento strutturale dell'opera e non semplicemente in fase di misura mitigativa eventuale.

Quadro Ambientale

ENTE VIGILANTE: MATTM, MIBACT, Regione VENETO E ARPAV

COMPONENTE ATMOSFERA

In fase di progettazione definitiva

- dovranno essere sviluppate delle modellazioni sulla qualità dell'aria basate su serie di dati trentennale, con la selezione di stazioni meteo esistenti che permettano di utilizzare anche dati significative sulla situazione ambientale di prossimità della Laguna di Venezia. In sede di sviluppo delle simulazioni e delle elaborazioni modellistiche si dovrà valutare in termini comparati la selezione del criterio statistico oggettivo di scelta dell'anno meteo di riferimento.
- la modellazione sullo stato di qualità dell'aria definitiva, al fine di avere una valutazione di più lungo periodo e di più ampia scala del sito in esame, anche per evidenziare le situazioni di rischio o di effettivo superamento dei valori limite/obiettivo già presenti nella zona, dovrà essere relazionata allo strumento della zonizzazione del PRGQA esistente (ex. D. Lgs. 155/10).
- considerare e verificare la fattibilità di utilizzo di mezzi nautici a basso impatto ambientale per il trasporto di bagagli e merci, per esempio impiegando mezzi alimentati a GNL. Dovrà essere previsto uno sviluppo progettuale definitivo che permetta l'utilizzo esclusivamente di mezzi a basso impatto ambientale (mezzi ibridi o che prevedano l'uso di combustibili a basso tenore di zolfo, i.e. 0,1%) anche per il trasferimento di crocieristi escursionisti, bagagli (previsioni preliminari fino a 10 transiti nella giornata di picco) e merci (previsioni preliminari fino a 32 transiti nella giornata di picco).
- dovrà essere elaborato e reso operativo, prima dello sviluppo della fase di progettazione definitiva, un piano di monitoraggio della qualità dell'aria, basato su un sistema di apposite centraline collegate alla rete di rilevamento gestita dall'ARPAV, poste in prossimità dei recettori sensibili individuati nello S.I.A. dallo stesso Proponente, al fine di elaborare, eventuali adeguate misure di mitigazione che possano essere attuate nelle fasi operative e gestionali.
- si ritiene opportuno effettuare l'analisi dello Stato di qualità dell'aria per tutti gli inquinanti e altresì effettuare l'analisi di dettaglio degli stessi per l'area interessata dall'opera.
- effettuare le simulazioni per "l'anno tipo" del cantiere, fornendo le mappe di isoconcentrazione per Ni, As, Cd e B(a)P.
- fornire, in tutti i casi, le mappe di isoconcentrazione per Ni, As, Cd e B(a)P. Effettuare inoltre opportune valutazioni sulle ricadute degli ossidi di azoto, in termini di NO₂.
- in sede di progettazione definitiva andrà sviluppato il "cold-ironing" e, per la componente in studio, andranno effettuate ex-novo tutte le valutazioni richieste.
- considerare l'opzione di posizionamento a sorveglianza delle Isola "La Certosa" e "S.Andrea".
- includere tra gli inquinanti monitorati dalle centraline proposte nel documento TCLV_P01_DENG_S_0027: NO_x (Ossidi di azoto), SO₂ (Biossido di zolfo), PM₁₀ (Particolato PM₁₀), Metalli (As, Cd, Ni, Pb) e, almeno per la centralina prevista presso il centro di Cavallino Treporti, Benzo(a)pirene e particolato PM_{2.5}. Le modalità, i periodi di svolgimento del monitoraggio e l'esatta ubicazione delle centraline dovranno essere concordate con ARPAV.
- prevedere l'analisi delle condizioni meteorologiche associate alle ricadute modellistiche più elevate e la conseguente riduzione del numero di mezzi in funzione nelle ore con caratteristiche

meteorologiche simili, nonché la scelta di mezzi acquei con motori più performanti rispetto alle emissioni di NOx (secondo la norma MARPOL).

