



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

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

UFFICIO SEGRETERIA

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

U.prot CTVA - 2011 - 0001571 del 27/04/2011

Pratica N. ....

Rif. Mittente: .....



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

E.prot DVA - 2011 - 0010140 del 28/04/2011

On.le Sig. Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

ALLEGATO  
10  
INDIRIZZO

Direzione Generale  
per le Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Mariano Grillo  
SEDE



OGGETTO: Verifica da Assoggettabilità alla VIA - Porto di Cagliari  
Manutenzione straordinaria degli specchi acquei del Molo Ichnusa  
destinati al traffico crocieristico - Proponente: Autorità Portuale di  
Cagliari.

Trasmissione parere n. 679 dell' 8 aprile 2011.

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 dell' 8 aprile 2011.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-08  
CTVA-US-08\_2011-0125.DOC



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

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

Parere n. 679 dell' 08.04.2011

<b>Progetto:</b>	<b>Verifica Esclusione VIA Porto di Cagliari Manutenzione straordinaria degli specchi acquei del Molo Ichnusa destinato al traffico crocieristico</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Autorità Portuale di Cagliari</b>

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten notes and signatures on the right margin]*

## 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, e successive modifiche e integrazioni, del progetto relativo ai "Porto di Cagliari - lavori di manutenzione straordinaria degli specchi acquei del molo Ichnusa destinati al traffico crocieristico", presentata dall'Autorità Portuale di Cagliari in data 07/12/2001, con nota Prot. 7838/2010 del 01/12/2010, acquisita dalla DVA in data 09/12/2010 al prot DVA/2010/29933.

**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 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010 n. 128.

**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.

**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, e successive modificazioni, è avvenuta in data 14/12/2010 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana;

**VISTA** la documentazione prodotta che comprende in particolare: A). Relazione illustrativa, B). Relazione tecnica, C). Stima dei lavori, D) Capitolato speciale prestazionale, E) Studio di prefattibilità ambientale, E1. Allegato allo studio di prefattibilità ambientale, F) Caratterizzazione ambientale, G) Analisi campioni fondali, H) Prime indicazioni sulla sicurezza, 1. Corografia – scala 1:25.000, 2. Planimetria inquadramento delle aree di dragaggio – scala 1:4.000, 3. Planimetria di progetto – scala 1:1.000, 4. Sezioni banchina Capitaneria – scala 1:100, 5. Sezioni banchina Garau – scala 1:100, 6. Sezioni tipo, 7. Profilo stratigrafico, 8. Planimetria colmate, 9. Quaderno sezioni di escavo.

**VISTA** la documentazione integrativa, acquisita in data 04/03/2011 al prot. CTVA/2011/00721, che comprende in particolare lo Studio Preliminare Ambientale.

**PRESO ATTO** che non risultano essere pervenute osservazioni ai sensi del comma 3 dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni ed integrazioni.

**PRESO ATTO** che con nota prot. n.2335/09 del 03/04/2009, acquisita dalla DSA il 10/04/09 al prot. DSA/2009/9258 ed assunta in data 22/04/09 al prot. CTVA/2009/1462, l'Autorità portuale di Cagliari aveva avanzato 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, inerente il progetto relativo ai "lavori di manutenzione straordinaria degli specchi acquei del molo Ichnusa destinato al

traffico crocieristico - dragaggio dei fondali";

**PRESO ATTO** che in merito a tale progetto, con Determinazione Direttoriale n. DSA/2009/25533, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha disposto il pronunciamento interlocutorio negativo all'esclusione dalla procedura di VIA, acquisito il parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, che *"in data 28 luglio 2009 ha espresso il parere n. 316, interlocutorio negativo ad evidenziazione di carenza di documentazione presentata che non consente la conclusione della verifica di assoggettabilità"*.

**PREMESSO** che:

- il progetto consiste nei lavori di escavazione ai fini dell'approfondimento per circa 1m di due porzioni degli specchi d'acqua già esistenti, per permettere l'attracco di navi crociera sui Moli Ichnusa e Garau, per un totale di 121.000 m<sup>3</sup>, e nel trasporto di tale materiale nelle colmate del Porto Canale, già autorizzate e realizzate. L'importo totale dei lavori si stima pari a € 3.300.000,00;
- il progetto, è conforme alle previsioni del nuovo P.R.P. approvato dalla Regione Sardegna con Delibera n.32/78 del 15/09/2010 a seguito dell'espletamento della procedura di VAS, e favorisce la riconversione del porto storico in attività turistiche, ritenute maggiormente compatibili con quelle urbane;
- il progetto è pertanto funzionale alla razionalizzazione delle attività portuali, in considerazione dello sviluppo delle attività crocieristiche all'interno del Mediterraneo e del ruolo rilevante che assume Cagliari a livello regionale;

**CONSIDERATO CHE**

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

- la pianificazione portuale vigente è costituita dal nuovo Piano Regolatore Portuale, adottato dal Comitato Portuale con Delibera n.40 del 29/05/2009, su cui ha espresso parere il Consiglio Superiore dei LL.PP. (parere n.43 nella seduta del 04/08/2010) ed approvato dalla Regione Sardegna con Delibera n.32/78 del 15/09/2010, previo espletamento della procedura di VAS, di cui alla Determinazione del Direttore del servizio SAVI del 26.04.2010, n. 10257/462;
- il nuovo PRP, approvato dalla Regione Sardegna, previa intesa con i Comuni di Cagliari, Sarroch e Capoterra, destina le aree interessate dagli interventi in progetto in Zona C (Ichnusa e Garau) e zona G (vasca di colmata), che lo stesso Piano regolatore Portuale descrive come:
  - Zona C - struttura polifunzionale e zona servizi - "Terminal Crociere ed attività turistico-ricettive";
  - Zona G - terminal container e servizi portuali - "Aree per funzioni portuali - industriali e servizi logistici";
- nella descrizione degli interventi ammessi, il PRP prevede: per la zona C, per le opere a mare, *"...Possono essere dragati i fondali fino alla profondità di 12 metri lungo il fronte di accosto delle banchine..."*; per le zone G, ove sono localizzate le colmate del Porto Canale, aree destinate a Terminal Container, funzioni industriali e commerciali, servizi logistici per il porto, servizi ausiliari, terminal Ro.Ro.- Lo.Lo. e polifunzionale;
- nel P.R.P. del 1967 del Porto di Cagliari, approvato con voto n. 1718 del 16/02/1968 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, la destinazione del Molo Ichnusa era quella dell'ormeggio di mezzi posta e passeggeri nonché della realizzazione di una stazione marittima;
- ai fini dell'assegnazione alle banchina Ichnusa e Garau della funzione di sostegno dell'attività crocieristica, è stato stipulato uno specifico accordo tra la Marina Militare e la stessa Autorità

