

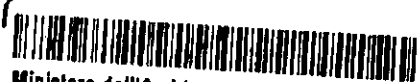


*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2010 - 0023055 del 29/09/2010



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

U.prot CTVA - 2010 - 0003312 del 28/09/2010

All'On. Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali
SEDE



Pratica N.

Ref. Mittente:

**Oggetto: Verifica di Assoggettabilità alla VIA Porto di Palermo -
Lavori di completamento del molo foraneo del Porto
dell'Arenella secondo la configurazione di piano regolatore
approvato dal Consiglio Superiore LL.PP. con voto n. 529
del 11/09/1974". Proponente: Autorità Portuale di Palermo.**

Trasmissione parere n. 525 del 16 settembre 2010.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,
per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere
relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 16 settembre 2010.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.: c.s.



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2010-0222.DOC



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

Parere n. 525 del 16.09.2010

Progetto:	Verifica di Assoggettabilita' alla VIA Porto di Palermo – Lavori di completamento del molo foraneo del Porto dell'Arenella secondo la configurazione di piano regolatore approvato dal Consiglio Superiore LL.PP. con voto n. 529 del 11/09/1974”
Proponente:	Autorità Portuale di Palermo

vs
[Handwritten signature]

[Multiple handwritten signatures and initials]

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

VISTA la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA, ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 152 del 2006, come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, del progetto relativo ai "Lavori di completamento del molo foraneo del porto dell'Arenella secondo la configurazione di piano regolatore approvato dal consiglio superiore LL.PP. con voto n. 529 del 11/09/1974", presentata dall'Autorità Portuale di Palermo in data 6 aprile 2010, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali il 14 aprile 2010 al prot DVA/2010/9742 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS in data 17 maggio 2010 al nota prot. CTVA/2010/1415;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 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 Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

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;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTA la documentazione acquisita in data 17 maggio 2010 al prot. CTVA-2010-1415, che consiste in:

- Progetto definitivo composto da elaborati generali, studi specialistici, schemi grafici e progetto degli impianti;
- Studio preliminare ambientale,

VISTA la documentazione integrativa prodotta e acquisita in data 22 luglio 2010 al protocollo della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (prot. CTVA-2010-2495; CTVA-2010-2497; CTVA-2010-2499; CTVA-2010-2500; CTVA-2010-2501), che comprende in particolare:

- relazione di screening sulla possibile incidenza del progetto sul S.I.C. "Monte Pellegrino" per la procedura di verifica (screening) di incidenza ambientale ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e s.m.i;
- ispezione fotografica subacquea dei fondali su cui insiste l'opera progettata;
- studio sulla qualità delle acque del Porto dell'Arenella;
- nota attestante l'approvazione del progetto da parte del C.T.A.;
- copia dell'istanza inoltrata alla Soprintendenza di Palermo ai fini della tutela paesaggistica;
- copia dello Stralcio del Piano di Smaltimento dei rifiuti in ambito portuale relativo al Porto dell'Arenella;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo all'avvenuta trasmissione della documentazione,

ai sensi dell'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, come modificato dal decreto legislativo n. 4 del 2008, è avvenuta, sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, in data 10 aprile 2010 e successivamente in data 10 agosto 2010, con riferimento alle integrazioni prodotte;

PRESO ATTO che non risultano essere pervenute osservazioni ai sensi del comma 3 dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 152 del 2006, come modificato dal decreto legislativo n. 4 del 2008;

PREMESSO che:

- il PRP del Porto dell'Arenella è stato approvato con parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prot. N. 529 del. 09.11.1974; le opere ivi previste non sono state completate. Rispetto alla configurazione approvata, in particolare il porto risulta ancora oggi manchevole di un segmento terminale del molo di sopraflutto nonché del molo di sottoflutto e di alcune parti di banchinamento interno;
- con decreto Ministeriale del 6 aprile 1994 la circoscrizione dell'Autorità Portuale di Palermo è stata ampliata a comprendere il Porto dell'Arenella. Attualmente la circoscrizione dell'Autorità Portuale di Palermo è costituita dalle aree demaniali marittime, opere portuali e dagli antistanti spazi acquei compresi nel tratto di costa che va dal porticciolo di S. Erasmo fino al Porto dell'Arenella compreso;
- ad oggi il Porto dell'Arenella è utilizzato per attività peschereccia, turistica e da diporto. L'Autorità Portuale, nell'ambito delle proprie competenze gestionali, ha già affidato in concessione parte delle banchine e degli specchi acquei per attività diportistiche;
- la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA riguarda il progetto definitivo delle opere di completamento del molo di sopraflutto del porto, in conformità allo strumento pianificatorio vigente;
- il progetto intende migliorare le condizioni di accosto e di ormeggio del porto dell'Arenella, tenendo conto delle condizioni al contorno, anche in considerazione delle concessioni demaniali marittime già rilasciate o in corso di autorizzazione per le attività diportistiche all'interno del porto;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

l'Autorità Portuale rileva che:

- le opere foranee e di difesa esistenti, ancora incomplete, configurano una struttura portuale di tipo radente con uno specchio acqueo parzialmente protetto di circa 47.000 mq; il porticciolo è costituito da due bacini;
- la documentazione prodotta ha analizzato gli strumenti di Programmazione e Pianificazione territoriale e settoriale, quali: Piano Territoriale Paesistico; Piano Territoriale Provinciale; Piano Regolatore Generale; Piano Generale dei trasporti della Sicilia (P.R.T.); Piano Regolatore del Porto (P.R.P.); il Piano Strategico per la Nautica da Diporto in Sicilia; il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Palermo;
- il progetto è conforme al P.R.P. del Porto dell'Arenella, approvato con parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prot. N. 529 del. 09.11.1974; sotto gli aspetti funzionali il PRP vigente citato destina gli specchi acquei ad attività peschereccia e di piccolo cabotaggio;
- è in corso di emanazione il parere del C.T.A. sul progetto definitivo;
- il progetto è anche coerente con il nuovo PRP del Porto di Palermo, oggi in fase avanzata di redazione che destina definitivamente il Porto dell'Arenella a porto turistico, prevedendo l'ormeggio di almeno 510 imbarcazioni, e aree di parcheggio per almeno 230 posti auto all'interno dell'area portuale e altrettanti nelle immediate vicinanze, prevedendo altresì un

ampliamento del porto attraverso il completamento del molo di sopraflutto, la realizzazione del molo di sottoflutto e un nuovo banchinamento per la realizzazione dei servizi funzionali alla nautica da diporto;