- adottare la modalità a propulsione elettrica per le motonavi PAX sin dall'entrata prospiciente i quartieri di Lido (parte), Castello, Giardini, Arsenale, Riva Sette Martiri, Riva Schiavoni, Bacino San Marco e cioè a partire dalla congiungente ideale tra Sant'Elena e S. M. Elisabetta.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

In fase di progettazione definitiva

- dovrà essere istituito un tavolo tecnico coordinato dalla CTVA, con la partecipazione del MATTM, di Regione Veneto, di ARPAV e del Proponente finalizzato alla valutazione di un ottimale sistema modellistico per la valutazione quantitativa delle componenti e dei processi previsti che consentano di valutare concretamente le variazioni ambientali indotte dalle previsioni progettuali nel dominio temporale a lungo termine. Dovrà essere prodotta l'elaborazione e la sintesi della consistente banca dati esistente sui piani di monitoraggio già condotti sulla laguna di Venezia su cui dovrà essere elaborato in fase definitiva uno specifico piano di monitoraggio ante operam che possa permettere la determinazione e la valutazione dei tempestivi interventi, eventualmente necessari, sfruttando le dichiarate caratteristiche di "gradualità" e "reversibilità" delle opere proposte. Pertanto, le numerose ed esistenti stazioni di monitoraggio già operative in zona, dotate di strumentazione in grado di rilevare e registrare automaticamente diversi parametri meteo marini (vento, pressione, livelli, correnti, trasporto solido in sospensione, ...) dovranno utilmente essere inserite in un organico piano di sintesi degli scenari progettuali.
- prevedere un adeguato sistema di monitoraggio dei parametri idro e morfodinamici fin dalle prime fasi per fissare le condizioni *ante-operam* (arco temporale di misura di almeno 12 mesi) e seguire nel tempo la loro evoluzione.
- dimostrare e poi confermare con apposito programma di monitoraggio, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE in mare e in laguna e alle classificazioni di legge, che l'opera non produrrà un peggioramento nello stato di qualità dei corpi idrici interessati, sia nella fase di realizzazione che in quella di esercizio, come previsto dalla citata Direttiva. Si deve altresì valutare l'impatto delle strutture complessive (opere di progetto e mitigative) proposte sulla rete di monitoraggio dei corpi idrici della laguna di Venezia, in modo da minimizzare il disturbo sulle stazioni collocate in prossimità dell'area di lavoro e caratterizzate da habitat specifici (si sottolinea infatti l'importanza di valutare dei trend di miglioramento/peggioramento dello stato di qualità delle acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, ciò è reso possibile solo dal confronto dello stato di qualità delle stesse stazioni nel tempo).
- effettuare, in relazione alla valutazione degli impatti e alle misure di mitigazione, una valutazione quantitativa sull'impatto, sia della fase di cantiere sia di quella d'esercizio, in relazione allo stato (sia chimico ed ecologico) dei corpi idrici direttamente interessati, con riferimento al vigente Piano di Gestione del distretto idrografico delle Alpi Orientali. Approfondire le misure di mitigazione che si intendono adottare durante le attività di dragaggio per limitare il trasporto solido;
- considerare, con riferimento ai fenomeni di produzione di torbidità e risospensione dei sedimenti, conseguenti alle attività di dragaggio, la possibile dispersione di inquinanti potenzialmente presenti nell'area (bocca di porto con transito marittimo notevole) e prevista nel piano di monitoraggio ante, durante e post una verifica della presenza degli inquinanti nelle principali matrici (acqua, sedimento e biota) con riferimento agli standard di qualità del D.Lgs. 172/2015;
- eseguire, per quanto riguarda le acque di balneazione, sia in fase di cantiere sia in fase di funzionamento del terminal, un monitoraggio chimico e microbiologico sulle acque di balneazione nelle zone limitrofe deputate a tale uso. La fase di dragaggio dev'essere sospesa a partire da 10 giorni prima dell'inizio della stagione balneare (15 maggio - 15 settembre) e fino alla fine della stessa;

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

In fase di progettazione definitiva

- acquisiti dalla Autorità Portuale di Venezia (A.P.V.) i permessi e le autorizzazioni necessarie dovrà essere condotta una campagna di rilevamenti e sondaggi geognostici e geotecnici finalizzati alla ricostruzione dei profili geologici del sottosuolo e delle stratigrafie di argille compatte, argille chiare e caranto esistenti. Dovranno essere valutati in termini definitivi gli effetti-impatti dell'opera sugli strati di stratificazione di caranto ed argille presenti nell'area di interesse.

