



*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 - Commissione Tecnica VIA - VAS

prot. CTVA - 2008 - 0004533 del 25/11/2008



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2008 - 0035303 del 02/12/2008

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

Alla Direzione Generale
per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Verifica di Esclusione VIA Istruttoria VIA Porto di Palermo
Completamento delle opere di difesa della darsena
turistica di S. Erasmo.
Trasmissione parere n. 140 del 13 novembre 2008.**

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 13 novembre 2008.



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territ
e del Mare - Ufficio di Gabinetto

prot. GAB - 2008 - 0019643 del 28/11/2008

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All..c.s.



*Allo Direzione
per il seguito di competenza
25/11/2008*

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Interministeriale di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Via Cristoforo Colombo, 112/a
00147 ROMA



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

Parere n. 140 del 13.11.2008

Progetto:	Porto di Palermo. Completamento delle opere di difesa della darsena turistica di S. Erasmo.
Proponente:	Research Spa

Handwritten notes and signatures on the right margin:
Stylized signature at the top right.
Vertical text: "fero" and "me" with arrows pointing to the project description.
Other illegible handwritten marks.

Large handwritten notes and signatures at the bottom of the page:
Multiple signatures and illegible text, including "per", "l'ope", "com", "ve", "SA", "S", "A", "A".

DELL
di
015

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

VISTA la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società RESEARCH S.p.A. in data 06/06/2007 con nota prot.n.961/07/SB/ac relativa al progetto definitivo "completamento delle opere di difesa della darsena turistica di S. Erasmo" ricadenti all'interno delle aree di competenza dell'Autorità Portuale di Palermo;

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 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.L.gs. 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";

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.n.GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e prot.n.GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTO che le opere proposte necessitano di una valutazione di impatto ambientale in quanto l'approdo di S. Erasmo è compreso nel perimetro del Porto Commerciale di Palermo così come anche ribadito nella nota del Ministero dell'Ambiente, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Divisione III prot.n.DSA-2006-1200 del 10/03/2006;

VISTA la Relazione istruttoria che costituisce parte integrante e sostanziale del presente parere;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 06/06/2007 sui quotidiani "La Stampa" e "Il Giornale di Sicilia";

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- ✓ Studio di impatti ambientale e progetto preliminare fornito dalla Società RESEARCH S.p.A. in data 06/06/2007 con nota acquisita con prot.n.CTVA-2007-190 del 03/12/2007;
- ✓ Integrazioni volontarie fornite dalla Società RESEARCH S.p.A. in data 14/10/2008 con nota acquisita al prot.n.CTVA-2008-3841 del 16/10/2008;

CONSIDERATO che non risultano essere pervenute osservazioni espresse ai sensi dell'art.6 della Legge n.349/1986;

CONSIDERATO che non risulta ancora pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed il parere della Regione Sicilia;

PRESO ATTO che in data 22 settembre 2008 il Gruppo Istruttore incaricato dal Presidente della Commissione di Verifica e Controllo dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS con nota prot.n.CTVA-2008-2995 del 01/08/2008 a svolgere l'istruttoria in questione, ha effettuato un sopralluogo nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera proposta;

CONSIDERATO E VALUTATO che il progetto definitivo delle opere di completamento delle opere di difesa della darsena di S.Erasmo è stato esaminato dall'Adunanza del 26/07/2007 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che ha espresso parere favorevole relativamente al profilo tecnico con prescrizioni, osservazioni e suggerimenti contenuti nel proprio voto n.154/07.

Con tale voto si affermava la seguente osservazione: *"Si legge agli atti che la conformità al P.R.P. è stata rilasciata a meno di lievi variazioni, che però potranno essere eventualmente regolarizzate attraverso la redazione di una proposta di adeguamento tecnico funzionale del porto"*.

Al seguito della proposta di adeguamento tecnico funzionale riguardante un variato assetto planimetrico della darsena S. Erasmo proposta dall'Autorità Portuale, con il successivo voto n.231 del 13/12/2007 il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici afferma che *"la proposta di adeguamento tecnico funzionale all'esame appare ammissibile, in linea tecnica, con riferimento alle opere previste nel vigente piano regolatore portuale, tenuto conto degli indirizzi contenuti nel voto n.44/1999 dell'Assemblea Generale di questo Consenso e di quanto motivato, in linea tecnica, dagli estensori della proposta"*. Infatti, con tale voto il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell'osservare che le modifiche proposte non comportano la necessità di pervenire a formulare "variante" dello strumento di pianificazione portuale, prende atto che come illustrato dall'autorità portuale la funzione diportistica della darsena di Sant'Erasmo risulta esplicitamente attribuita:

- nell'accordo quadro sottoscritto tra il Comune di Palermo e l'Autorità Portuale di Palermo in data 09/11/2001;
- nel "Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia" approvato con decreto del 26/05/2006 dal competente Assessorato della Regione Siciliana.