- la zona oggetto d'intervento risulta nel PRG sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n° 490/99, già legge 431/85;
- tutto il territorio circostante all'area d'intervento risulta sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 139 del D.Lgs. n° 490/99, già legge 1497/39;
- vicina, ma esterna al perimetro dell'intervento, si rileva un'area di interesse archeologico ai sensi della Legge 1089/39, integrata con nota della Soprintendenza BB CC AA n. 1732 del 9/04/02;
- l'area è sottoposta a vincolo di inedificabilità, in quanto ricadente nella fascia dei 150 m dalla battigia ai sensi dell'art. 2, comma 3, della L.R. n. 15/91;
- l'esame dei vincoli gravanti sul territorio ha evidenziato la presenza del SIC ITA020014 Monte Pellegrino - Rete Natura 2000 ai sensi della direttiva Habitat (92/43/CEE) a circa un km di distanza dall'area di progetto;

VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

- il Porto dell'Arenella ricade nell'ambito del Porto polifunzionale di Palermo e già oggi è adibito ad attività peschereccia e da diporto;
- il progetto è conforme alla pianificazione regionale, provinciale e comunale e ha lo scopo di garantire la sicurezza delle attività diportistiche e degli ormeggi già esistenti o in corso di rilascio della relativa concessione demaniale marittima;
- il progetto, in attuazione parziale del PRP vigente, è conforme, come configurazione planimetrica, al PRP del Porto dell'Arenella vigente, approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n°529 del 11/09/1974;
- il progetto è coerente con il nuovo PRP del Porto di Palermo che oggi è in fase avanzata di redazione;
- il progetto è inoltre coerente con il "Piano Strategico per la nautica da diporto in Sicilia" del 26/05/2006, approvato dall'assessorato regionale turismo, che definisce le caratteristiche e i parametri connotativi per i porti turistici della Sicilia; tale piano prevede le attività diportistiche per il porto di Arenella, modificando le previsioni del PRP del 1974 che destina gli specchi acquei ad attività peschereccia e di piccolo cabotaggio. Attualmente il porto è adibito ad attività peschereccia e da diporto;
- l'Autorità Portuale di Palermo ha in corso la conclusione dell'approvazione del progetto definitivo da parte del C.T.A. e deve ottenere da parte delle altre autorità preposte i nulla osta necessari per la realizzazione dell'opera;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- il progetto, nel rispetto delle previsioni del vigente Piano Regolatore del Porto dell'Arenella, concorre ad una maggiore protezione del bacino portuale, con lo scopo di riqualificare l'offerta turistica del porto dell'Arenella a servizio dell'ormeggio di imbarcazioni di piccole e medie dimensioni;
- l'analisi delle attività attuali nell'area di intervento rileva numerosi ormeggi e servizi per la nautica da diporto in virtù delle concessioni già rilasciate; il sito non riesce ad esaudire completamente la domanda di ormeggi estivi; l'attività di pesca oggi è pressoché

- abbandonata e il modesto e piccolo naviglio presente serve solo a fini artigianali e amatoriali;
- attualmente il molo di sopraflutto si sviluppa complessivamente per 459 m, su tre tronchi nelle direzioni ESE, Sud e SSW, di lunghezza rispettivamente pari a 79,75 m, 288,40 m e 90,8 m, ed è realizzato costruttivamente da un'opera a gettata con massiccio di coronamento a quota +2,80 m circa, mantellata in cubi di calcestruzzo di dimensione variabile (mediamente 2,5x2,5x2m) con berma a quota +6m circa; inoltre è presente un banchinamento parziale con quota di calpestio a +1,40 m circa ed un muro paraonde solo per i primi 200 m;
 - recentemente sono stati effettuati lavori di rifioritura della mantellata da parte del Provveditorato Opere Pubbliche, fino al termine del secondo tratto del molo (prog. 288,40 m); gli elementi del massiccio alla testata della diga presentano cedimenti fino a circa 1 m;
 - il progetto prevede il completamento del consolidamento della parte rimanente della diga foranea, prima della realizzazione dei lavori della testata del molo;
 - ad oggi è stata rilasciata la concessione per la realizzazione del banchinamento interno del molo di sopraflutto fino all'attuale testata dell'opera mentre è in corso di rilascio quella per la realizzazione del molo di sottoflutto in conformità allo strumento pianificatorio vigente; tali interventi sono a carico di concessionari privati;

in merito alle caratteristiche del progetto:

- il progetto è stato armonizzato con gli standard di settore, con particolare riferimento a quelli prodotti dall'Associazione Internazionale di Navigazione (A.I.P.C.N. - P.I.A.N.C.), oggi PIANC;
- il progetto prevede la manutenzione straordinaria dell'ultimo tratto del molo esistente e il completamento del molo di sopraflutto che consiste in particolare al prolungamento del molo stesso con banchinamento a cassoni per una lunghezza di 77.50 m e alla realizzazione del riccio di testata della scogliera, per una lunghezza complessiva dell'intera opera pari a 128.25 m;
- l'Autorità Portuale intende utilizzare tecnologie e materiali che possano favorire l'inserimento ambientale e paesaggistico dell'intervento, come i blocchi del tipo "Ecopode™" per la parte emersa delle scogliere, sistemi di illuminazione a bassissimo consumo (LED) ed impianti antincendio e di lavaggio ad acqua marina, nonché il rivestimento delle superfici visibili con materiali di colore compatibile col paesaggio;

in merito alle tipologie costruttive delle opere marittime

- la manutenzione straordinaria dell'ultima parte del molo esistente si prevede attraverso il salpamento dei massi cubici affioranti, ove occorrente, l'intasamento e regolarizzazione della superficie con massi di prima categoria e pietrame fino a quota adeguata, con pendenza di scarpata lato mare 4/3, la protezione del nucleo da uno strato filtro di scogli di seconda categoria per uno spessore di 1,7 m e da una mantellata in massi artificiali tipo Ecopode™ per le parti emerse, con aspetto simile alla pietra naturale, e tipo Accropode™ per le parti sommerse, che formerà lato mare una berma emersa di larghezza 10 m e quota + 6,0 m rispetto il l.m.m. Si prevede inoltre la regolarizzazione della superficie del massiccio di coronamento, che ha subito fenomeni di cedimento, con calcestruzzo alleggerito e la realizzazione del muro paraonde fino ad una quota di 6 m sul l.m.m, quota del preesistente muro, verificata dalle analisi di funzionalità dell'opera in presenza del fenomeno di overtopping;
- si prevede il rivestimento con pietra locale delle superfici visibili del massiccio e del muro paraonde, dalla progressiva 288,40 m alla progressiva 456,70 m; quest'ultimo si prevede alla stessa quota della berma della mantellata per un migliore inserimento paesaggistico dell'opera;
- il completamento dell'opera di sopraflutto, in coerenza planimetrica con quanto previsto nel PRP vigente prevede la realizzazione di una diga a gettata con massiccio e banchinamento a

cassoni cellulari, in esatta continuità dimensionale planimetrica al terzo tronco esistente (direzione S-SW) per una lunghezza di 77,5 m oltre il riccio di testata;