COMPONENTE RUMORE E VIBRAZIONI

In fase di progettazione definitiva

- predisporre adeguate campagne di monitoraggio acustico, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, che permettano di valutare la rispondenza delle analisi svolte dal Proponente e delle relative soluzioni proposte per contenere l'impatto acustico terrestre dell'opera di progetto, nel rispetto degli standard ambientali minimi dei limiti previsti dalla normativa in materia.
- limitare al solo periodo diurno il tempo di lavoro del cantiere, in modo da impedire che l'impatto sulla componente rumore pregiudichi le attività turistiche site in territorio di Cavallino Treponti;
- definire nel progetto definitivo le barriere anti rumore sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio del terminal e venga valutato il loro effetto mitigativo sulla componente rumore e l'impatto su quella paesaggistica.
- prevedere una campagna di monitoraggio acustico con impianti ed attività navale a regime per verificare i livelli di emissione e differenziali prodotti dalle attività e componenti impiantistiche rispetto ai recettori sensibili maggiormente esposti.

Rumore subacqueo

- Predisporre adeguate campagne di monitoraggio acustico, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, che permettano di valutare la rispondenza delle analisi svolte dal Proponente e delle relative soluzioni proposte per contenere l'impatto acustico nel rispetto della normativa vigente, che si propone tra l'altro il raggiungimento del buono stato ambientale anche in merito al rumore sottomarino entro il 2020 (D.Lgs. 13/10/2010, n. 190 - Attuazione della direttiva 2008/56/EC - Marine Strategy Framework Directive, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino, pubblicato nella Gazz. Uff. 18 novembre 2010, n.270), nonché la protezione dei mammiferi marini (ad esempio il Tursiopo), si ritiene opportuno che vengano caratterizzati i diversi rumori sottomarini prodotti nelle fasi di cui sopra e che venga opportunamente controllata la trasmissione sonora in uscita dalle Bocche di Lido.

COMPONENTE FAUNA

In fase di progettazione definitiva

- sviluppare le misure di mitigazione volte a ridurre l'inquinamento luminoso, definendone la localizzazione e la tempistica di attuazione.
- pianificare il monitoraggio del rumore durante tutti i diversi momenti delle attività cantieristiche, rilevando eventuali anomalie e mettendo poi in relazione le risultanze con quelle ottenute dal monitoraggio faunistico.
- argomentare e dettagliare, in relazione all'idoneità faunistica dell'area in esame rispetto alle categorie di uso del suolo, come il prodotto sia stato poi utilizzato nelle successive valutazioni relative agli impatti dell'opera sulla componente faunistica.

- prevedere il monitoraggio del rumore ed un'apposita procedura per cui, nel caso di un significativo aumento dei valori ipotizzati dal proponente fino a questo momento, preveda opportune misure mitigative di riduzione delle pressioni ambientali indotte.
- prevedere tutte le opportune misure di mitigazione al fine di contenere i possibili impatti sull'avifauna migratrice che potrebbe subire interferenze negative per l'orientamento e il volo, sviluppando un approfondito studio illuminotecnico (in fase di progettazione definitiva).
- sviluppare, il Piano di Monitoraggio Ambientale, ante, durante e post operam, sulle acque lagunari e marine, considerando tutte le matrici previste da legge (acqua, sedimento e biota) e tutti i parametri indicati (rif. D.M. 260/2010 e D. Lgs. 172/2015) relativi allo stato chimico e allo stato ecologico, nonché quelli relativi alla conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi (rif. D.Lgs. 152/2006, All. 2 Sez. C).

COMPONENTE PAESAGGIO

In fase di progettazione definitiva

- in relazione all'elevata qualità paesaggistica del sito, al valore storico-culturale universalmente riconosciuto alla città di Venezia, alla Laguna e al sistema delle sue isole, e all'attuale configurazione della Bocca di Lido che presenta opere già esistenti di determinate rilevanza morfologica, si chiede di sviluppare in fase di progettazione definitiva, un progetto che sia caratterizzato da connotazioni architettoniche e compositive in grado di relazionarsi armonicamente al contesto, sia dal punto di vista morfologico, sia visivo, soprattutto in riferimento ai diversi manufatti architettonici che costituiscono l'opera stessa. In relazione all'elevata valenza architettonica e paesaggistica che si chiede di attribuire all'opera infrastrutturale in analisi, tale progetto potrà essere eventualmente oggetto di un concorso o di una selezione ad inviti, fermo restando il layout di base e tutte le caratteristiche tecniche in grado di controllare i potenziali effetti ambientali.