L'Accordo prevede di non realizzare lo scalo di alloggio o piastre di servizio e che le opere a mare siano previste a congrua distanza dai ruderi del Bastione di S. Erasmo. Tale soluzione progettuale consente altresì la realizzazione degli interventi di compensazione e riqualificazione ambientale che saranno effettuati dall'Amministrazione Comunale nell'area adiacente alla predetta darsena, compresa tra il molo di sottoflutto della stessa e la foce del fiume Oreto, in attuazione al protocollo di intesa in corso di perfezionamento con la stessa Amministrazione Comunale.

In merito alle motivazioni tecniche che hanno portato all'introduzione di un ridisegnato molo di sottoflutto, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici considera idonee le argomentazioni riportate ed riconducibili:

- *alla necessità di assicurare nella darsena una agitazione interna residua compatibile con le esigenze di sicurezza degli ormeggi. In particolare la predetta relazione, per la configurazione planimetrica proposta, evidenzia "all'interno dello specchio d'acqua protetto, altezze d'onda aventi valore medio pari a circa 0,29 m, valore inferiore alla condizione limite per tempi di ritorno superiori a 50 anni, pari a 0,50 m". Di contro, la configurazione planimetrica di P.R.P. vigente "non garantisce ai natanti condizioni minime di sicurezza*

DELL'
del

all'interno dello specchio d'acqua protetto, presentando altezze d'onda non conformi a quelle raccomandate dall'AIPCN", in quanto dalle tabelle riepilogative risultano altezze d'onda superiori ai valori limite raccomandati dall'AIPCN;

- *alla necessità di migliorare la officiosità idraulica dell'imboccatura portuale nei confronti di potenziali fenomeni di insabbiamento. In particolare la predetta relazione, per la configurazione planimetrica del vigente P.R.P., evidenzia che "il minore sviluppo della diga di sottoflutto, prevista nel P.R.P., non eserciterebbe un'adeguata azione di bloccaggio dei sedimenti dovuti agli apporti del fiume Oreto e della dinamica costiera che interferisce con il porto stesso".*

CONSIDERATO E VALUTATO che per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

Strumenti di pianificazione e programmazione

Gli strumenti di pianificazione analizzati sono:

- Piano Generale dei Trasporti: l'intervento si inserisce in linea con le priorità del piano relativamente allo sviluppo della nautica da diporto;
- Piano Regionale dei Trasporti: riguarda i porti sede di Autorità Portuale (Palermo, Messina, Catania e Augusta), sui porti di II categoria, I classe (Porto Empedocle e Trapani) e sui porti di interesse regionale (con particolare attenzione ai porti che garantiscono l'accessibilità alle isole minori);
- Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia: tra gli interventi finalizzati al completamento, alla funzionalizzazione e alla qualificazione di infrastrutture portuali esistenti in possesso di Piano Regolatore Portuale rientra anche il progetto di completamento delle opere di difesa di S. Erasmo;
- Piano regolatore portuale di Palermo: il potenziamento del porticciolo di S. Erasmo è previsto per alleggerire l'esercizio peschereccio della Cala;
- Piano di risanamento del Comune di Palermo: tra gli interventi previsti figura il progetto di realizzazione del parco urbano costiero che si estende lungo il tratto di costa che va dal Porticciolo di Bandita sino alla foce del fiume Oreto interessa, anche, le aree prossime all'approdo di S. Erasmo. La fase progettuale e le procedure sono a carico della Provincia di Palermo che risulta anche ente finanziario;
- Piano Regolatore per la città di Palermo: l'area interessata dall'intervento è contenuta in una porzione del territorio stralciata dal citato piano regolatore;
- Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Palermo: ai sensi del D. Lgs. n.182/2003 in attuazione della Direttiva 200/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui dei carichi: in data 18/11/2007 con Decreto n.842 dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque è stato approvato il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Palermo;

Tra gli atti di programmazione vengono inoltre segnalati:

- Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile;

Programma Operativo Regionale: il porto turistico di S.Erasmo rientra nell'ambito dell'Asse 4: Sistemi locali di sviluppo ed in particolare nella misura 4.20 che si pone come obiettivo di rendere maggiormente competitivo il sistema turistico regionale, integrandone l'offerta turistica attraverso l'incremento della disponibilità di infrastrutture e servizi complementari all'offerta di ricettività. Le tipologie di intervento realizzabili, riguardano interventi di completamento, funzionalizzazione, e qualificazione della portualità delle isole minori e dei porti turistici esistenti, secondo le risultanze degli studi di settore privilegiando in particolare gli interventi che prevedono la creazione di infrastrutture, in ambito portuale, per lo smaltimento e la gestione dei rifiuti.