- la sezione tipica di progetto prevede, in analogia all'ultima parte del molo esistente, un imbasamento ad una profondità di circa -13 m rispetto il l.m.m. un nucleo in scogli di prima categoria e pietrame fino a quota adeguata e pendenza scarpata lato mare 4/3. Il nucleo sarà protetto da uno stato filtro di scogli di seconda categoria per uno spessore idoneo e da una mantellata di tipo "single layer" in massi artificiali tipo Ecopode™ (per le parti emerse) e tipo Accropode™ (per le parti sommerse) che formerà lato mare una berma emersa di larghezza 10 m e quota + 6,0 m rispetto il l.m.m;
- al di sopra del nucleo, ad una quota di +3,00 m, è prevista una sovrastruttura in calcestruzzo di larghezza 8,15 m con muro paraonde a quota +6,0 sul l.m.m;
- si prevede la realizzazione del banchinamento interno con cassoni cellulari con celle antiriflettenti in cemento armato larghi 19,9 m, posizionati su di un letto di pietrame, con celle interne riempite con sabbia; sul cassone, dalla quota +0,5 m, sarà realizzata una sovrastruttura in cemento armato fino alla quota di calpestio prevista di +1,4 m sul l.m.m;
- in tale sovrastruttura si prevede la realizzazione di un cunicolo di servizio nonché l'arredo finale con gli ausili all'ormeggio e la normale dotazione impiantistica (idrico-sanitaria, elettrica, illuminotecnica e segnali);
- i cassoni sono prefabbricati in calcestruzzo armato, il paraonde e la sovrastruttura nelle parti visibili sono rivestiti in pietra; la finitura della superficie del banchinamento è in cemento pigmentato in colori terrosi, con filo banchina in orlatura di pietra;
- in corrispondenza della testata si prevede lo spostamento dell'impianto di segnalamento a luce verde e la realizzazione, in aderenza al muro paraonde, di un locale tecnico per l'alloggiamento dei gruppi di pressurizzazione a servizio degli impianti idrico e antincendio, e di un deposito da destinare a dispositivi di protezione ambientale, come, ad esempio, panne antinquinamento;
- non si prevedono attività di dragaggio;
- il colore dei materiali di rivestimento delle superfici visibili si prevede compatibile con il paesaggio;

in merito alle attrezzature portuali e agli impianti

- si prevede la realizzazione di un canale impiantistico lungo tutto il banchinamento, della dimensione di 50x40 cm, accessibile da pozzetti posti ogni 15 m circa, parabordi in mescola di gomma, anelli golfari in acciaio zincato o inox AISI 316 o bitte in ghisa sferoidale per l'ormeggio delle imbarcazioni, due colonnine con prese idriche per il lavaggio delle banchine e prese elettriche a supporto delle imbarcazioni, due scalette di risalita lungo le banchine;
- gli impianti progettati consistono in:
 - impianto idrico di lavaggio ad acqua marina;
 - impianto di drenaggio delle acque reflue e di recapito alla fognatura dinamica cittadina;
 - impianto antincendio alimentato con acqua marina;
 - impianto elettrico, delle comunicazioni e dei segnali;
 - impianto illuminotecnico;
 - impianto di segnalamento marittimo;
- lo studio riporta le aree di parcheggio previsti dal nuovo PRP di Palermo in corso di redazione, per almeno 230 posti auto all'interno dell'area portuale, oltre a quelli previsti dal PRG del Comune di Palermo;

in merito alla cantierizzazione

- il tempo stimato per la realizzazione delle opere è pari a 24 mesi;

- il cantiere che verrà utilizzato per la prefabbricazione dei cassoni cellulari e lo stoccaggio dei materiali, è situato nella radice del molo di sottoflutto; l'approvvigionamento dei materiali si prevede via terra;
- l'utilizzo di massi artificiali minimizza le quantità di materiale naturale da cava necessario da apportare in situ;
- il bilancio della quantità di materiali da approvvigionare per la realizzazione delle opere prevede un totale di 95.905 mc, suddivisi tra Scogli di 2^ categoria Scogli di 1^ categoria, pietrame, calcestruzzi e sabbia;
- non risulta materiale da conferire in discarica; il materiale proveniente da salpamenti e demolizioni, pari a 427 mc, verrà riutilizzato in diminuzione della quantità dei materiali da approvvigionare che si riduce ad un totale di 95.478 mc, di cui materiale da cava pari a circa 64.620 mc;
- il progetto contiene l'elenco delle cave di prestito autorizzate nella provincia di Palermo, identificando quella più vicina in contrada Celona a 11 Km dal sito di intervento;
- il calcolo dei transiti giornalieri generati per gli approvvigionamenti dei materiali, rapportati alle fasi di lavorazione previste dal progetto, che ha tenuto conto del tempo totale di 24 mesi della realizzazione dell'opera, di una capacità media dei veicoli pari a 20 mc, di un periodo di attività media annua di 250 giorni e mensile di 22 giorni e di cicli di lavorazione in cui avviene il trasporto di 6 ore al giorno, prevede un lieve incremento del traffico indotto, con 18,7 transiti giornalieri dal dodicesimo al diciottesimo mese e una media di 10 mezzi circa dal sesto all'undicesimo e dal diciannovesimo al ventesimo mese, per un totale di 4.656 transiti nei 24 mesi;
- non si prevedono attività di dragaggio;

in merito alla produzione di rifiuti

- in fase di costruzione non si prevede la produzione di rifiuti. Il materiale salpato verrà riutilizzato per il rifiorimento della mantellata adiacente; in caso di necessità, lo studio identifica una discarica autorizzata, la "Palermo recuperi srl", a circa 11 Km dal porto di Arenella;
- in fase di esercizio, il completamento del molo di sopraflutto non comporta variazioni alla produzione di rifiuti;
- nell'ambito della documentazione integrativa è stato fornito uno stralcio del Piano di Smaltimento dei rifiuti in ambito portuale relativo al Porto dell'Arenella;

in merito agli studi specialistici e agli approfondimenti effettuati

- la documentazione prodotta contiene i seguenti studi specialistici ai fini del dimensionamento del progetto:
 - Studio Climatologico;
 - Studio Idraulico Marittimo;
 - Studio sull'evoluzione della linea di riva;
 - Studio sulla stabilità delle strutture;
 - Studio Geotecnico;
 - Relazione Geologica;
- nell'ambito della caratterizzazione climatica del sito, sono stati riportati ed analizzati dati relativi alla temperatura, alla precipitazione, all'umidità relativa, alla nuvolosità, alla visibilità orizzontale e alla pressione al suolo;
- lo "Studio Idraulico Marittimo" fa riferimento ai dati di moto ondoso elaborati dal centro meteorologico inglese United Kingdom Metereological Office (nel seguito Met. Office) ed i dati della Rete Ondametrica Nazionale della boa di Capo Gallo;

[Handwritten signatures and initials]