A tal proposito, si richiama la nota prot. 4005 del 22/06/2016 del MIBACT acquisita dalla CTVA con prot. n. 0002448 del 06/07/2016, in cui si la Direzione Generale del MIBACT richiede chiarimenti e dettagli sulla variante progettuale denominata "Alternativa B", dove è prevista la riduzione da cinque a quattro delle navi crociera in ormeggio e l'eliminazione di opere inizialmente previste, in modo da consentire un ridimensionamento del pontile di 210 m rispetto agli originari 940 m, oltre ad una generale ottimizzazione progettuale indirizzata ad una diminuzione delle altezze dei manufatti e delle volumetrie, con conseguente riduzioni degli impatti ambientali.

Lo sviluppo del progetto definitivo dovrà altresì considerare con un maggior grado di dettaglio la morfologia del paesaggio lagunare caratterizzata da una forte orizzontalità degli elementi che connotano il territorio, oltre alle cromie del paesaggio circostante.

- sviluppare la fase di progettazione architettonico-definitiva dell'opera, con particolare attenzione al rapporto che il progetto è in grado di costruire con il contesto di riferimento, caratterizzato attualmente da una serie di altre opere infrastrutturali, sia storiche sia più attuali di natura marittima/portuale (come il MO.S.E.) attraverso una visione sistemica in grado di fotografare le dinamiche evolutive del paesaggio lagunare e delle infrastrutture in esso inserite. L'opera in progetto risulta infatti ubicata sul lato Est della Bocca di Porto di Lido, nell'ambito di un contesto paesaggistico caratterizzato dalla presenza dell'estremità occidentale della Penisola del Cavallino, dall'estremità orientale dell'Isola del Lido, oltre che dalla parte Sud - occidentale dell'isola di Sant'Erasmus, e dalle isole della Certosa, di Sant'Andrea e dalle Vignole. Al centro di tale contesto territoriale viene a situarsi l'isola del MO.S.E. di recente costruzione.
- sviluppare e definire, in accordo con la Regione Veneto, la localizzazione dei progetti delle proposte di miglioramento della qualità paesaggistica suggerite nel progetto in merito a:
 - la realizzazione di più terrazze sommerse in materiale lapideo poste a diverse profondità in modo da creare una fascia di acque calme e permettere lo sviluppo di condizioni favorevoli a diversi organismi.

- il recupero degli ambienti di duna embrionale e di battigia tramite la realizzazione del rilevato dunale parallelo alla diga.
 - il riuso dei materiali di scavo della bocca di porto per il ripascimento di aree soggette ad erosione, all'interno dell'ambito lagunare e litoraneo.
- Per tali proposte, il progetto dovrà relazionarsi al contesto e alle sue dinamiche evolutive.

ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

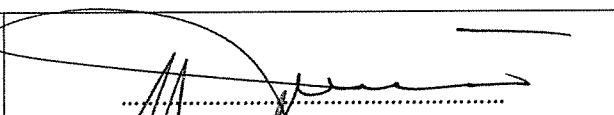
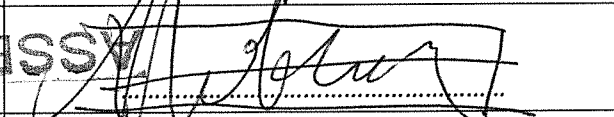
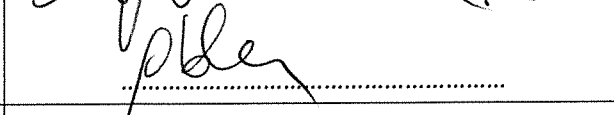
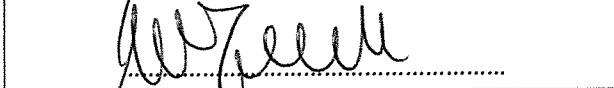
In fase di progettazione definitiva

- ottenute le necessarie autorizzazioni amministrative, le indagini relative alla campagna di monitoraggio dei sedimenti volte alla verifica dell'effettivo stato attuale della qualità dei sedimenti stessi andranno nuovamente eseguite ed i relativi risultati dovranno essere presentati in fase di VIA del Progetto Definitivo, integrando quelli eseguiti nel 2005.
- approfondire il tema legato alla pesca e all'itticoltura, valutando gli effetti sul sistema economico ed ecologico e venga attivato un confronto locale con il mondo della pesca;
- adottare sistemi di gestione del flusso pedonale, in accordo con l'Amministrazione comunale, per lo sbarco dei croceristi dalle motonavi PAX (capacità di trasporto 1.200 passeggeri) in Riva dei Sette Martiri sia per evitare il sovraffollamento della zona di attracco, sia per limitare l'interferenza con le attività cittadine su tale Riva;
- quantificare i costi del cambio di modalità di trasporto dei passeggeri alla Stazione Marittima (prolungamento del tempo di viaggio, aumento di costo di trasbordo, riduzione della capacità di trasporto delle motonavi PAX in caso di condizioni meteo sfavorevoli, ecc.), degli approvvigionamenti e di quanto necessario alle navi da crociera, per verificare la possibilità di perdita di appeal del Porto di Venezia come home-port e conseguente aumento del suo uso come transito.