Relativamente agli aspetti vincolistici:

- ✓ non si rilevano interferenze con Parchi Nazionali, parchi Regionali, Zone di protezione speciale, e zone IBA. Nell'area vasta dove ricadono le attività inerenti l'ampliamento del porto di S. Erasmo insiste un sito appartenente alla rete ecologica Natura 2000 denominato ITA020012 "Valle del Fiume Oreto";
- ✓ riguardo al vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n.490/1999, non si rilevano interferenze con zone sottoposte a tale vincolo ad eccezione della fascia di 300 m dalla battigia;
- ✓ riguardo al vincolo archeologico, non ci sono vincoli nell'area di progetto;
- ✓ riguardo al vincolo idrogeologico l'area di progetto ricadente nel Bacino idrografico del fiume Oreto è definita come area a pericolosità idraulica di classe P1 (Pericolosità moderata) ed ha un rischio idraulico classificato come R3 (Rischio Elevato). In tali aree gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sul patrimonio edilizio esistente, quelli volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità anche con cambiamenti di destinazione d'uso e gli interventi di difesa idraulica per la mitigazione o riduzione del rischio idraulico, sono consentiti dalle norme P.A.I..

Motivazioni dell'intervento e tempistiche di attuazione

Oggetto dell'intervento è la realizzazione di una infrastruttura idonea a potenziare il numero di ormeggi disponibili nel settore della nautica da diporto della Regione Sicilia.

Nel porto saranno presenti banchine che consentiranno l'ormeggio per circa 270 imbarcazioni da diporto, con corretta ripartizione della tipologia dimensionale e un numero congruo di ormeggi riservati alla flotta peschereccia presente nell'area, tali da consentire alla marineria locale un approdo più sicuro per le barche di piccola pesca.

L'intervento permetterebbe un sensibile miglioramento ambientale dell'intera area che allo stato attuale versa in grave stato di degrado ambientale con presenza di scarichi fognari a cielo aperto scolanti dentro l'approdo e presenza diffusa di materiali e rifiuti di vario genere nell'area dell'approdo stesso.

La tempistica di attuazione dei lavori è stimata in 18 mesi e il costo complessivo delle opere è risultato di €. 18.630.628,47 di cui €.14.025.509,49 per i lavori e €.4.605.118,98 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

CONSIDERATO E VALUTATO che per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

Descrizione dell'opera

DEI

Il porticciolo di S. Erasmo è costituito da un molo a paramento verticale, appena affiorante (+1.20 sul l.m.m) protetto lato mare da una scogliera in massi naturali ed uno strato alla rinfusa di massi artificiali.

Il progetto del porto turistico di S. Erasmo prevede la realizzazione di una diga foranea avente struttura a gettata e costituita da due tratti di cui il primo quasi perpendicolare alla scogliera radente del Foro Italico, avente uno sviluppo di circa 117 m, ed il secondo, parallelo alla costa, avente uno sviluppo di circa 238 m.

Lo specchio acqueo portuale verrà realizzato con un molo di sottoflutto, costituito da una struttura a gettata, anche esso perpendicolare alla costa dello sviluppo di circa 92,00 m.

Gli interventi in progetto consisteranno, sinteticamente nelle opere di seguito elencate:

- Realizzazione di una diga foranea di sopraflutto dello sviluppo di 354,90 m;
- Realizzazione di una diga foranea di sottoflutto dello sviluppo di 91,60 m;
- Riqualfica delle banchine esistenti, realizzazione delle banchine della diga foranea di sopraflutto, dello sporgente interno e della diga di sottoflutto;
- Riqualfica di una parte dell'edificio compendio "Padre Messina" per accogliere i servizi essenziali del porto turistico;
- Realizzazione di strutture precarie per i servizi igienici e portuali;
- Installazione di pontili galleggianti da destinare all'ormeggio;
- Realizzazione degli impianti tecnologici necessari per lo sviluppo dell'attività portuale;
- Escavazione dei fondali a quota -3.50 m sotto il l.m.m;
- Arredi portuali.

Con tali opere foranee si formerà uno specchio acqueo protetto dell'estensione di circa 32.000 mq con un'imboccatura esposta a SE della larghezza di circa 60 m.

Per accogliere i servizi essenziali del porto, si prevede il restauro conservativo di una parte del compendio "Padre Messina", di proprietà del Demanio Marittimo.

Alternative progettuali

Le configurazioni progettuali sono vincolate dalle previsioni del Piano Regolatore Portuale di Palermo che riporta per tutta l'area Portuale orientamenti delle imboccature rivolti a Sud - Est.

Sono state studiate varie configurazioni progettuali, compresa l'alternativa zero, differenziando la posizione dell'imboccatura, della diga sottoflutto, della diga foranea e variando i parametri progettuali. Dal punto di vista idraulico - marittimo e di propagazione del moto ondoso le configurazioni studiate garantiscono valori di altezze d'onda all'interno del porto compatibili con l'uso dello stesso in condizioni di sicurezza per un porticciolo a vocazione turistica consentendo le manovre di attracco e ormeggio in sicurezza. Sebbene le configurazioni alternative che prevedono l'imboccatura rivolta a Nord-Ovest presentano, rispetto a quella di progetto, il probabile vantaggio di ridurre, all'interno dello specchio acqueo protetto, gli apporti inquinanti provenienti dal fiume Oreto, dallo studio dei parametri tecnici, funzionali, economici e ambientali e dalle loro simulazioni, si evince che la configurazione progettuale proposta è quella migliore in quanto:

- le configurazioni alternative prevedono l'acquisizione di aree a terra per la realizzazione di opere di edilizia portuale a servizio dell'infrastruttura stessa, ciò risulterebbe in contrasto con quanto previsto dalle norme tecniche di attuazione del P.A.I. con riferimento al vincolo idraulico con un grado di rischio quantificato in R3 che limita esclusivamente a talune tipologie gli interventi che è consentito eseguire;

- Consente che le operazioni di ingresso e uscita dal porto delle imbarcazioni siano effettuate al riparo dei venti di maggior traversia, N - NW;
- presenta il minor impatto dal punto di vista dei parametri ambientali esaminati;
- è quella che richiede un minore impiego di materiale proveniente da cava, con conseguente impatto positivo sulla componente ambientale relativamente all'estrazione di materiale da cave esistenti senza necessità di doverne aprire di nuove;
- assicura una migliore fruibilità dell'area costiera interessata dall'opera convogliando l'attenzione visiva verso un'area che interessa un sito SIC da riqualificare.

- **Fasi di realizzazione dell'opera**

Le fasi di realizzazione delle opere in progetto possono essere schematizzate come segue:

- ✓ Fase 0: Approntamento del cantiere;
- ✓ Fase I: Realizzazione della struttura a gettata costituente la diga foranea, con l'ausilio di mezzi marittimi;
- ✓ Fase II: Costruzione del massiccio di sovraccarico, del muro paraonde, della banchina della diga foranea costituita da cassoncini cellulari imbasati a quota -5.00 m sotto il l.m.m., e della sovrastruttura in conglomerato cementizio armato con piano di calpestio a quota +1.20 m sopra il l.m.m.. Collocazione in opera degli scogli costituenti la diga di sottoflutto e della struttura a giorno su pali costituente la banchina. Banchinamento della diga esistente con cassoncini antiriflettenti imbasati a quota -3,50 m;
- ✓ Fase III: Esecuzione dei lavori di escavo, dei rinfianchi e degli strati di sottopavimentazione;
- ✓ Fase IV: Realizzazione dell'edilizia portuale, degli impianti tecnologici, esecuzione degli interventi di riqualificazione delle banchine esistenti e delle strade di accesso. Definizione della pavimentazione in basole, dei rivestimenti del muro paraonde in pietra locale e dell'ortatura in pietra.

Saranno preservate le opere in muratura e le banchine esistenti, di antica fattura, oggi parzialmente interrato in corrispondenza del radicamento della banchina di sottoflutto esistente. Inoltre gli interventi di dragaggio e messa in opera della banchina della diga foranea, in corrispondenza del suo radicamento, saranno condotti salvaguardando le strutture fondali degli edifici e delle pertinenze del complesso "Padre Messina". E' previsto che tali edifici vengano riutilizzati per l'insediamento dei servizi essenziali del porto.

Per la realizzazione delle opere previste in progetto sono state individuate due aree di cantiere: la prima è ubicata in un cantiere esistente sulla banchina della diga foranea del porto di Palermo e la seconda è ubicata sulla destra della diga di sottoflutto esistente.

Per il trasporto dei materiali saranno utilizzati dei percorsi specifici al fine di limitare l'impatto sulla viabilità esistente tra cui anche la collocazione dei materiali in opera tramite mezzi marittimi.

Per il fabbisogno di materiali di 33200 mc sono state individuate cave idonee a fornire complessivamente le quantità e le pezzature di scogli naturali previste in progetto ed ubicate in aree più o meno vicine all'area di cantiere. Per quanto riguarda i materiali provenienti dall'escavazione dei fondali, circa 16.970 mc andranno sottoposti a caratterizzazione ed eventuale bonifica prima di un eventuale utilizzo.

Mitigazioni e compensazioni

Le principali misure di contenimento degli impatti previste per la fase di esecuzione delle opere sono:

Le principali misure di contenimento degli impatti previste per la fase di esercizio dell'opera sono: la realizzazione degli impianti per il trattamento delle acque di prima pioggia; la realizzazione dell'impianto di aspirazione e trattamento acque di sentina ed aspirazione acque nere ed oli esausti, l'utilizzo di filtro e serbatoio carrellabile per l'aspirazione di oli esausti ed acque di sentina; l'utilizzo di sistemi di trattamento rapido sversamenti accidentali di carburante; il sistema di ricambio idrico forzato; il sistema di monitoraggio delle acque; l'utilizzo di barriere antinquinamento avvolgibili e la raccolta differenziata di rifiuti.

Tali misure sono conformi alle indicazioni contenute nella Direttiva UE n°2000/59/CE, e in particolare all'art. 4 del D.Lgs. n°182/2003, pubblicato in G.U. n°168 del 22/07/2003, "Attuazione della Direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui di carico".