- il settore di traversia di interesse è quello 320°N-0°N-90°N, che non risulta interessato dal moto ondoso regnante e dominante proviene dal settore 285°-300°N; dal III e dal IV quadrante provengono le mareggiate più frequenti e più forti;
- dall'analisi dei risultati delle simulazioni effettuate si evince che i treni d'onda sottocosta tendono a posizionarsi con direzioni comprese tra 10°N e 90°N; le condizioni più gravose per la fascia di frangimento si hanno per i treni d'onda a largo con direzione d'attacco 60°N e 90°N; le onde provenienti da 30°N e 60°N creano le maggiori agitazioni sottocosta;
- lo studio geologico e geotecnico è basato su dati di letteratura e su sondaggi meccanici effettuati nelle vicinanze a terra. La successione stratigrafica dei terreni interessati dall'intervento si articola in sedimenti costituiti da sabbie e ciottoli sciolti e/o addensati da 0,00 m a 0,50-1,00 di profondità e da calcarenite organogena, di colore giallastro, con livelli a durezza variabile in dipendenza della granulometria e della cementazione con, a varie altezze, livelli sabbiosi e/o sabbio-limosi da 1,00 a 30,00 m di profondità;
- le verifiche di stabilità effettuate, per tutte le combinazioni di carico considerate, hanno rilevato coefficienti di sicurezza superiori ai valori minimi ammessi dalla vigente normativa;
- i cedimenti che possono interessare l'opera risultano compatibili con i requisiti di funzionalità e di sicurezza;

VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- si tratta di un intervento su una struttura portuale preesistente, ricadente su un litorale già antropizzato;
- la realizzazione del progetto, in coerenza sia con il PRP vigente che con quello in corso di redazione, consentirà di effettuare un importante passo verso il completamento della struttura portuale e il miglioramento della qualità dei servizi forniti;
- il progetto non prevede incremento del numero dei natanti causata dalla presenza dell'opera e pertanto non prevede incrementi del traffico indotto attuale per la fase di esercizio; non si ritiene che la realizzazione dell'opera possa comportare un aumento del traffico navale a regime, come conseguenza dell'allungamento della banchina e del completamento del bacino portuale, in quanto è già presente un'intensa attività nautica e da diporto, specialmente durante il periodo estivo, con un'intensa fruizione dei pontili galleggianti dei diversi club nautici, nonché degli approdi della marineria da pesca dell'Arenella;
- il traffico indotto previsto dalle attività di cantiere non incide in maniera rilevante sul traffico complessivo della zona;
- non sono state prese in considerazione alternative sulla conformazione planimetrica del progetto, in quanto le opere sono previste dal PRP vigente e sono fondamentali per il completamento del molo di sopraflutto e la protezione del bacino portuale;
- si condivide la scelta dell'utilizzo dei cassoni cellulari per la realizzazione dell'opera;
- il progetto si presenta completo nella descrizione degli elementi strutturali;
- non si prevedono attività di dragaggio ai fini della realizzazione dell'opera;
- ai fini della sostenibilità complessiva del progetto e il miglioramento della qualità ambientale dei luoghi si prevede il minor consumo di risorse naturali, l'adozione di sistemi necessari di protezione ambientale sia in fase costruttiva che in quella gestionale, la riduzione al minimo dei movimenti di terra e la compensazione in loco, ove possibile, l'uso di massi ecocompatibili di minimo impatto paesaggistico e di cassoni cellulari con superfici visibili rivestite con materiali di colore compatibile col paesaggio, l'installazione di impianti antincendio e di lavaggio delle banchine alimentati con acqua marina e l'installazione di sistemi di illuminamento a basso consumo energetico (led) ed antinquinamento luminoso;

- il progetto ha tenuto conto delle valenze paesaggistiche e ambientali locali, in ordine ai materiali di finitura utilizzati;
- l'utilizzo di massi artificiali tipo Ecopode™ si estende sull'intero braccio dell'ultima parte del molo di sopraflutto per garantire la continuità visiva dei materiali;
- non si prevedono attività cumulative con altri progetti per il periodo della realizzazione dell'opera;
- l'importo complessivo dei lavori a base d'asta si stima in 9.650.418 euro;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale e le misure di mitigazione degli impatti:

- lo studio effettuato ha analizzato i potenziali effetti che il progetto potrebbe avere sull'area di intervento e sul contesto paesaggistico sia durante la fase di cantiere che durante quella di esercizio; per la verifica della potenziale incidenza dell'intervento proposto sul contesto paesaggistico si è tenuto conto, in particolare, delle modificazioni della morfologia del territorio, degli effetti sull'atmosfera e sull'ambiente idrico, dell'impatto acustico, dell'impatto paesaggistico;
- la documentazione integrativa ha analizzato la potenziale incidenza dell'opera sul SIC "Monte Pellegrino";

Suolo e sottosuolo

- il litorale si presenta con un fondale antistante caratterizzato da isobate che seguono regolarmente il profilo della riva; la isobata -10 è a circa 200 m dalla riva. La costa, laddove non è presente alcuna struttura portuale, è prevalentemente rocciosa ad eccezione del tratto più a Nord, di tipo sabbioso, presso il radicamento del molo di sopraflutto;
- ai fini della caratterizzazione della stratigrafia dei fondali dell'Arenella la relazione geologica si basa su campioni prelevati, sugli stessi litotipi, nel corso di sondaggi meccanici effettuati nelle vicinanze a terra; l'intera zona, così come il fondo sul quale poggerà il nuovo molo, è caratterizzata dalla presenza delle calcareniti organogene, di colore giallastro, con livelli a durezza variabile in dipendenza della granulometria e della cementazione;
- localmente, a varie altezze, si scontrano livelli sabbiosi e/o sabbio-limosi; tra i banconi tufacei affioranti si rinvengono i sedimenti costituiti da sabbie e ciottoli sciolti e/o addensati in spessore variabile tra 0,50 e 1,00 m;
- nel segmento di costa analizzata non si riscontra la presenza di foci fluviali, torrenti, fossi e canali, che possano influenzare la determinazione del bilancio di trasporto solido che interessa l'evoluzione della linea di riva;
- l'analisi sulla variazione della linea di riva dell'unità fisiografica ha rilevato la prevalente presenza di coste rocciose; la sabbia nel tratto di costa al Nord, presso il radicamento del molo di sopraflutto, è stata formata grazie all'aggetto offerto dal primo braccio del molo; il trend evolutivo degli ultimi anni non denota variazioni di rilievo;
- l'analisi effettuata ha calcolato il flusso netto di energia che insiste nella spiaggia a Nord dell'Arenella, considerando le onde trasformate con il codice STWAVE ed estratte in un punto in prossimità del radicamento del molo di sopraflutto; la risultante delle onde ha una inclinazione pressoché uguale alla normale a riva (circa 45°N) e pertanto il flusso netto risulta nullo a conferma del fatto che la spiaggia è in equilibrio dinamico;
- lo studio denota un accumulo di materiale che limita la possibilità di ormeggio delle imbarcazioni a ridosso del molo di sopraflutto, a circa metà del braccio orientato verso Sud, che tuttavia non si trova in una posizione tipica di un porto che tende all'insabbiamento. In tale posizione è in corso d'opera la realizzazione di un banchinamento a carico di privati che è già stato sottoposto ad apposita valutazione ambientale da parte del MATTM;
- la riduzione dell'imboccatura portuale prevista dalle opere in progetto, comporta una lieve