Portuale di Cagliari preventivamente all'approvazione del nuovo PRP;

- il Piano Paesaggistico Regionale colloca l'area di intervento nell'Ambito n°1 "Goifo di Cagliari", nel "sistema infrastrutture". Il Piano pone tra i suoi obiettivi, "[...]La riqualificazione dell'area portuale, del Lungomare Colombo e della Via Roma attraverso una progettazione unitaria[...]4". Il progetto è concepito per rispondere a tale esigenza. L'art. 103 delle Norme Tecniche di Attuazione al Piano, al comma 1 prevede che "Gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se: previsti nei rispettivi piani di settore; ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico; progettate sulla base di studi; orientati alla mitigazione degli impatti visivi ed ambientali";
- lo stesso PPR inoltre consente sempre e comunque "gli interventi ... di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico, di ristrutturazione e restauro che non alterino lo stato dei luoghi, il profilo esteriore..."; inoltre, le operazioni di dragaggio ricadono nell'ambito di applicazione dell'art.12 del P.P.R., che consentono le operazioni oggetto del presente progetto;
- l'Autorità Portuale ha già ultimato nel maggio 2007 nell'area del molo Ichnusa e Garau una struttura polifunzionale che funge da stazione marittima;
- la cassa di colmata ricade, secondo l'art. 14 della Legge Regionale n.8 del 25 novembre 2004, sotto il profilo della classificazione paesaggistica, nei "Beni Paesaggistici Ambientali Ex Art. 143 D.LV. N°42/", disciplinato nel Titolo I del succitato Piano Paesaggistico, e inoltre, detta area è parte integrante del Porto Canale di Cagliari individuato nel Piano Paesaggistico Regionale nell'Assetto Insediativo, disciplinato nel Titolo III delle norme tecniche di attuazione del Piano, come "Porto Industriale"; il sito interessato dallo smaltimento dei dragaggi è situato in aree già interessate da precedenti interventi della stessa natura;
- la zonizzazione acustica preliminare del Comune di Cagliari prevede per la zona Ichnusa-Garau la classe III, "aree di tipo misto", nella quale rientrano "... aree portuali a carattere turistico..."; l'area di colmata ricade in ambito IV aree di intensa attività umana nella quale rientrano "...le aree portuali a carattere commerciale-industriale...";
- l'area di intervento non ricade all'interno delle zone "S.I.C." o "Z.P.S.", che "circondano" il porto Canale. La struttura industriale del Porto Canale, infatti, è stata ricavata lungo il litorale sud occidentale del Golfo di Cagliari, all'interno della Laguna di S.Gilla, che è tutelata, in quanto area umida, dalle leggi in materia che la indicano anche come Sito di Interesse Comunitario ITB000023, e Zona a Protezione Speciale. La perimetrazione di tali aree, esclude il porto canale e le sue pertinenze dalle aree soggette a tutela;
- le vasche di colmata sono state già utilizzate per il deposito di circa 2,4 milioni di metri cubi di materiale proveniente dall'escavo del Porto Canale; la Regione Autonoma della Sardegna con determinazione D.S./C.N.H/A.D.A. n. 2126/V del 10.09.2004 in modifica della determinazione n. 2500/V del 28.10.2003 ha approvato il progetto dei "Lavori di approfondimento del canale di accesso (-18.50 m), dell'avamposto (18.0 m; -17.0 m; -16.0 m) e del bacino operativo del porto canale di Cagliari", che prevedeva il deposito dei materiali dragati nelle colmate;
- successivamente sono stati approvati e sono in corso di realizzazione progetti per la realizzazione delle banchine operative del Porto Canale;
- in ordine al deposito del materiale dragato di circa 121.000 mc nei siti della sponda ovest del Porto Canale, il 23/10/2008 il progetto è stato trasmesso alla Provincia di Cagliari - Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio, Settore Ambiente, Ufficio Acque (cui sono state trasferite le competenze da parte della Regione Sardegna) per il rilascio dell'autorizzazione allo sversamento del materiale ai sensi della'art.109 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
- con nota del 02/11/2010 la Provincia ha trasmesso all'Autorità Portuale di Cagliari il

provvedimento di autorizzazione n.2 del 29/10/2010 relativo a:

- o deposito in strutture di contenimento dei materiali risultanti dai lavori di cui trattasi;
- o scarico a mare delle acque reflue derivanti dalla sedimentazione dei materiali dragati;
- il progetto è stato trasmesso al Comitato Tecnico Amministrativo, ai sensi dell'art.127, comma 3 del D.Lgs 163/06, per il parere di competenza;
- la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari ed Oristano ha rilasciato il documento di conclusione della ricerca archeologica subacquea effettuata sull'area interessata dal progetto di dragaggio;
- è stata conclusa la bonifica da ordigni residuati bellici, per la quale è stata rilasciata dalla Ditta incaricata la dichiarazione di garanzia;

## VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

- il progetto si presenta coerente e compatibile con gli strumenti di governo del territorio e degli specifici piani di settore;
- le opere sono conformi e ricomprese nel Piano Regolatore Portuale, approvato dalla Regione Sardegna nel settembre 2010, il cui iter autorizzativo ha ricompreso la Valutazione Ambientale Strategica del complesso portuale di Cagliari composto dal Porto Vecchio e dal Porto Canale;
- l'approvazione del progetto "Lavori di approfondimento del canale di accesso (-18.50 m), dell'avamposto (18.0 m; -17.0 m; -16.0 m) e del bacino operativo del porto canale di Cagliari", da parte della Regione Autonoma della Sardegna è avvenuto ai fini della valutazione dell'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, a seguito dell'esclusione del progetto dalla procedura di VIA nazionale, da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare, di cui alla nota 5066/VIA/A.013.H;
- il completamento del riempimento delle vasche di colmata all'interno del Porto canale rientra negli usi consentiti e previsti dal Piano Regolatore Portuale e dagli altri strumenti di governo del territorio;
- il nuovo Piano Regolatore Portuale, approvato dalla Regione Sardegna con Deliberazione della Giunta n.32/78 del 15/09/2010 unitamente alla VAS, a livello urbanistico e di governo del territorio, ha sostituito la variante del PRP del 1967, nonché le previsioni del Piano territoriale del CASIC e del Piano Urbanistico Comunale, che disciplinavano le aree del Porto Canale ricomprese successivamente nella giurisdizione dell'Autorità Portuale;
- è stata effettuata la Valutazione d'incidenza a livello di Screening Ambientale che ricomprende le aree vaste nel raggio di 5 km, con riferimento sia del Molo Ichnusa sia dei siti di deposito presso il Porto Canale; all'interno della relazione dello Screening Ambientale sono inserite anche le carte dei vincoli ambientali e paesaggistici;
- la Provincia di Cagliari - Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio, Settore Ambiente, Ufficio Acque, ha già autorizzato, con atto n. 2 del 29 ottobre 2010, lo sversamento dei materiali dragati nelle vasche di colmata del Porto Canale, ai sensi della art.109 del D.Lgs 152/06 e successive modificazioni, avendo la Regione Sardegna trasferito al suddetto Assessorato le relative competenze; tale autorizzazione contiene le seguenti prescrizioni:
  - a. "L'Autorità Portuale dovrà comunicare, con preavviso di almeno sette giorni, alla Provincia di Cagliari, all'ARPAS, alla Capitaneria di Porto di Cagliari, la data di inizio dei lavori di escavo e di deposito dei sedimenti marini, nonché la data di attivazione dello scarico dei reflui a mare.