CONSIDERATO E VALUTATO che per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

Atmosfera

Per la determinazione dello stato di qualità dell'aria sono stati utilizzati i dati della città di Palermo raccolti dall'AMIA S.p.A. mediante una rete di monitoraggio costituita da 10 stazioni fisse convenzionali e 8 stazioni.

I dati relativi alla situazione attuale dimostrano che le concentrazioni massime relative a NOx e PM10 sono state raggiunte in una situazione di particolare criticità verificati nel quadriennio 2001 - 2004.

Sono state eseguite le simulazioni per le situazioni di vento 90° e 270° sia nello stato di cantiere sia nello stato di progetto e sono state comparate con lo stato attuale.

I risultati delle simulazioni evidenziano che in presenza di vento le concentrazioni di tutti gli inquinanti considerati si mantengono al di sotto dei limiti stabiliti per legge. In generale, in tutte le situazioni simulate, i valori massimi si individuano in corrispondenza delle strade ad intenso flusso veicolare, mentre nelle zone residenziali e nell'area ove sorgerà il porto turistico, le concentrazioni degli inquinanti atmosferici sono sempre più basse.

Nello scenario 90° non si apprezzano variazioni significative nei valori di CO NO2 SOx e PM 10 tra lo stato attuale, cantiere ed esercizio, mentre nello scenario con vento da 270° la configurazione di esercizio mostra valori massimi leggermente più alti.

In condizioni di vento normale, le concentrazioni degli inquinanti in esame si mantengono al di sotto dei limiti indicati dalla legge facendo supporre che la realizzazione delle opere in progetto ed il loro funzionamento non siano responsabili di un peggioramento sensibile dell'inquinamento atmosferico dell'area.

Ambiente idrico

La caratterizzazione della matrice acqua effettuata ai sensi del D.Lgs. n.152/1999 è stata condotta dall'Università di Palermo (C.I.S.A.C.) risultati degli studi hanno evidenziato un elevato disturbo ambientale nell'area più vicina alla linea di costa, disturbo che è probabilmente da ricondurre agli scarichi urbani diffusi e all'apporto fluviale.

È previsto dal Piano d'ambito della tutela delle acque adottato dal Comune di Palermo di intercettare gli scarichi oggi esistenti che confluivano nel fiume Oreto indirizzandoli verso un nuovo depuratore.

ser
[Handwritten signature]

Per quanto riguarda i risultati delle analisi effettuate sulla colonna d'acqua nelle stazioni di campionamento si rileva che nell'area considerata i livelli di ossigeno disciolto sono piuttosto bassi e caratteristici di una area a circolazione moderata e comunque affetta da degrado antropico, da basse profondità e scarso rimescolamento con acque più profonde.

È previsto in esercizio il monitoraggio delle acque del bacino portuale e dei fanghi con analisi chimiche, fisiche e microbiologiche tese soprattutto a conoscere le concentrazioni dei principali inquinanti (metalli pesanti, indicatori microbiologici, idrocarburi, BOD, COD) e i loro effetti (temperatura, ossigeno disciolto). Tale monitoraggio consentirà di individuare eventuali anomali incrementi degli elementi inquinanti e conseguentemente studiare le cause ed i metodi di abbattimento.

0147 ROMA
[Handwritten notes and stamps]

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

Sono stati effettuati studi relativi alla componente sismo acustica, alla componente geologica effettuati sia in terraferma, acquisendo dati preesistenti 1990-1996 e effettuati per conto del Comune di Palermo e nuovi sondaggi effettuati nel 2006, nonché le indagini a mare realizzate sia con dati preesistenti del 2003 sia con nuovi sondaggi effettuati nel 2005 e nel 2007.

Con lo studio della dinamica costiera si sono approfondite le interazioni tra le opere in progetto e il litorale con particolare riguardo ai potenziali processi di interrimento del bacino portuale previsto in progetto.

Dagli studi effettuati su suolo e sottosuolo, unico elemento di rilievo ai fini della stima dei possibili impatti è il previsto accumulo dei sedimenti trasportati nell'area attigua alla diga foranea con un'altezza di insabbiamento pari a circa 0.2 m in 10 anni che richiederà un ripristino dei fondali con operazioni di dragaggio annuali e di ordinaria manutenzione (circa 10.000mc/10 anni).

Vegetazione, flora e fauna

Sono state esaminate le risposte delle comunità vegetali e animali dei fondi molli che si insediano nell'area di S.Erasmo, le più sensibili a mutamenti dell'ambiente marino.

I risultati ottenuti hanno permesso di concludere che l'area indagata risulta soggetta ad un elevato disturbo ambientale.

Lo studio effettuato per caratterizzare la fauna dei fondi molli nell'area interessata dall'intervento e la zona antistante ha evidenziato un'elevata uniformità nella composizione e struttura della malacofauna tra le stazioni di campionamento, dato che suggerisce la presenza di condizioni ambientali non ottimali per l'insediamento di comunità diversificate.

Sono assenti le fanerogame marine, Posidonia oceanica, ed altre specie considerate di interesse naturalistico e protezionistico.