[Handwritten signatures and notes]

riduzione del vettore idraulico marittimo all'interno del bacino portuale, con conseguente lieve aumento deposizionale medio; secondo lo studio effettuato, tale effetto è di modestissima entità ed è da considerare trascurabile; nessun effetto è atteso sui segmenti di deposito più importanti presenti a nord del sito portuale;

Atmosfera

- la definizione dei parametri relativi al regime anemometrico e meteo climatico, per il sito di interesse, è stata effettuata prendendo a riferimento le stazioni di Palermo Punta Raisi ed Ustica;
- la stima degli impatti per la fase del cantiere ha rilevato fenomeni di inquinamento atmosferico di durata limitata nel tempo e circoscritti come area di influenza, che non potrebbero causare disagi significativi; i possibili impatti sono legati soprattutto alle opere a gettata, per il sollevamento di polveri dovuto alla realizzazione delle opere e per la movimentazione dei mezzi di trasporto di materiale ed apparecchiature da e per il sito di costruzione;
- le misure di mitigazione prevedono la bagnatura delle strade e delle gomme degli automezzi di trasporto, la bagnatura degli inerti, l'utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali, la riduzione della velocità dei camion di trasporto dei materiali;
- lo studio non rileva alcun incremento degli impatti in atmosfera per la fase di esercizio, in quanto non si prevede un incremento della ricettività del bacino portuale, considerando l'elevato traffico marittimo già presente, soprattutto in estate;

Ambiente idrico

- la caratterizzazione dell'ambiente idrico in termini di moto ondoso è stata condotta nell'ambito dello "Studio Idraulico Marittimo";
- l'analisi della qualità delle acque locali ha rilevato un emissario attivo di scarichi fognari della rete urbana di Palermo, all'esterno della radice del molo di sopraflutto, l'emissario Acquasanta - Tonnara - Porticciolo Fognolo che scarica acque miste; tra gli interventi previsti per l'eliminazione dei suddetti scarichi e il convogliamento ai depuratori, lo studio cita la nuova rete fognaria di Arenella - Vergine Maria e la normalizzazione degli scarichi nel porto industriale, attraverso la costruzione di uno "sgrossatore" (ossia una vasca di modulazione per inviare all'impianto di depurazione le acque nere diluite), intervento curato dall'Autorità Portuale di Palermo;
- inoltre, è stato effettuato uno studio sul ricambio idrico del bacino portuale a seguito al completamento del molo di sopraflutto;
- tra le configurazioni investigate, quella del completamento del bacino portuale secondo il PRP vigente presenta un valore di e-folding time di 6,1 giorni, considerato "discreto" ma tuttavia superiore al valore ottimale di quattro giorni. Le analisi effettuate hanno evidenziato una geometria della configurazione portuale non adatta a favorire il ricambio idrico, un rapporto di escursione di marea inferiore al valore ideale, concludendo che il bacino, per qualsiasi delle configurazioni analizzate, soffre di un povero ricambio dovuto a circolazione per la sola marea;
- l'approfondimento modellistico matematico utilizzato per analizzare con maggiore dettaglio le caratteristiche dinamiche del vettore di circolazione idraulico nel campo di bacino (codice RMA-2 V4.35), ha rilevato velocità di circolazione dovute alla sola marea astronomica globalmente basse, soprattutto presso i punti di controllo posizionati presso gli spigoli e gli angoli interni dei due bacini, confermando un non ottimale livello di efficienza di ricambio idrico;
- è stata inoltre condotta una valutazione della dispersione di eventuali sversamenti accidentali di inquinanti, prendendo ad esempio posizioni puntuali e effettuando l'osservazione su punti di controllo all'interno delle due darsene, attraverso l'utilizzo del modello di calcolo

- matematico bidimensionale agli elementi finiti RMA4; le mappe tematiche relative ai livelli di concentrazione simulati per i time step significativi hanno rilevato elevati gradienti di diffusione e bassi gradienti di dispersione, in quanto l'inquinante si diffonde velocemente in tutto il bacino, con livelli di concentrazione massima e residua abbastanza elevati e con velocità invece di abbattimento dei valori di concentrazione viceversa molto lente; l'area più sfavorita è costituito dall'area più interna del bacino nuovo (punto di controllo 3);
- per migliorare la qualità delle acque, è stata prevista l'istallazione di ossigenatori e circolatori a bassa prevalenza presso i punti più critici delle due darsene interne del bacino portuale, ai fini di garantire i gradienti di ricambio ottimali;
- la stima degli impatti per la fase di cantiere tiene conto delle misure di sicurezza in termini di legge e di capitolato speciale di appalto contro la caduta in mare di idrocarburi o sostanze oleose, legate all'attività dei mezzi a mare impegnati nella realizzazione delle opere;
- modesti impatti di aumento della torpidità dell'acqua sono conseguenti alle attività di salpamento e di movimentazione dei materiali per la costruzione delle opere che determinano la messa in sospensione delle frazioni più fini;
- le misure di mitigazione prevedono l'utilizzo di panne antinquinamento per il confinamento a mare dell'area di cantiere, per evitare la disperzione delle polveri in sospensione;
- per la fase di esercizio il progetto prevede la realizzazione di un apposito impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche; attraverso la rete di caditoie distribuite in banchina e sul massiccio di sovraccarico, le acque saranno raccolte e, passando attraverso il disoleatore per la separazione di eventuali oli presenti, convogliate al dissabbiatore e successivamente pompate alla fognatura cittadina;

Rumore e vibrazioni

- il Comune di Palermo ha avviato l'iter per la predisposizione del Piano di zonizzazione acustica del territorio urbano che attualmente è in fase di approvazione;
- la stima degli impatti per la fase di cantiere rileva che le attività più rumorose sono quelle relative alle fasi iniziali del cantiere ed alla movimentazione dei materiali; gli impatti provocati dal traffico indotto dalle attività di trasporto dei materiali si ritiene trascurabile in quanto temporaneo e puntuale; dall'analisi dei transiti giornalieri si evince che il periodo di maggior traffico sarà quello dal dodicesimo al diciottesimo mese di cantiere;
- data l'ubicazione del cantiere rispetto ai recettori potenziali sensibili, lo studio non prevede impatti significativi dovuti alle vibrazioni, anche in considerazione della temporaneità delle attività di cantiere;
- le misure di mitigazione prevedono il contenimento dei rumori attraverso l'adozione di limiti di velocità, la corretta scelta delle macchine e delle attrezzature e la buona manutenzione delle stesse e interventi sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere;
- si prevede di non effettuare le attività di maggior disturbo durante i periodi della maggiore concentrazione di soggetti non residenti, che coincidono con i fine settimana ed il mese di agosto;
- per la fase di esercizio lo studio non prevede variazioni dei livelli sonori e aumento delle vibrazioni;

Paesaggio e beni culturali

- lo studio di inserimento paesistico ha verificato la compatibilità paesistica dell'opera al Piano territoriale Paesistico Regionale e il linguaggio formale adottato in relazione al contesto di riferimento, attenendosi alle prescrizioni degli strumenti urbanistici vigenti e alla compatibilità dei valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo esistente sul Porto di Arenella;
- le opere da realizzare sono caratterizzate da un impatto visivo limitato dovuto sia alla tipologia costruttiva che all'inserimento nello sky-line portuale;

[Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including a large signature on the right side and several initials at the bottom.]