- b. *Durante la fase di escavo dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari tali da minimizzare i fenomeni di dispersione e torbidità della colonna d'acqua;*
- c. *Qualora si verificasse la fuoriuscita dai bacini di contenimento di acque derivanti dalla deposizione e sedimentazione dei materiali dragati, queste dovranno essere obbligatoriamente prelevate e riversate all'interno dei medesimi bacini ed inviata allo scarico finale previsto.*
- d. *L'Autorità Portuale è tenuta a rispettare le indicazioni riportate nel piano di controllo allegato con la presente autorizzazione.*
- e. *Lo scarico dovrà rispettare i limiti di emissione dei parametri previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza (scarico in acque superficiali) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.*
- f. *Il prelievo dei campioni delle acque di scarico deve essere effettuato nella vasca di dewatering 2 QUATER prevista nel progetto presentato.*
- g. *Dovrà essere sempre consentito l'accesso alle strutture al personale deputato al controllo tecnico e qualitativo.*
- h. *Eventuali sospensioni e/o interruzioni dei lavori dovranno essere comunicate a questa Amministrazione, all'ARPAS ed alla Capitaneria di Porto immediatamente via fax e tramite raccomandata A/R entro 24 ore, indicando i motivi che hanno portato alla fermata dei lavori ed i tempi previsti per il ripristino delle normali condizioni.*
- i. *L'Autorità Portuale è responsabile di eventuali danni arrecati a cose e/o persone nell'esecuzione delle operazioni oggetto della presente autorizzazione.*
- j. *Notificare a questa Amministrazione qualsiasi variazione dei dati forniti con la documentazione presentata per il rilascio della autorizzazione.*
- k. *L'autorizzazione ha efficacia nei confronti di chiunque subentri, a qualsiasi titolo o nella titolarità del godimento. In tal caso il cedente e il subentrante sono tenuti a comunicare, entro 40 giorni, alla Provincia l'avvenuta cessione e l'avvenuto acquisto o il nuovo titolo di godimento."*

## CONSIDERATO CHE

### per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale

- il Molo Ichnusa, è stato adibito in passato al traffico passeggeri delle navi di linea, e già da qualche anno è stato utilizzato per l'ormeggio delle navi da crociera, dalle dimensioni compatibili con i fondali attuali, grazie alla sua posizione favorevole rispetto al water-front cittadino e agli ampi spazi disponibili per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri;
- le opere di dragaggio hanno lo scopo di permettere l'attracco di navi crociera delle dimensioni odierne, in linea con l'evoluzione del settore crocieristico; l'approfondimento dei fondali previsto dal progetto permette l'attracco alla banchina Ichnusa di una nave da crociera delle ultime generazioni con una lunghezza di oltre 320 m con pescaggio fino a 9.00 m e alla banchina Garau di una nave di dimensioni inferiori con pescaggio fino a 7,2 m;
- l'Autorità Portuale precisa che l'utilizzo del Molo e degli specchi d'acqua interessati dal progetto è conforme al Piano Regolatore Portuale e pertanto l'analisi del volume di traffico portuale ed indotto, la capacità di smaltimento del traffico indotto da parte delle rete viaria esistente, nonché la dotazione di servizi e di aree di parcheggio per le attività crocieristiche sono indicate nel PRP, che è stato approvato a seguito dell'espletamento della procedura di VAS;
- in ogni caso, l'utilizzo del molo come Terminal Crociere determina una notevole riduzione del flusso veicolare indotto rispetto alla precedente destinazione, ai sensi del PRP del 1967 che prevedeva l'ormeggio di navi Ro Ro - Pax;

- gli interventi di manutenzione straordinaria dei fondali previsti dal progetto consentiranno di utilizzare il Molo per la destinazione attribuitagli dal PRP e di trasferire nei relativi ormeggi il traffico crocieristico già presente nel Porto di Cagliari, determinando maggiori condizioni di sicurezza per i crocieristi, nonché un'ideale accoglienza in considerazione della stazione marittima già realizzata;
- non si prevede nell'immediato un incremento del traffico marittimo; lo sviluppo del traffico crocieristico costituisce, comunque, uno degli obiettivi dell'Ente come previsto dal nuovo PRP;