I valori di biodiversità risultano notevolmente inferiori a quelli riscontrati per Capo Gallo che non è soggetto a disturbi ambientali e può essere considerato area controllo e il numero dei taxa appartenenti all'elemento Mediterraneo per la frangia e per l'infralitorale superiore sono nettamente minori (circa 4%) rispetto alla media della Sicilia (26%).

Le sorgenti di impatto potenziale possono essere individuate nelle attività di cantiere e nella posa delle strutture edilizie, le attività connesse alla realizzazione della diga foranea e della diga di

ly

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

sottoflutto. Tali attività possono essere considerate di modesto impatto sulle comunità bentoniche esplorate e sull'assetto dell'area nel suo complesso.

In virtù dell'effetto di abbassamento dell'idrodinamismo (capacità di scambio del corpo idrico con il mare aperto) derivante dall'opera in progetto, oltre all'accumulo del sedimento si può considerare che l'instaurazione di un'area di calma nell'ambito portuale possa creare situazioni favorevoli ad un aumento di livello trofico del sistema.

Ecosistemi

Nell'area adiacente all'approdo di S.Erasmo, insiste un sito (SIC ITA020012) appartenente alla rete ecologica Natura 2000.

Ai sensi della Direttiva Habitat e tenuto conto dei contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 il proponente ha prodotto uno studio di incidenza effettuato dall'Università di Palermo CISAC (Consorzio Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri).

Lo studio conclude che, dato lo stato di degrado preesistente e considerato che gli habitat di maggior interesse si trovano nelle aree del SIC più distanti dalla foce, gli impatti eventualmente causati all'area SIC più prossima, si considerano trascurabili e sia nelle fasi di cantiere che di esercizio non si prevedono dei cambiamenti significativi e rilevabili per le specie e gli habitat.

Lo studio di incidenza rileva inoltre lo stato di degrado che interessa il tratto terminale del fiume lungo l'area urbana e la foce del Fiume Oreto, caratterizzato da elevata urbanizzazione ai margini del corso d'acqua, da cementificazione delle sponde, da scarichi discariche e quant'altro, che hanno causato la sostituzione di formazioni vegetali di pregio con vegetazione erbacea.

Per quanto concerne l'Avifauna, l'intera area SIC, non rappresenta un'area importante per la riproduzione delle specie elencate nella scheda SIC, che risultano esclusivamente migratorie.

Rumore e vibrazioni

La valutazione della situazione attuale, della situazione di cantiere e della situazione di esercizio è stata effettuata mediante l'utilizzo del software SOUNDPLAN 6.3.

Nella situazione descrittiva dello stato attuale sono state considerate come fonti di emissioni rumorose il traffico veicolare sulle strade prossime al porto. L'analisi dei risultati ha evidenziato che nell'intorno dell'approdo di S. Erasmo il livello di pressione sonora è sostanzialmente dominato dalla presenza dell'asse viario Foro Umberto I - Via Ponte di Mare. In tale area a causa dell'intenso flusso veicolare attuale, che nelle ore di punta sfiora i 7000 Veicoli/h, si raggiungono valori di rumore acustico particolarmente elevati.

Le attività di cantiere influenzano in maniera poco rilevante i valori già presenti nello stato di fatto. I mezzi pesanti coinvolti nelle attività di cantiere, si valutano complessivamente in 86 camion (43 camion con andata e ritorno) che sono stati convertiti in 33 veicoli/ora. Tale incremento (circa 0.5% rispetto allo stato attuale) si ritiene non sia in grado di generare una alterazione sensibile dei valori di pressione sonora rispetto allo stato di fatto, né sembra costituire un motivo di alterazione consistente del comfort acustico dell'area.

DELLA
ERRITORIO
ecnica di
ientale
Colombo
Z ROMA
MARE
VAS

Nella situazione di cantiere l'innalzamento del livello di rumore risulta essere transitorio, per cui una volta terminate le operazioni di costruzione e di realizzazione dell'opera, le modifiche apportate al clima acustico della zona cesseranno di esistere.

Lo scenario di cantiere per il recettore Istituto Padre Messina comporta un incremento di pressione acustica intorno a 1 dB.

Nella situazione di esercizio, considerando anche l'incremento di flusso veicolare causato dalla maggiore attrattiva del luogo a seguito della realizzazione delle opere, il clima acustico dell'area non subirebbe variazioni sensibili al comfort acustico dei residenti dell'area circostante il porto. Soltanto per il recettore hotel Jolly, si riesce ad apprezzare un incremento della pressione sonora di 0.15 dB, per tutti gli altri recettori tale aumento è ancora inferiore.

Paesaggio

Il porticciolo di S.Erasmo si inserisce in un'area che versa in gravi condizioni ambientali per la presenza di scarichi a mare e per l'intenso disordine urbanistico. Il settore compreso tra le borgate di Vergine Maria e Sant'Erasmus è attualmente tra i più inquinati del litorale Palermitano perché riceve numerosi collettori di acque reflue non trattate.