• il completamento dell'opera foranea è effettuata in conformità allo strumento urbanistico vigente e non causa elementi di disturbo per le attività della struttura portuale esistente. Il progetto si inserisce nel contesto territoriale non modificando né alterando la morfologia del luogo, ponendosi in stretto rapporto con i caratteri specifici del contesto e cercando di rispettare la compatibilità tra nuovo ed esistente;

- il completamento del molo avviene con una forma volumetrica semplice e compatta che risulta adeguata in rapporto alle dimensioni delle opere foranee esistenti;
- si prevede l'utilizzo di materiali con finitura e cromatismi compatibili con il contesto territoriale;
- sotto l'aspetto urbanistico, l'opera partecipa alla ricomposizione spaziale e figurativa dell'insediamento urbano, alla riqualificazione di un'infrastruttura oggi incompleta, non sicura e marginalizzata, al ripristino del rapporto tra la borgata e l'approdo a mare;

Flora - Fauna - Ecosistemi

- lo studio evidenzia l'alto valore di biodiversità dell'ambiente costiero della Sicilia; si rileva la presenza del SIC "Monte Pellegrino" nell'area vasta di influenza dell'intervento e di una prateria di *Posidonia oceanica* nelle aree limitrofe al porto;

Valutazione d'incidenza sull'area SIC "Monte Pellegrino"

- l'Autorità Portuale, attraverso lo studio eseguito dalla "C.R.E.A. Soc. Coop." di Palermo, ha prodotto uno screening sui potenziali effetti dell'intervento in progetto sul SIC ITA020014 Monte Pellegrino - Rete Natura 2000 ai sensi della direttiva Habitat (92/43/CEE) che è situato a circa 800 m di distanza dall'area di progetto;
- è stato evidenziato che il progetto non è direttamente connesso né necessario alla gestione del sito. L'analisi ha rilevato un'assenza di impatti e conseguenze negative riconducibili alle opere di progetto;
- gli habitat prioritari presenti all'interno del SIC sono soprattutto rappresentati da ambienti rupestri e della macchia mediterranea, che sono comunque situati in aree molto più distanti e/o su altri versanti, rispetto alla zona oggetto dei lavori: nelle aree più vicine sono invece presenti soprattutto fasce di rimboscimento a Pini e Eucalpti, interessate fra l'altro dalla strada di collegamento con il Santuario di Santa Rosalia;
- non si prevedono interazioni o impatti rispetto alle sensibilità ambientali presenti nel SIC soprattutto poiché la zona di progetto è situata in un ambito fisicamente separato dalle propaggini più vicine del SIC per la interposta presenza di una vasta area fortemente urbanizzata e notevolmente degradata, rappresentata dal quartiere di Arenella;
- le azioni previste dal progetto nella fase di cantiere sono di portata limitata, sia dal punto di vista quantitativo (limitata estensione e dimensionamento delle strutture), che temporale (limitata durata dei lavori); le azioni presenti in fase di esercizio inoltre sono già in gran parte presenti e non incideranno sull'assetto ambientale dell'area, soprattutto considerando l'elevato traffico marittimo già presente, soprattutto in estate;
- gli impatti previsti nelle varie fasi del progetto sono da considerarsi nulli e/o trascurabili rispetto alle sensibilità ambientali presenti all'interno del SIC, sia per la loro natura, sia per la distanza che separa le due aree;
- non si prevedono quindi interazioni di alcun tipo fra la realizzazione del progetto e l'area in cui è presente il SIC;

Presenza di *Posidonia Oceanica*

- la documentazione prodotta riporta i risultati dell'indagine di campo effettuata dal "Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.)" dell'Università degli Studi di Palermo, finalizzata a valutare la morfologia e le caratteristiche sedimentologiche e biocenotiche dei fondali del Porto dell'Arenella interessati, direttamente

ed indirettamente, dal progetto del prolungamento del molo di sottoflutto e dalla gestione delle opere medesime, di cui all'apposita valutazione ambientale effettuata dal MATTM;

- la valutazione dello stato dell'ambiente marino nel paraggio dell'opera è stata realizzata mediante carte batimetriche, carte delle biocenosi bentoniche, immagini aerofotogrammetriche, indagini sub bottom profiler, documentazione fotografica e informazioni raccolte mediante immersioni con Auto-Respiratore ad Aria (A.R.A.);
- nella parte est del rilievo tra le isobate dei - 9 m e - 11 m si rileva il limite superiore della prateria di Posidonia oceanica, rappresentata da un mosaico costituito da patch di piante vive circondate da matte morte, che occupa complessivamente il 14,8% dell'area di indagine, con una superficie di 2,4 ettari; le immagini fotografiche rilevate hanno consentito di individuare visivamente le diverse formazioni mappate strumentalmente;
- tale studio è stato implementato, nell'ambito della documentazione integrativa fornita, da un ulteriore studio, firmato da biologi marini, comprendente un'indagine fotografica subacquea dei fondali su cui insiste l'opera; le attività svolte contengono un rilievo del fondale e dei popolamenti bentonici in immersione con autorespiratore ad aria, e una documentazione fotografica sulla base di mappe georeferenziate in G.I.S. Manifold, con stazioni poste ogni 10 m, per una distanza di 100 m dalla fine del riccio attuale del molo di sopraflutto;
- dalle considerazioni effettuate nello studio, si rileva che il fondale esaminato si presenta quasi interamente sabbioso, con massi e detriti di origine antropica, e *"in alcuni tratti si riscontra la presenza di matte morte, dapprima frammentate quindi più estese verso la fine del transetto esaminato, residue di una più ampia prateria che un tempo si estendeva nella zona, e sulle quali sono presenti ancora pochi cespugli isolati di Posidonia oceanica, molto degradati e a scarsa densità fascicolare, abbondantemente epifitati da una flora prevalentemente nitrofila; sulla matte morta l'aspetto vegetazionale prevalente è un turf composto da Halophila stipulacela, Cauleptra racemosa e altre alghe nitrofile, mentre è assente la Cimodocea nodosa"*;
- le conclusioni dello studio denotano la quasi totale distruzione della prateria oceanica nell'area indagata, provocata dagli effetti delle acque reflue non depurate e da alterazioni di origine antropica; il degrado dei fondali è testimoniato anche dalla presenza di popolamenti a *Halophila stipulacela, e Cauleptra racemosa*;