**per quanto riguarda la descrizione delle opere di progetto**

- il progetto prevede il dragaggio fino alla quota di -10.00 m dal l.m.m. nello specchio acqueo prospiciente la banchina Ichnusa, per un'area complessiva pari a 117.342 mq e fino alla quota di -8.00 m dal l.m.m. in quello prospiciente la banchina Garau, per un'area complessiva pari a 32.022mq;
- la quantità di materiale da scavare è pari a circa 121.000 m<sup>3</sup> in leggero aumento rispetto a quella stimata in fase di progetto preliminare (119.000 m<sup>3</sup>); si tratta prevalentemente di materiali sciolti di natura limo-sabbiosa che, alla luce delle analisi effettuate, sono stati ritenuti dalla Provincia di Cagliari, ente competente della relativa autorizzazione, compatibili con il previsto sito di conferimento nelle casse di colmata già realizzate al Porto Canale;
- non si prevedono interventi infrastrutturali sulle banchine del molo Ichnusa e Garau che sono realizzate con blocchi di calcestruzzo con riempimento in Tout Venant;
- i rilievi appositamente eseguiti rilevano che il masso di fondo della banchina del molo Ichnusa risulta imbasato a quota -9.00 m mentre la banchina del molo Garau risulta imbasata a quota -7.30 m; entrambe le banchine sono imbasate su uno scanno in pietrame da 50 a 100 kg che presenta uno spessore sempre maggiore di un metro e un aggetto rispetto al filo di banchina sempre superiore ai due metri;
- a seguito di una verifica della stabilità globale della struttura, è stato previsto l'inizio dello scavo di progetto ad una distanza pari a 3.00 m dal filo banchinato;
- inoltre, in corrispondenza della banchina Capitaneria che è imbasata a -6.80 m e che, perpendicolarmente al molo Ichnusa, delimita la zona di ormeggio, il dragaggio previsto dal progetto inizia ad una distanza di 9.00 m dal filo di banchina, essendo tale distanza compensata dai profili di poppa e di prua della sezione longitudinale della nave. Durante il corso delle ispezioni dei sommozzatori sono stati riscontrati sgrottamenti che interessano tutta la banchina dello spessore variabile da poche decine di centimetri ad oltre un metro e profondità pari a 2÷3 metri, di cui è stato ritenuto necessario un intervento di risanamento con specifici calcestruzzi idonei al loro utilizzo in acqua;
- il progetto prevede inoltre l'installazione di idonei parabordi e lo spostamento di una serie di corpi morti e catenarie di elevato diametro secondo accordi con la Marina Militare;
- il progetto prevede il conferimento dei materiali di dragaggio nella cassa di colmata 2, in ragione della natura limo-sabbiosa dei materiali medesimi, in quanto in tale colmata già in passato sono stati depositati materiali dello stesso tipo. I quattro bacini nei quali è suddivisa l'area delle colmate hanno la seguente capienza residua: cassa 1: 1.070.083 mc; cassa 2: 635.494 mc; cassa 4: 171.608 mc; cassa 7: 2.111.301 mc; tale capienza risulta essere notevolmente superiore alle necessità del presente progetto;
- in accoglimento delle osservazioni mosse dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nell'ambito del procedimento di Verifica di Esclusione VIA Porto di Cagliari - progetto lavori di dragaggio - specchi acquei molo Ichnusa (Parere n.316 del 28/07/2009), e di concerto con l'Ufficio acque della Provincia di Cagliari affiancato dall'ISPRA, l'Autorità Portuale ha effettuato una campagna geologica sulle casse di colmata e ha predisposto un progetto di suddivisione della cassa di colmata n. 2;

- le risultanze delle ulteriori analisi idrogeologiche effettuate hanno reso evidente la natura *"...sostanzialmente poco o nulla permeabile..."* dei suoli, concludendo che *"...si può affermare che le caratteristiche idrogeologiche del sito, emerse dai risultati delle indagini geologiche e delle prove di permeabilità sulle litologie costituenti la parte sottostante e quella laterale del bacino, escludono qualsiasi tipo di contaminazione derivante da flussi idrici sotterranei e/o superficiali a carico del limitrofo S.I.C.";*
- il progetto prevede la suddivisione della cassa n. 2 di conferimento dei materiali di dragaggio in quattro sub vasche così distinte e destinate, le cui capacità sono state calcolate sulla base degli ultimi rilievi disponibili riferita alla quota massima di 7.5 m slm:
  - CASSA 2 Bis: materiale classificato come rifiuto non pericoloso, capacità 230.000 m3;
  - CASSA 2 QUATER dewatering della cassa di colmata 2 BIS, capacità 51.000 m3;
  - CASSA 2: materiale non inquinato, capacità 160.000 m3;
  - CASSA TER: dewatering delle casse di colmata contenenti materiale non inquinato, capacità 9.500 m3 circa;
- la suddivisione della vasca avverrà grazie alla realizzazione di argini in materiale sciolto reperibili all'interno delle casse stesse già esistenti;
- l'argine della cassa di colmata 2 BIS e 2 QUATER saranno resi impermeabili nel lato SIC con l'utilizzo di un geocomposito bentonitico calcico e prolungato nel lato sud della colmata a chiusura dell'argine della vasca di dewatering. Tali argini avranno un'altezza tale da pareggiare le attuali arginature che, se necessario, saranno regolarizzate per evitare eventuali perdite localizzate. La sommità sarà larga circa 7 m. I nuovi argini saranno dotati di uno sfioro per lo svuotamento della colmata di deposito nella cassa di dewatering;
- l'Autorità Portuale evidenzia che la soluzione di sistemazione della colmata proposta ed approvata dalla Provincia di Cagliari di concerto con l'ISPRA, è coerente e conforme con le indicazioni ricevute dal MinAmb (nota 316/2009);

#### **in merito alla cantierizzazione**

- si prevede l'utilizzo di una draga del tipo Semovente Aspirante Autocaricante Refluente (TRAILING SUCTION HOPPER DREDGER) munita di pozzi interni per contenere il materiale dragato. Si prevede di condurre il dragaggio navigando a bassa velocità e utilizzando una pompa centrifuga che aspira il materiale in forma di miscela attraverso la tubazione di aspirazione e successivamente, navigando fino al punto previsto per lo scarico, si prevede il trasferimento della sabbia alle colmate attraverso la tubazione di refluitamento;
- in dipendenza della potenzialità della draga si ritiene che il lavoro di dragaggio possa essere compiuto in un intervallo temporale compreso tra gli 8 e i 10 giorni ove si possa procedere con continuità;
- l'esecuzione delle arginature delle colmate, da eseguire prima dell'esecuzione del dragaggio, comporta la movimentazione di circa 50.000,00 mc di materiale sciolto. Tale lavorazione potrà essere eseguita con l'ausilio di due escavatori e 5 dumper ed avrà una durata di circa 30 giorni naturali e consecutivi;
- i tempi del "Piano di controllo delle attività di dragaggio e conferimento in strutture di contenimento dei sedimenti del molo Ichnusa e del molo Garau" come prescritto dalla Provincia di Cagliari, prevedono in particolare: "almeno un campionamento, relativo a circa 30 gg prima dell'inizio delle attività di dragaggio; un campionamento riferito a 30 gg, durante le operazioni di dragaggio, e almeno un campionamento nel corso dei due mesi successivi al termine delle attività di dragaggio". Ciò implica una durata complessiva dei lavori pari a 105 gg (30 gg ante per monitoraggio e realizzazione argini + tempo dragaggio + 60 gg post per monitoraggio).
- l'Autorità Portuale ha preventivamente provveduto all'effettuazione della bonifica dagli ordigni bellici in tutta l'area interessata dai lavori;

in accordo con la Soprintendenza di Cagliari è stata effettuata una campagna di ricerca archeologica subacquea, di cui il relativo nulla osta per la realizzazione dei lavori di escavo dei fondali;

## VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale

- la soluzione progettuale prospettata rappresenta un "adattamento" dei bacini portuali alle nuove esigenze delle grandi navi crociera;
- nell'ambito di attuazione degli interventi previsti nel nuovo PRP, l'Autorità Portuale sta provvedendo alla razionalizzazione del Molo Ichnusa con l'individuazione di percorsi pedonali e di sosta per autovetture e bus;
- i calcoli sulla stabilità delle strutture sono stati aggiornati con riferimento alle nuove norme tecniche delle costruzioni di cui al DM 14 gennaio 2008 e il progetto è stato sottoposto al Comitato Tecnico Amministrativo, ai sensi dell'art.127, comma 3 del D.Lgs 163/06, per il parere di competenza;
- con riferimento allo smaltimento dei materiali di dragaggio, la provincia di Cagliari ha ritenuto idoneo il sito delle colmate del Porto Canale per ricevere la tipologia di materiale dragato;
- la caratterizzazione dei fondali effettuata, dal punto di vista fisico-chimico, ha rilevato che le concentrazioni degli inquinanti sono al di sotto delle soglie di contaminazione indicati nell'allegato 5 della parte IV, titolo V, del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, previsti per i siti ad uso commerciale e industriale;
- ai fini dell'autorizzazione dei lavori da parte della provincia di Cagliari sono state eseguite analisi chimico-fisiche integrative ed ecotossicologiche sugli specchi acquei antistanti le banchine Ichnusa e Garau, nonché analisi fisico-chimiche ed ecotossicologiche, secondo le modalità indicate dalla Provincia, su tutta la sponda ovest del Porto Canale, dove dovranno essere depositati i materiali dragati, che non hanno evidenziato criticità;
- inoltre sono stati eseguiti n.10 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, al fine di caratterizzare il sottosuolo dal punto di vista geologico principalmente lungo l'argine di separazione tra le vasche di deposito del materiale dragato e l'area del SIC, nonché n.10 prove di permeabilità in situ con permeometro, al fine di apprezzare il grado di infiltrazione verso la falda delle acque contenute nei materiali di cui trattasi. I dati rilevati sono stati utilizzati dalla Provincia di Cagliari per il rilascio dell'autorizzazione al deposito dei materiali dragati ed escludono che possa verificarsi qualsiasi tipo di contaminazione sull'adiacente SIC;
- è stato effettuato un progetto di delimitazione dell'area di deposito dei materiali inquinati e dell'area di scollo delle acque ai fini della successiva depurazione e versamento in mare, che è stato concordato e approvato dalla Provincia di Cagliari; i materiali provenienti dall'escavo verranno depositati nella cassa 2 bis della sponda ovest del Porto Canale, ai fini della sedimentazione; le acque reflue, dopo la sedimentazione terminano in una vasca di dewatering, denominata cassa 2 quater, che verrà utilizzata quale vasca di calma necessaria per il campionamento delle acque di efflusso; successivamente le acque terminano a mare nella zona avamportuale, attraverso il canale di scarico a cielo aperto già esistente e già precedentemente utilizzato per operazioni analoghe;
- al fine di assicurare la mancanza di interferenze con l'adiacente SIC, il progetto prevede di rendere impermeabili gli argini delle casse di colmata 2bis e 2quater, sul lato SIC, con l'utilizzo di un geocomposito bentonitico calcico, prolungato nel lato sud della colmata a chiusura dell'argine della vasca di dewatering;
- a seguito delle indagini geologiche integrative effettuate e l'esame della permeabilità del suolo della cassa di colmata, la Provincia di Cagliari non ha ritenuto opportuni interventi di conterminazione ulteriori;

- la Provincia di Cagliari ha prescritto nell'atto autorizzativo n. 2 del 29 ottobre 2010 un "Piano di controllo delle attività di dragaggio e conferimento in strutture di contenimento dei sedimenti", la cui esecuzione verrà appaltata congiuntamente ai lavori da parte dell'Autorità Portuale;
- tale monitoraggio, con prove che dovranno essere effettuate, prima, durante e dopo le attività, prevede:
  - il monitoraggio biologico della colonna d'acqua con 5 stazioni fisse, di cui una presso l'area da dragare, una presso l'area di refluentamento delle acque in uscita dalla vasca e tre con funzione di controllo all'esterno delle aree interessate dalle operazioni di dragaggio e di refluentamento dei sedimenti, per un totale di 45 campioni;
  - monitoraggio della qualità dei sedimenti superficiali, in corrispondenza delle 5 stazioni dove viene monitorata la colonna d'acqua;
  - monitoraggio settimanale della qualità delle acque di efflusso della vasca 2 QUATER, con analisi fisiche, chimiche e tossicologiche, con 2 campioni ante operam, 4 campioni in corso d'opera e 2 campioni post operam;

## CONSIDERATO CHE

### per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale caratterizzazione dei sedimenti

- sono state effettuate analisi fisiche e chimiche dei sedimenti da dragare, seguendo le procedure previste dall'allegato B/1 del DM Ambiente del 24 gennaio 1996 e riportato anche nella tabella 2.1A del *Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini* realizzato da APAT e ICRAM nel mese di agosto 2006;
- in merito alle analisi fisiche e chimiche dei sedimenti, è stata effettuata una 1° campagna di campionamenti ed analisi per la Banchina Garau: Dicembre 2007-Marzo 2008; una 1° Campagna campionamenti Molo Ichnusa: Ottobre 2006-Gennaio 2007; una 2° Campagna integrativa: Dicembre 2009 – Ottobre 2010, chiesta dalla Provincia di Cagliari ai fini dell'autorizzazione delle operazioni congiuntamente ad analisi ecotossicologiche;
- l'esame del documento di validazione delle analisi chimiche effettuato dall'ARPAS rileva che tutti i valori dei parametri analizzati si attestano al di sotto dei limiti di riferimento normativo, ad esclusione del valore osservato del Cadmio, di poco superiore (0.85/0.90 mg/Kg) a quanto disposto dalla normativa (0.8 mg/kg), come dal documento ICRAM per il livello chimico limite;
- per quanto riguarda la classificazione come rifiuti, tutti i sedimenti analizzati e l'eventuale loro campione medio possono essere classificati come rifiuti NON PERICOLOSI ai sensi del D.Lgs. n. 152/06;
- l'Autorità Portuale precisa che, sulla base dei risultati della caratterizzazione dei materiali di dragaggio, il Manuale per la movimentazione di sedimenti marini (assegnando a tali sedimenti una classe B) consente il riutilizzo a terra, all'interno di bacini di contenimento d'uso finale "suolo", rispettando, in ogni caso, i valori limite riportati nella tabella 1 dell'allegato 5 della parte IV, titolo V, del D.lgs. 152/2006 per i siti ad uso commerciale e industriale; lo studio effettuato ritiene congruo lo sversamento dei dragaggi nelle colmate del Porto Canale, classificato come sito industriale, con destinazione finale delle colmate ad aree di supporto a traffici commerciali, attraverso la creazione di aree attrezzate quali parcheggi e piazzali;
- si prevede il convoglio e lo scarico a mare dell'acqua derivante dal processo di dewatering del sedimento immesso nelle casse di colmata, secondo le modalità approvate dalla Provincia di Cagliari e illustrate nel quadro di riferimento progettuale; il canale di scollo delle acque a mare è già realizzato e utilizzato per i precedenti lavori delle colmate;