Prospiciente l'approdo di S.Erasmo si trova Villa Giulia, il primo giardino pubblico della città, realizzato nel 1778 per volere del Senato Palermitano. A est della foce del Fiume Oreto si trova l'ex deposito delle locomotive la cui origine risale alla fine dell'Ottocento ed è legata alla costruzione della linea ferroviaria Palermo-Corleone e che costituisce un interessante esempio di archeologia industriale. Nel 2004 è stato ristrutturato dal Comune di Palermo e trasformato in spazio polifunzionale a servizio della cultura.

Gli impatti sul paesaggio dalla realizzazione della darsena sono essenzialmente riconducibili alla modificazione di alcune strutture della linea di costa. Il molo esistente nell'attuale approdo verrà conservato e formerà una banchina interna al porto, mentre la realizzazione della diga foranea verrà realizzata tenendo conto anche delle prescrizioni del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Per quanto riguarda la diga di sottoflutto, questa in parte è già presente e verrà allungata sino alla misura di progetto. L'edificio "Padre Messina" o parte di esso verrà conservato come struttura e recuperato per ospitare servizi.

Per la massicciata della diga foranea verranno utilizzati massi naturali di pietra locale.

Per quanto riguarda il porto in esercizio questo si presenterà con la maggior parte delle imbarcazioni al di sotto della linea della diga.

Sono previsti dal Comune di Palermo interventi di rinaturalizzazione, opere a verde e ingegneria naturalistica nelle colmate adiacenti la foce del fiume Oreto.

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

ESPRIME

parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto definitivo " **completamento delle opere di difesa della darsena turistica di S. Erasmo**" ricadenti all'interno delle aree di competenza dell'Autorità Portuale di Palermo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

[Handwritten signatures and notes on the right margin]

[Handwritten mark on the left margin]

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

1. prima dell'entrata in esercizio del porto, al fine di ottenere la riqualificazione del tratto di costa che va dalla foce del fiume Oreto sino all'area di progetto, l'Autorità portuale dovrà attivarsi presso il Comune di Palermo per la predisposizione dei relativi progetti e la realizzazione delle opere di riqualificazione, previa accordo con le autorità competenti;
2. prima dell'entrata in esercizio del porto, il proponente al fine di dimostrare la riduzione degli apporti solidi del fiume Oreto, secondo gli appositi progetti predisposti dal Comune di Palermo e dall'Autorità Portuale, dovrà predisporre un programma per una campagna di monitoraggio biennale con modalità da concordare con l'ARPA e la Regione Siciliana.
3. Prima dell'inizio dei lavori:
 - effettuare la caratterizzazione chimico-fisica, biologica- ed ecotossicologica dei sedimenti nell'area di progetto secondo la metodologia di Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Servizio Difesa Mare, ICRAM, *Metodologie analitiche di riferimento*, 2001 e del manuale MATTM 2006 e delle norme regionali. I sedimenti che dovranno essere dragati all'interno dell'area di progetto, saranno riutilizzati e/o recuperati e/o smaltiti secondo la normativa vigente.
 - Dovrà essere verificato lo stato attuale delle acque superficiali in relazione al DPR 470/82, nell'ambito della costa interessata dai lavori di realizzazione del porto turistico.
4. dovrà essere presentato un programma di monitoraggio che preveda prelievi dentro al bacino portuale a cadenza semestrale per parametri fisico chimici e microbiologici, le cui modalità andranno concordate con l'ARPA.
5. dovrà essere assicurato il ricambio e l'ossigenazione delle acque e a tal fine dovrà essere presentato un progetto operativo la cui applicazione consenta di assicurare all'interno del bacino portuale la qualità chimico-fisica, batteriologica ed eco tossicologica, delle acque e dei sedimenti, sotto il coordinamento dell'ARPA.
6. lo scarico delle acque reflue connesso all'esercizio del porto deve essere convogliato nella rete fognaria Comunale e quindi all'impianto di depurazione, in alternativa alla rete fognaria dovrà essere trasferito ad appositi impianti di depurazione autorizzati.
7. prima dell'inizio dei lavori presentare al MATTM un elaborato cartografico di dettaglio dell'area sino alla batimetrica di -15 m (infralitorale superiore) per documentare in modo inequivocabile l'assenza della fanerogama marina Posidonia oceanica;
8. concordare con le Autorità competenti le previste opere di riqualifica e di restauro ed eventuale riutilizzo del fabbricato "Padre Messina";

DELLA (S) S. S.
Commissi
dell'Impatto A
Via Cristoforo Col.
00147 RC

9. in fase di cantiere adottare tutte le precauzioni per contenere il livello di emissioni sonore diurne verso il recettore "Istituto Padre Messina", qualora tuttora abitato, prevedendo opportune misure di mitigazione quali la predisposizione di barriere acustiche provvisorie da collocare sul perimetro delle aree di cantiere in corrispondenza del recettore e l'impiego di macchine o tecniche di lavorazione meno rumorose;

10. prevedere la bagnatura delle aree di cantiere per circa 200 metri verso i recettori sensibili più vicini;

11. concordare con il Comune di Palermo i percorsi dei mezzi pesanti.