Assetto territoriale e socio-economico

- in linea generale, la realizzazione della nuova opera foranea, oltre al consolidamento delle infrastrutture portuali esistenti, apporterà un aumento dei servizi portuali che attiverà una risposta positiva da parte dell'economia locale;

VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale e le misure di mitigazione degli impatti:

- la valutazione d'incidenza dell'opera sul SIC ITA020014 Monte Pellegrino, distante circa 800 m dall'area dell'intervento, effettuata a livello di screening, non ha rilevato criticità soprattutto in ragione dell'esistenza di una vasta area densamente urbanizzata tra il SIC e le opere in progetto;
- le aree di cantiere presentano una buona accessibilità e comunque sono in parte defilate rispetto al centro cittadino principale, per cui si ritiene che il flusso di traffico veicolare addizionale determinato dai lavori provocherà effetti localizzati, che potranno essere contenuti entro limiti di accettabilità e che cesseranno con la chiusura del cantiere stesso;
- il recettore sensibile più prossimo al sito di progetto è quello dell'ospedale E. Albanese che si trova sul pianoro rialzato a Sud Ovest del porto dell'Arenella, ad una distanza di circa 100 m;
- le analisi effettuate non hanno rilevato praterie di *Posidonia oceanica vive* nell'area interessata dai lavori, bensì la presenza di matte morta frammentata e di cespugli isolati

Parere - Porto di Palermo - Lavori di completamento del molo foraneo del porto dell'Arenella

invasi da *Halophila stipulacela*, *Cauleptra racemosa* e altre alghe nitrofile; tuttavia, nell'area limitrofa verso Est è stato riscontrato un mosaico costituito da patch di piante vive circondate da matte morte e pertanto si ritengono opportune misure di sicurezza per rischi inquinamento ambientale durante la realizzazione delle opere, come versamento di oli dai macchinari, sconfinamenti ecc.

- durante tutto il corso dei lavori, lo specchio d'acqua interessato dai lavori deve essere in ogni caso "conterminato" mediante la posa in opera di panne galleggianti munite di gonne, al fine di limitare l'intorpidimento della colonna d'acqua ed evitare impatti per la trasposizione dei sedimenti verso la prateria di *Posidonia oceanica*;
- inoltre, nell'area che dovrà essere occupata dalle opere e dalla scogliera, si ritiene opportuno procedere, attraverso l'utilizzo di mano d'opera esperta e sotto la sorveglianza di un biologo marino, all'espianto di eventuali cespugli vivi di *Posidonia oceanica*, non infestati da spore di *Halophila stipulacela* o *Cauleptra racemosa* e al successivo trapianto nelle vicinanze della prateria viva;
- lo studio di massima effettuato sulla dinamica costiera e sulla tendenza evolutiva della linea di costa non ha rilevato effetti significativi a scala ampia; non si prevedono modificazioni dell'equilibrio che si è venuto a creare nel tratto di costa considerato, in quanto l'opera di progetto altro non fa che completare opere già esistenti, che già attualmente delimitano il bacino portuale;
- la realizzazione dell'opera foranea non comporta significative modificazioni della morfologia dei fondali dello specchio acqueo; sia la parte di opera a scogliera con massiccio di coronamento che la parte banchinata con cassoni cellulari saranno fondate su un nucleo o letto direttamente poggiati sul fondale; non si prevede la realizzazione di scanni di imbasamento o movimenti di terra, se non limitatamente su alcune sezioni della scogliera, ai fini della regolarizzazione della formazione dello strato filtro di di scogli di 2^a categoria, per una corretta collocazione della mantellata in massi artificiali esapodi;
- non risultano effettuate analisi sulla qualità chimica e microbiologica dei sedimenti del sito di intervento in quanto il progetto non prevede attività di dragaggio;
- l'analisi della qualità delle acque per il sito di interesse ha rilevato un ricambio idrico "discreto" ma inferiore a quello ritenuto ottimale, evidenziando una bassa velocità di circolazione delle acque all'interno del bacino portuale soprattutto presso gli spigoli e gli angoli interni dei due bacini, e ha determinato la necessità di una circolazione forzata delle acque, attraverso l'installazione di ossigenatori e circolatori a bassa prevalenza al fine di garantire i gradienti di ricambio idrico ottimali;

VALUTATO CHE

- si tratta della realizzazione di un'opera di ridotta consistenza, la cui configurazione planimetrica è in perfetta attinenza con lo schema previsto dal PRP del Porto di Arenella e dal progetto in corso di approvazione del nuovo PRP del Porto di Palermo;
- da quanto dedotto dall'analisi della documentazione, si può escludere che a seguito della realizzazione del progetto vi saranno impatti permanenti che possano accrescere i valori preesistenti, e che si possano generare nuovi impatti significativi dalla realizzazione dei lavori;
- si valutano positivamente le misure di mitigazione proposte dallo studio;
- la realizzazione del molo di sopraflutto diminuisce l'agitazione ondosa dell'intero bacino creando condizioni migliori per l'accosto e l'ormeggio dei natanti, ma non incrementa in modo sostanziale la ricettività del bacino portuale rispetto allo stato di fatto, considerando l'elevato traffico marittimo già presente, soprattutto in estate, a causa del sufficiente ridosso di cui gode il Porto anche con l'attuale grado di completamento dell'opera di sopraflutto;
- la valutazione di incidenza effettuata a livello di screening ha rilevato che tra l'area di

progetto è il SIC ITA020014 Monte Pellegrino esiste una interruzione territoriale di una zona intensamente urbanizzata, che annulla gli effetti diretti e indiretti. Pertanto non si individuano incidenze e implicazioni del progetto sul sito;

- la documentazione prodotta per conoscere lo stato e il livello di copertura della prateria di *Posidonia oceanica* nei fondali interessati dai lavori, ha rilevato l'assenza della fanerogama marina viva nell'area interessata dall'opera e la presenza frammentaria di matte morte e di cespugli isolati molto degradati. Tuttavia, data la vicinanza di tale habitat prioritario occorre osservare opportuni accorgimenti durante l'esecuzione dei lavori;
- gli unici impatti prevedibili determinati dalle opere e ricadenti sul contesto circostante riguardano quelli di cantiere. Tuttavia si tratta di impatti che potranno essere gestiti con iniziative mitigatrici opportune e accorgimenti facilmente attuabili, soprattutto per il contenimento delle polveri. Ciò anche tenendo conto che l'intervento è circoscritto all'interno dell'area portuale e si presenta limitato a fronte dell'estensione dell'area stessa. In ogni caso si tratta di impatti transitori che termineranno con l'ultimazione dei lavori;
- si ritiene che il contesto generale dell'area portuale risulterà migliorato dalla realizzazione delle opere.