### caratterizzazione bionomica dei fondali

- lo studio effettuato si è basato su cartografie tematiche ricavate da analisi effettuate in situ e da informazione provenienti da sorgenti remote: immagini satellitari, foto aeree, sismica etc. Sono stati eseguiti rilevamenti con tecniche di censimento visivo, il sommozzatore scientifico e ROV/Telecamera;
- sono stati eseguiti rilevamenti con macchine fotografiche digitali e telecamere, per documentare la variabilità delle biocenosi bentoniche. Altri rilievi puntuali sono stati effettuati per valutare le "verità mare", rilievi puntuali, con telecamera filo trainata per verificare l'attendibilità dei sonogrammi e delle foto aeree;
- le analisi d'immagine effettuate non hanno prodotto risultati efficaci al fine di monitorare le biocenosi del fondale marino a causa della elevata torbidità presente all'interno del porto di Cagliari. Durante le rilevazioni la visibilità non è stata mai superiore ai 40 cm, ed in certi casi particolari, durante l'attracco delle navi, la visibilità era praticamente nulla;
- l'indagine dell'area esaminata è stata condotta con la tecnica dei campionamenti in situ, attraverso l'esecuzione di cinque transetti perpendicolari al molo, della lunghezza di duecento metri, scegliendo la posizione con riferimento ai progetti di dragaggio delle due aree del porto;
- i principali popolamenti riscontrati in questo tratto di mare sono costituiti da vari insediamenti algali e animali, come: *Codium bursa* e *Caulerpa prolifera*, *Cerianthus membranaceus*, il polichete *Sebella spallanzani* e briozoi. Questi organismi, tipici dei fondali preportuali e portuali, sono presenti in quasi tutta la zona presa in esame;
- nell'area di studio non sono state riscontrate specie di particolare interesse conservazionistico, tutelate dalle attuali leggi nazionali ed europee ( direttiva CEE 92/43 e DPR n. 357 del 08/09/97). Il risultato finale delle analisi evidenzia un'assenza totale di *Posidonia oceanica* e altre fanerogame marine, dovuta anche all'elevata torbidità del porto di Cagliari e all'elevata ipertrofia delle acque, che non permettono la formazione di particolari biocenosi sensibili e di particolare interesse conservazionistico;

### Studio degli impatti

- l'analisi degli impatti in fase di cantiere ha fatto riferimento alla rissospensione dei sedimenti durante le operazioni di dragaggio del fondale, all'aumento del traffico navale in conseguenza dei viaggi di carico/scarico tra il luogo dei lavori e quello di conferimento, alla produzione di rumori causati dalle attività della draga e delle macchine di cantiere per la realizzazione delle arginature, alla produzione di polveri causate sia dal transito dei mezzi operanti in cantiere, alla produzione di rifiuti, generati durante le normali attività di cantiere, al processo di dewatering in cassa di colmata all'interno del porto canale;
- in particolare sono state analizzate le manovre della draga e i viaggi per la deposizione dei fanghi di risulta all'interno degli argini del porto canale;
- si prevede di effettuare un massimo di 35 viaggi qualora, nelle condizioni peggiori, si utilizzi una draga di piccole dimensioni di 3.600 mc, che effettua un massimo di 4 o 5 viaggi al giorno; la permanenza della draga nel porto è di circa 90 minuti per ogni operazione di aspirazione e pertanto gli impatti di cantiere causati sulla componente rumore sono limitati a tale permanenza;
- le attività di dragaggio, per la durata massima di 8 o 10 giorni, causerà pertanto un limitato aumento del traffico marittimo che verrà gestito dalla Capitaneria di Porto, da informare con largo anticipo dell'inizio delle lavorazioni, a cui, come indicato dalla Provincia di Cagliari nel più volte citato documento autorizzativo, spetterà il controllo delle operazioni di dragaggio, movimentazione e reflimento dei sedimenti marini;
- gli impatti acustici e atmosferici per la fase della cantierizzazione e la movimentazione dei materiali da scavo, provocati limitatamente dall'attività della draga, sono stati valutati nell'ambito della valutazione d'incidenza sui SIC e ZPS e non sono stati ritenuti significativi;

- con riferimento alla componente ambientale rumore, si rileva che il cantiere è ubicato in area industriale/portuale, perciò le eventuali modifiche temporanee al clima acustico indotte dalla presenza del cantiere saranno difficilmente percepibili; si prevedono valori di rumore ampiamente contenuti entro i limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica di zona;
- l'attività di dewatering è di breve durata e si esaurirà per il 90% nell'arco di un periodo limitato di circa 1 settimana dal termine delle operazioni di dragaggio; gli studi idrogeologici di approfondimento, compiuti appositamente nell'ambito autorizzativo ex art. 109 D.Lgs. 152/06 hanno posto in evidenza una sostanziale impossibilità di contaminazione tra il sito SIC e le eventuali perdite della casa di colmata;
- le analisi sull'elutriato effettuate hanno evidenziato "una percentuale d'effetto "D%" molto bassa, corrispondente ad una classe di tossicità "Assente" ad eccezione di 3 campioni ove, comunque, la percentuale d'effetto è al limite tra "Assente" e "lieve"; a maggiore tutela e sicurezza, è stata predisposta la modifica della cassa di colmata 2 con impermeabilizzazioni a mezzo di geocompositi bentonitici calcici e la predisposizione di una ulteriore vasca di dewatering;
- con riferimento agli specchi acquei interessati dalle operazioni di dragaggio e alla temporanea inagibilità del molo Ichnusa, durante le operazioni di cantiere, si segnala che detto molo viene utilizzato solo saltuariamente per l'ormeggio di imbarcazioni di servizio così come il molo Garau viene utilizzato occasionalmente da navi militari. Le operazioni di escavo interessano specchi acquei che non sono interessati da manovre di ormeggio o dal transito di navi di linea, sia commerciali che passeggeri. Pertanto lo studio ritiene che i lavori avranno un impatto trascurabile sulla normale funzionalità dello scalo marittimo;
- con riferimento alle operazioni di posizionamento dei parabordi che implicheranno l'occupazione di parte dello sporgente per il gonfiaggio degli stessi, si evidenziano effetti di limitato impatto sia sulle attività portuali in corso, durante le operazioni, sia sul traffico veicolare terrestre, che saranno ulteriormente ridotti grazie alla perimetrazione delle aree in corrispondenza dei lavori e il coordinamento degli stessi con gli organi di gestione delle aree, che minimizzeranno le interferenze;
- le emissioni sonore che si prevedono durante le attività di dragaggio si rilevano di impatto trascurabile e analoghe a quelle delle comuni navi commerciali; analogamente, non si prevedono impatti acustici sul centro abitato dovuti alle operazioni di posizionamento dei parabordi, che necessitano dell'utilizzo di un'autogrù e di un compressore, in quanto tali operazioni si svolgeranno a circa 400 metri di distanza dal centro urbano;
- lo studio dell'impatto visivo rileva che la fase di "esercizio" della colmata, una volta concluso il processo di dewatering, non comporterà alcuna modifica al *landscape* o interazioni ulteriori con l'ambiente naturale, in quanto si tratta di una risistemazione interna di casse già esistenti che non modifica le quote sommitali degli argini;
- la funzionalità del terminal crociere renderà fruibile ed operativa un'importante parte del porto storico di Cagliari, permettendo l'attivazione di importanti servizi di supporto già realizzati, come la nuova stazione di accoglienza, e permettendo una razionalizzazione del traffico navale e dei movimenti a terra dei crocieristi;