INQUINAMENTO LUMINOSO

In fase di progettazione definitiva

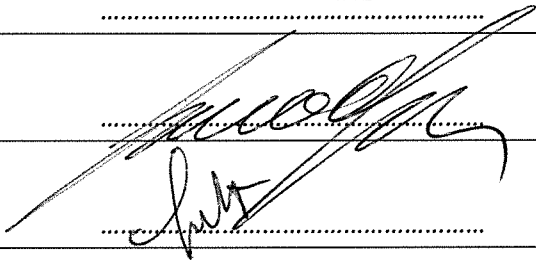
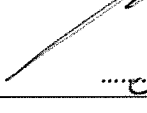
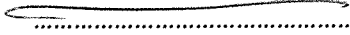
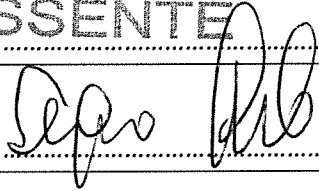
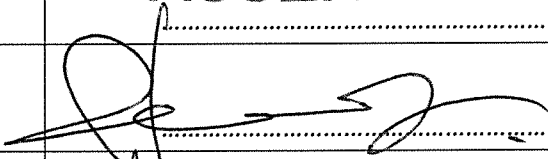
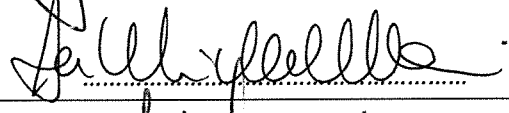
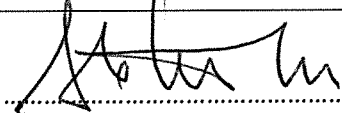
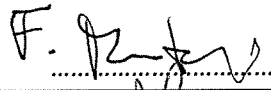
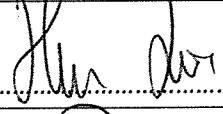
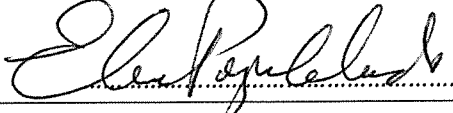
- prevedere, nel rispetto della Legge regionale n. 17 del 07 agosto 2009, scelte mirate in merito agli apparecchi d'illuminazione da utilizzare per la riduzione dell'impatto luminoso, alle classificazioni delle aree di lavoro e di transito, considerando inoltre la possibilità di adottare riduzioni di flusso o spegnimenti programmati nelle ore di minor utilizzo o in assenza di operazioni lavorative, fatta salva la sicurezza della navigazione.

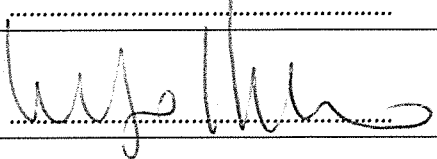
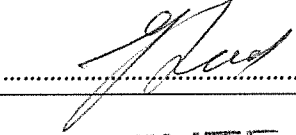
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE 
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	<i>Sandro Campilongo</i>
Prof. Saverio Altieri	ASSENTE
Prof. Vittorio Amadio	<i>Vittorio Amadio</i>
Dott. Renzo Baldoni	<i>Renzo Baldoni</i>
Avv. Filippo Bernocchi	<i>Filippo Bernocchi</i>
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	<i>Andrea Borgia</i> ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	<i>Silvio Bosetti</i>
Ing. Stefano Calzolari	ASSENTE
Ing. Antonio Castelgrande	<i>Antonio Castelgrande</i>
Arch. Giuseppe Chiriatti	<i>Giuseppe Chiriatti</i>
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	<i>Siro Corezzi</i>
Dott. Federico Crescenzi	<i>Federico Crescenzi</i>
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	<i>Barbara Santa De Donno</i>
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE

C

Au
F

Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	ASSENTE
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	ASSENTE
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	ASSENTE
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	

Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	V. Sacco
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	ASSENTE
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	ASSENTE
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Ing. Giuseppe Fasiol (Rapp. Regione Veneto)	