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

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI V.I.A del progetto "Lavori di completamento del molo foraneo del porto dell'Arenella secondo la configurazione di piano regolatore approvato dal Consiglio Superiore LL.PP. con voto n. 529 del 11/09/1974" del porto di Palermo, presentata dall'Autorità Portuale di Palermo, fatti salvi i pareri, nulla osta e approvazioni delle autorità competenti per la realizzazione delle opere, anche in ordine ai vincoli paesaggistici,

a condizione che si osservino le seguenti prescrizioni:

1. ai fini dell'attività di controllo, l'Autorità Portuale dovrà comunicare all'ARPA Sicilia la data dell'inizio dei lavori;
2. durante tutto il periodo dei lavori, dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione consegnata, e esposta nelle premesse, stabilendo, in base ad apposito accordo preventivo da stipularsi con l'ARPA Sicilia, prima dell'avvio dei lavori, le tempistiche e le modalità tecniche e gestionali dirette al contenimento degli impatti in termini di rumore e vibrazioni, qualità dell'aria, sicurezza stradale, ambiente idrico e suolo; per quanto riguarda la componente ambientale rumore deve essere assicurata particolare attenzione ai recettori sensibili prossimi al sito, come ad esempio l'ospedale E. Albanese;
3. in particolare dovranno essere adottate misure di mitigazione che evitino o riducano al massimo i verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine di cantiere (versamenti, rotture di tubazioni, ed altro) e prevedano la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale;
4. prima dell'inizio dei lavori dovranno essere effettuate indagini geognostiche e geotecniche nell'area interessata dai lavori che dovranno essere sottoposte a verifica da parte del R.U.P. dell'Autorità Portuale di Palermo;
5. durante tutto il corso dei lavori, lo specchio d'acqua interessato dai lavori deve essere "conterminato" mediante la posa in opera di panne galleggianti munite di gonne, al fine di limitare l'intorpidimento

- della colonna d'acqua ed evitare impatti per la trasposizione dei sedimenti verso la prateria di *Posidonia oceanica* viva; inoltre, prima dell'inizio dei lavori, nell'area che dovrà essere occupata dalle opere e dalla scogliera, si dovrà procedere, attraverso l'utilizzo di mano d'opera esperta, sotto la sorveglianza di un biologo marino, all'espianto di eventuali cespugli vivi di *Posidonia oceanica*, non infestati da spore di *Halophila stipulacela* o *Cauleptra racemosa* e al successivo trapianto nelle vicinanze della prateria viva. I lavori e la relativa relazione asseverata del biologo marino dovranno essere sottoposti a verifica da parte del R.U.P. dell'Autorità Portuale di Palermo;
6. in collaborazione con gli uffici comunali di regolamentazione del traffico dovranno essere adottati gli orari opportuni per l'apertura e chiusura del cantiere, idonei percorsi e tempi di percorrenza per l'approvvigionamento dei materiali durante tutto il periodo di costruzione delle opere, al fine di evitare congestionamenti del traffico stradale sia urbano che extraurbano;
 7. prima della messa in esercizio dell'opera devono essere installati e resi funzionanti gli impianti di trattamento delle acque del massiccio e delle banchine previste dal progetto;
 8. in ragione del vincolo paesaggistico cui è sottoposta l'area del Porto di Arenella, la scelta dei materiali utilizzati per il prolungamento del molo di sopraflutto e per il consolidamento e prolungamento della mantellata dell'ultimo tratto del molo medesimo in massi artificiali tipo Ecopode™, nonché la scelta dei colori delle opere di finitura deve essere subordinata al parere della soprintendenza competente;
 9. prima dell'inizio dei lavori dovrà essere ottenuta dall'Autorità regionale competente l'autorizzazione per la movimentazione dei fondali marini, in ordine alle attività di salpamento e regolarizzazione della scogliera;
 10. prima del collaudo finale dei lavori del molo foraneo, dovrà essere completato e reso funzionante l'impianto di circolazione forzata delle acque del bacino portuale, che prevede l'installazione, nei punti indicati negli elaborati progettuali consegnati nell'ambito della documentazione integrativa, di ossigenatori e circolatori a bassa prevalenza, al fine di garantire gradienti di ricambio idrico ottimali all'interno delle due darsene del bacino portuale, e, inoltre, prima del collaudo finale dei lavori, dovranno essere stabilite, in base ad apposito accordo preventivo da stipularsi con l'ARPA Sicilia, le tempistiche e le modalità tecniche e gestionali per l'attuazione di un apposito monitoraggio sistematico, almeno semestrale, con analisi chimiche, fisiche e microbiologiche, della qualità dell'ambiente idrico e dei sedimenti del fondale all'interno del bacino portuale;
 11. dovrà essere rispettato il piano di raccolta differenziata dei rifiuti a terra e il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Arenella.

Presidente Claudio De Rose

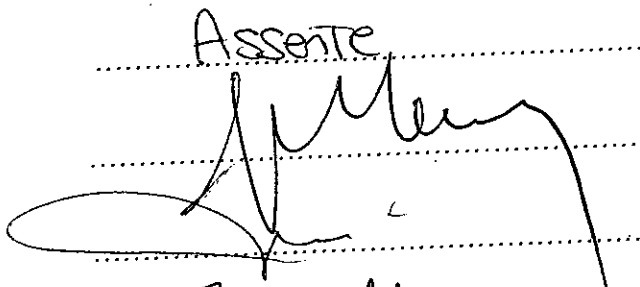
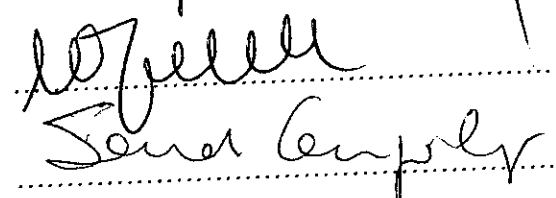
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Assente

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

Dott. Gaetano Bordone

Dott. Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Maurizio Croce

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Lom

Aut. - Q. L.

Prof. M.

Assente

Prof. M.

oneto

Ing. S.

Ing. B.

Assente

Ing. R.

Ing. A.

Arch. L.

Prof. C.

Dott. S.

Dott. M.

Assente

216

Ing. Chiara Di Mambro

Assente

Avv. Luca Di Raimondo

Assente

Dott. Cesare Donnhauser

Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

M. Falappa

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

Assente

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Filippo Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

A. Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Assente

Prof. Mario Manassero

Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Assente

Ing. Arturo Luca Montanelli

Arturo Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Assente

Avv. Rocco Panetta

Assente

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi Melis

25
3
gli
Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Ing. Roberto Viviani

Roberto Patti
Francesca Federica Quercia
Vincenzo Ruggiero
Vincenzo Sacco
Xavier Santiapichi
Assente
Francesca Soro
Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta
di N° *10 (dieci)* fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li *28.09.2010*

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

~

.....

.....

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
in conformità a
.....
.....