#### valutazione d'incidenza

- è stata effettuata la valutazione di incidenza per le aree afferenti i siti Natura 2000 in un'area vasta di 5 Km di raggio dall'sito dell'intervento di dragaggio e da quello dello smaltimento dei relativi materiali; la relazione d'incidenza, impostata seguendo le indicazioni relative al I livello della "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE", è stata finalizzata ad individuare le eventuali implicazioni dell'attività di dragaggio, trasporto e deposito sedimenti, attività che comunque si svolgono al di fuori del SIC e della ZPS;
- lo studio ha preso in considerazione le seguenti aree tutelate:

1. SIC ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla"
  2. ZPS ITB044003 "Stagno di Cagliari"
  3. Parco Naturale Regionale Molentargius – Saline
  4. SIC ITB040022 "Stagno di Molentargius e zone limitrofe"
  5. ZPS ITB044002 "Saline di Molentargius"
  6. SIC ITB042242 "Torre del Poetto"
  7. SIC ITB042243 "Monte Sant'Elia, Cala Mosca Cala Fighera";
- l'area SIC "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla", Codice ITB040023 e la ZPS "Stagno di Cagliari" ITB044003, adiacente al sito delle colmate, si estende per una superficie di circa 5.982,00 ha, all'interno del territorio comunale di Cagliari, Assemini, Elmas e Capoterra;
  - dall'esame delle schede del formulario standard di Natura 2000, emerge che si tratta di un'area umida di notevole pregio naturalistico-ambientale; il progetto non è direttamente connesso né necessario alla gestione dei siti;
  - per quanto riguarda gli habitat prioritari presenti nei siti, lo studio esclude impatti e interferenze agli habitat prioritari 1150 (Lagune costiere) e 1510 (Steppe salate mediterranee), poiché, come si evince dalla carta del Piano di Gestione, non sono presenti nelle zona dei lavori;
  - per quanto riguarda in particolare l'habitat 1120 (Praterie di Poseidonie) lo studio dimostra che l'area dei lavori è delimitata all'interno di un sistema chiuso, definito dai moli di accesso al Porto Canale, che rendono il bacino impermeabile e isolato rispetto all'habitat 1120 (Praterie di Poseidonia); all'interno del bacino portuale i livelli idrodinamici relativi al moto ondoso sono scarsi, con la conseguenza che i sedimenti eventualmente smossi o dispersi rimangono sostanzialmente in loco senza pericolo di spargimento; peraltro lo studio mette in evidenza che i sedimenti movimentati sono privi di inquinanti;
  - la fauna presente nel formulario standard del SIC e ZPS fa riferimento soprattutto all'avifauna ed in particolare quella migratoria; le aree limitrofe ai lavori non sono oggetto di nidificazione mentre le condizioni dei luoghi e il consolidamento delle attività in atto sono tali da far ritenere che la fauna presente sia assuefatta all'attuale livello di antropizzazione del territorio;
  - dallo studio eseguito e dai dati raccolti emerge che il progetto non produce alcun tipo di effetto ai SIC e ZPS; per quanto riguarda le zone umide limitrofe, lo studio conclude che il progetto non potrà esercitare alcun impatto o effetto cumulativo poiché già i precedenti lavori della stessa tipologia non hanno manifestato alcun tipo di cambiamento; l'aria costantemente monitorata risulta di buona qualità, nello stagno viene praticata la pesca e la mitilicoltura con il costante controllo del pescato che non ha manifestato valori anomali, gli habitat prioritari individuati risultano adeguatamente distanti, le Praterie di Poseidonie sono adeguatamente monitorate e gli studi scientifici condotti non hanno manifestato problemi riconducibili a questa tipologia di lavori;
  - il materiale dragato viene depositato in un sito opportunamente isolato e impermeabilizzato, il materiale è carente di inquinamento pesante ed è classificato come "non pericoloso" inoltre il relativo spostamento non va considerato come un accumulo poiché il materiale sarà distribuito uniformemente nella colmata; inoltre vengono predisposti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari al fine di prevenire qualsiasi rischio per la salute e l'ambiente circostante (dewatering, decantazione e monitoraggio dei liquidi); con l'autorizzazione n. 2 del 29 ottobre 2010 l'Ufficio Acque della Provincia di Cagliari ha autorizzato il deposito dei materiali dragati;
  - dalle risultanze della relazione di screening si evince che le dimensioni e la tipologia delle opere, nonché la collocazione del progetto, non avranno alcuna incidenza diretta ed indiretta

ne sui SIC ne sulle ZPS; nel complesso i nuovi lavori porteranno ad una razionalizzazione degli spazi nel Porto vecchio e non ad un aumento del traffico marittimo;

- lo studio riporta alcune indicazioni sulla prevenzione di carattere generale che riguardano:
  - ✓ evitare di effettuare il trasporto dei sedimenti in giornate particolarmente ventose e con mare mosso;
  - ✓ assicurarsi che sia sempre disponibile il mezzo anti inquinamento ormeggiato all'interno del Porto;
  - ✓ il materiale edile e di rifinitura come vernici, cemento, collante, resine ecc, (realizzazione parabordi e altre opere minori) dovranno essere stoccati in spazi appositamente creati e protetti in modo tale da evitare eventuali dispersioni nell'ambiente;
  - ✓ particolare cura dovrà essere posta al termine dei lavori nell'effettuare una pulizia accurata dell'area, provvedendo a recuperare i materiali di risulta (contenitori per vernici, ferri per le armature, cavi elettrici, imballaggi ecc);
  - ✓ qualora durante i lavori di adeguamento del sito di deposito dei materiali dragati e nella realizzazione dello scarico fossero rinvenute specie faunistiche in difficoltà contattare il Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della R.A.S;
  - ✓ per quanto concerne alle acque di scarico attenersi scrupolosamente alle indicazioni della Provincia di Cagliari allegate allo studio;