12. concordare con il Comune di Palermo il piano per l'utilizzo dei posti macchina posizionati al di fuori del porto anche in relazione alla gestione ed organizzazione futura;

13. prevedere il lavaggio accurato dei massi e del materiale da immettere in mare prima del loro affondamento per limitare la dispersione di sedimento fine nell'ambiente marino e divieto di scarico in mare di materiali fini (inf. a 1 mm) o di blocchi mescolati a materiali fini ;

14. prevedere l'installazione temporanea di schermi in materiale geotessile intorno al cantiere a mare per ridurre la torbidità nello svolgimento delle operazioni;

15. Durante i lavori devono essere attuate tutte le misure che possono evitare gli inquinamenti a mare di oli, carburanti e sostanze tossiche in genere e tutte le precauzioni che possano ridurre gli effetti di eventuali sversamenti accidentali e adottare le misure per il contenimento a mare di sostanze tossiche in conformità con le indicazioni della Capitaneria di Porto di Palermo;

16. Al fine di un corretto smaltimento dei rifiuti pericolosi dovranno essere installati speciali contenitori per lo stoccaggio di filtri olio usati, batterie al piombo, oli esausti e batterie non al piombo. Il dimensionamento delle strutture sopra descritte dovrà essere congruo con la ricettività del porto turistico e lo smaltimento dovrà essere assicurato tramite il ritiro da parte degli smaltitori autorizzati;

17. Predisporre un progetto relativo alle opere a verde all'interno dell'area del porto turistico, con essenze tipiche del territorio, da concordare con le Autorità competenti.

18. nel progetto esecutivo dovranno essere privilegiate le scelte progettuali, che consentano, in piena sicurezza per le imbarcazioni e per gli utenti del porto, il minor impatto visivo ed il minor consumo di materiali, con particolare riferimento alle quote delle banchine, alla dimensione dei piazzali e al dimensionamento della diga foranea;

E con le seguenti raccomandazioni:

- Prevedere, se possibile e comunque di concerto con la Sovrintendenza per i Beni Culturali, l'eventuale installazione di pannelli fotovoltaici e termici per la produzione rispettivamente di energia elettrica e acqua sanitaria;
- Prevedere la realizzazione di interventi di educazione ambientale e marinara, finalizzati alla migliore conoscenza degli elementi di sicurezza in mare, di protezione dell'ambiente marino, di tutela delle specie marine protette e di informazione sulle normative inerenti la corretta e sicura navigazione in mare, attraverso;
- Prevedere l'installazione all'interno del porto di pannelli didattici di educazione ambientale, rivolti alla fascia di ragazzi in età scolare per consentire una migliore conoscenza e rispetto dell'ambiente marino.
- Prevedere la divulgazione delle produzioni editoriali del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, la Sovrintendenza del Mare e della Capitaneria di Porto, sul sistema delle aree protette nazionali e regionali, a terra e a mare;

DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Com. Provinciale
Amb. Cristoforo Colombo
00147

Ai fini della fruizione del porto anche da parte di categorie svantaggiate, prevedere l'adozione delle seguenti misure:

1. Eliminazione delle barriere architettoniche in tutta l'area portuale
2. realizzazione all'interno del porto di segnaletica e cartellonistica per la fruizione dei non vedenti e la realizzazione di un sentiero per non vedenti;
3. installazione, in prossimità di una banchina con adeguato accosto, di una gru disabili per l'imbarco e sbarco di utenti con disabilità motoria.

L'ottemperanza alle prescrizioni n.1, n 2, n. 7 dovrà essere verificata dal MATTM.

L'ottemperanza alle prescrizioni n. 3, n 4, n. 5 dovrà essere verificata dalla Regione Sicilia

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)

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

PRO DEL TERRITORIO
Tecnico
VIA S. ERASMO
112/a

Dott. Andrea Borgia

Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Antonio Castelgrande

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

Ing. Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Siro Corezzi

Dott. Maurizio Croce

Maurizio Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

Luca Di Raimondo

Dott. Cesare Donnhauser

Cesare Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

Graziano Falappa

MINISTERO
DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE
Commissione
dell'Impatto Ambientale
Via Cristoforo Colombo
00147

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Handwritten signature of Filippo Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Handwritten signature of Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Handwritten signature of Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Handwritten signature of Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Prof. Mario Manassero

Handwritten signature of Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Handwritten signature of Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Handwritten signature of Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

ASSENTE

Stamp: D. DELL'IMP. TERRITORIO, Tecnici, 112/a, ca. ARE, VAS, ROMA

Handwritten mark at the bottom of the page

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

~~ASSENTE~~ *Francesca Soro (ASTENUTA)*

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

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

[Signature]

La presente copia fotostatica composta
di N° 9 NOV fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 25 NOV 2008...