## VALUTATO CHE

### per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale

- le operazioni di dragaggio all'interno dell'ambito portuale possono essere considerate opere di ridotta consistenza che non possono generare impatti negativi e significativi;
- l'analisi del volume di traffico portuale ed indotto, la capacità di smaltimento del traffico indotto da parte delle rete viaria esistente, nonché la dotazione di servizi e di aree di parcheggio per le attività crocieristiche sono state valutate nell'ambito della procedura di VAS da parte della regione Sardegna in sede di approvazione del Piano Regolatore Portuale; l'utilizzo del Molo e dei suoi specchi acquei per il traffico crocieristico è conforme alle previsioni del Piano Regolatore Portuale;
- da valutazioni di carattere qualitativo emerge che l'utilizzo del Molo Ichnusa per l'ormeggio delle navi da crociera determina comunque una riduzione del traffico indotto, in quanto i passeggeri sfruttano, per la gran parte, la sosta della nave per visitare a piedi la città; gli autobus utilizzati per le eventuali visite guidate, mediamente 10 per nave, o i bus navetta non possono determinare impatti aggiuntivi significativi sul traffico cittadino;
- il progetto della trasformazione del molo Ichnusa in terminale crocieristico, conformemente alle valutazioni effettuate in sede di VAS, permette la razionalizzazione complessiva delle funzioni portuali, evitando commistioni tra traffico crocieristico e traffico commerciale;
- nei fondali oggetto del dragaggio non sono presenti specie di particolare interesse conservazionistico tutelate dalle attuali leggi nazionali ed europee (direttiva CEE 92/43 e D.P.R. n.357 del 08/09/1997); la notevole torbidità delle acque non consente lo sviluppo di particolari biocenosi; pertanto, le operazioni di dragaggio non andranno ad incidere su un habitat pregiato dal punto di vista ambientale, ma solo su specie che verosimilmente ricolonizzeranno velocemente l'area dopo la fine dei lavori;
- la valutazione di incidenza per i SIC e ZPS presenti nell'area vasta per un raggio di 5 Km non ha evidenziato alcuna incidenza diretta ed indiretta; il tragitto della movimentazione dei materiali via mare non interferisce con le aree marine occupate dalla *Posidonia oceanica* ;
- l'Autorità Portuale prevede il controllo delle operazioni di escavo e trasferimento dei materiali da parte del mezzo anti inquinamento ormeggiato all'interno del Porto di Cagliari, che interverrà nell'immediato, qualora si verificassero circostanze impreviste quali

versamento accidentali di sostanze inquinanti in mare, con apposite misure di mitigazione;

- inoltre l'Autorità Portuale, oltre alle prescrizioni imposte dalla provincia nell'Autorizzazione n. 2 del 29 ottobre 2010, e delle indicazioni di sicurezza previste dalla relazione di valutazione d'incidenza, prevede la predisposizione di un piano di coordinamento con l'Autorità marittima che regoli e gestisca il "piano viaggi".

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

**ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE** riguardo l'esclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, come disposto dal comma 5 dell'art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., per gli interventi relativi alla "Porto di Cagliari - lavori di manutenzione straordinaria degli specchi acquei del Molo Ichnusa e Garau destinato al traffico crocieristico - dragaggio dei fondali", presentati dall'Autorità Portuale di Cagliari, fatti salvi i pareri, nulla osta e approvazioni delle autorità competenti per la realizzazione delle opere, anche in ordine ai vincoli paesaggistici e archeologici,

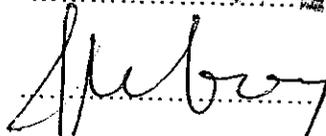
a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. il progetto deve completare l'iter di autorizzazione dal Comitato Tecnico Amministrativo, ai sensi dell'art.127, comma 3 del D.Lgs 163/06, ai fini dell'espressione del parere di competenza, con particolare riferimento alla stabilità delle strutture e ad eventuali opere di protezione del piede delle banchine prospicienti alle operazioni di dragaggio;
2. devono essere osservate tutte le prescrizioni poste dalla Provincia di Cagliari, di cui all'autorizzazione n. 2 del 29 ottobre 2010, come esposte nelle premesse, ed in particolare deve essere attuato il relativo Piano di monitoraggio con i tempi e modalità ivi prescritti;
3. l'Autorità Portuale deve comunicare, con preavviso di almeno sette giorni, alla Provincia di Cagliari, all'ARPAS, alla Sovrintendenza per i beni archeologici e alla Capitaneria di Porto di Cagliari, la data di inizio dei lavori previsti dal progetto, ai fini delle attività di controllo;
4. durante tutto il periodo dei lavori devono essere osservate le indicazioni di sicurezza previste dalla relazione di valutazione d'incidenza, come esposte nelle premesse; inoltre, devono essere adottate misure di mitigazione che evitino o riducano al massimo il verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine di cantiere utilizzate per la movimentazione dei sedimenti nelle colmate (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;

Presidente Claudio De Rose

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



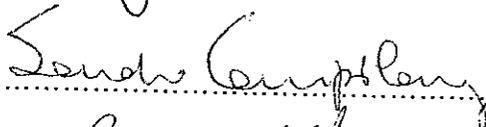
Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

ASSENTE

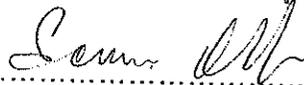
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA  
Speciale)



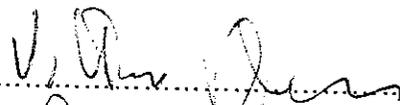
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Prof. Gian Mario Baruchello

ASSENTE

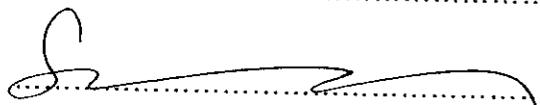
Dott. Gualtiero Bellomo



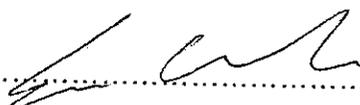
Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

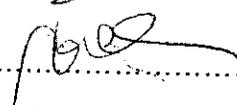
Ing. Stefano Bonino



Ing. Eugenio Bordonali



Dott. Gaetano Bordone



Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Prof. Ezio Bussoletti

ASSENTE

Ing. Rita Caroselli



Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Maurizio Croce

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Avv. Luca Di Raimondo

Dott. Cesare Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

*Fabelli*  
ASSENTE

*[Signature]*  
ASSENTE

*[Signature]*  
ASSENTE

*[Signature]*  
ASSENTE

*[Signature]*  
ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

*[Handwritten signature]*

Avv. Rocco Panetta

**ASSENTE**

Arch. Eleni Papaleludi Melis

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

*[Handwritten signature]*

Avv. Xavier Santiapichi

**ASSENTE**

Dott. Franco Secchieri

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

Arch. Francesca Soro

Ing. Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta  
di N° *5 (nove)* fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li *26/4/11*

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