



*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
U.prot CTVA - 2009 - 0004107 del 04/11/2009



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

E.prot exDSA - 2009 - 0029629 del 06/11/2009

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

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

Pratica N.

Ref. Mittente:

**OGGETTO: Verifica di assoggettabilità alla VIA - Porto di Cagliari.
Lavori di completamento del banchinamento lato sud del
Porto Canale (Porto Industriale). Trasmissione parere n.
373 del 30 ottobre 2009.**

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 30 ottobre 2009.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE
(Avv. Sandro Campilongo)

All.: c.s.



Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA - Tel 0657223062 - Fax 0657223062 - e-mail: ctvia@minambiente.it



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

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

Parere n. 373 del 30.10.2009

Progetto:	 Verifica di assoggettabilità alla VIA Porto di Cagliari – lavori di completamento del banchinamento lato sud del Porto Canale (Porto Industriale)
Proponente:	Autorità Portuale di Cagliari

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

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

DIREZIONE REGIONALE
DEL TERRITORIO E DEL MARE
DELLA TUNISIA
C/Ministère de l'Environnement
et de la Mer

LA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA PER L'IMPATTO AMBIENTALE - VIA e VAS

VISTA la richiesta di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA, ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 152 del 2006, come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, dei LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL BANCHINAMENTO LATO SUD DEL PORTO CANALE (Porto Industriale) del Porto di Cagliari, presentata dall'Autorità Portuale di Cagliari, in data 05 agosto 2009, acquisita dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale il 11/08/2009 al prot. DSA-2009-21889 del 11/08/09 e acquisita dalla Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale - VIA e VAS al prot. CTVA-2009-3512 del 23/09/2009;

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

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

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

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

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

VISTA la documentazione esaminata, acquisita al prot. DSA-2009-24850 del 21/09/2009;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo all'avvenuta trasmissione della documentazione, ai sensi dell'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo n. 152 del 2006, come modificato dal decreto legislativo n. 4 del 2008, è avvenuta in data 04/08/2009;

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

PRESO ATTO ALTRESI' che relativamente al progetto dei LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL BANCHINAMENTO LATO SUD DEL PORTO CANALE (Porto Industriale) del Porto di Cagliari, l'Autorità Portuale di Cagliari aveva presentato una prima 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, in data 3 aprile 2009, acquisita dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale il 9 aprile 2009 al prot. DSA-2009-9116 del 09/04/2009 e acquisita dalla Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale - VIA e VAS al prot. CTVA-2009-1544 del 27/04/2009; tale istanza era stata successivamente ritirata da parte dell'Autorità Portuale di Cagliari in data 25 giugno 2009 acquisita al prot CTVA/2492 in data 25/06/2009, allo scopo di procedere ad una implementazione della documentazione prodotta e degli studi effettuati, che, in considerazione della rilevanza delle informazioni contenute, avrebbe richiesto una nuova pubblicazione dell'annuncio relativo alla trasmissione della nuova documentazione;

PREMESSO che:

- con il decreto VIA n. 395 del 21 aprile 2005 è stato autorizzato il progetto delle opere di banchinamento lato sud del Porto Canale di Cagliari affinché possano ivi trasferirsi i traffici commerciali del Porto Vecchio;
- il progetto in esame consiste nel completamento del banchinamento del lato sud del Porto Canale di Cagliari, in prolungamento delle banchine già autorizzate con il Decreto VIA n. 395 del 21 aprile 2005;
- si tratta di un'opera dalle dimensioni limitate rispetto allo sviluppo complessivo delle banchine del Porto Canale, che ha lo scopo di completare lo spostamento del traffico delle merci convenzionali dal

Porto Vecchio al Porto Commerciale e che non determina un incremento dei traffici di rinfuse solide, ma soltanto una loro diversa allocazione all'interno del sistema portuale cagliaritano;

- il progetto, conformemente alle previsioni del nuovo P.R.P. in corso di approvazione, favorisce la riconversione del porto storico in attività turistiche, ritenute maggiormente compatibili con quelle urbane;
- il profilo planimetrico della banchina segue il profilo dell'attuale sponda dell'esistente bacino portuale;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

- il Piano Regolatore Portuale ("P.R.P.") del Porto di Cagliari è quello del 1967, approvato con voto n. 1718 del 16/02/1968 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici; tale piano non contempla il nuovo porto commerciale del "Porto canale", dove deve essere realizzata l'opera, che è stato costruito successivamente con progetto speciale n° 1 della Cassa per il Mezzogiorno, poi recepito nel Piano Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari, redatto dal CASIC (Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari);
- il banchinamento in esame è previsto dal Piano Territoriale del CASIC, aggiornamento 2005, approvato dalla Regione Sardegna, strumento pianificatore dell'area in attesa dell'approvazione del Nuovo Piano Regolatore Portuale;
- il nuovo Piano Regolatore Portuale, adottato dal Comitato Portuale con Delibera n. 40 nella seduta del 29/05/2009, previa formale intesa espressa dai Comuni della Circoscrizione (Cagliari, Sarroch e Capoterra), è attualmente nella fase di V.A.S. per la quale è già stato presentato agli interlocutori istituzionali il rapporto preliminare. Tale Piano prevede per l'area di progetto la destinazione "G1w" ossia zona per l'esercizio di attività portuali polifunzionali, prevedendo peraltro la realizzazione del banchinamento in progetto;
- il Piano Urbanistico Comunale, ha recepito integralmente le previsioni del Piano Territoriale del CASIC.;
- l'opera è inoltre prevista negli strumenti programmatori dell'Autorità Portuale, ossia nel Piano Operativo Triennale e nel Piano Triennale dei Lavori;
- l'area di intervento è inclusa all'interno dell'ambito di tutela di grado "2d" del Piano Territoriale Paesistico n. 11 Marganai, comprendente «le aree già antropizzate e compromesse, pur se caratterizzate dalla presenza di emergenze meritevoli di essere tutelate e preservate», all'interno del quale è consentita l'utilizzazione del territorio ai fini tecnologici ed infrastrutturali;
- l'area è individuata come Ambito di Paesaggio Costiero, Ambito 1 - Golfo di Cagliari, all'interno del Piano Paesaggistico Regionale di cui al Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 7.9.2006, n. 82, approvato ai sensi della Legge Regionale n. 8 del 25.11.2004;
- l'area di intervento è esterna alla zona umida internazionale istituita ai sensi e per gli effetti del DPR 13 marzo 1976, n. 488, relativo alla Convenzione di Ramsar, denominata "Stagno di Cagliari", detta anche Stagno di S. Gilda o saline di Macchiareddu, come ridefinita dal DM 3 Settembre 1980 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.294 del 25.10.1980;
- l'area di intervento è esterna alla perimetrazione del pSIC "Stagno di Cagliari, saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla", con codice Natura 2000 ITB000023 ed alla ZPS "Stagno di Cagliari" con codice ITB044003. Infatti, la perimetrazione di tali aree, ha riconosciuto la particolare condizione della zona del Porto Canale che, in ragione del grado di antropizzazione, rappresenta una porzione di territorio eterogenea rispetto all'intero sistema naturale dello stagno di Cagliari, ed ha escluso il porto canale e le sue pertinenze dalle aree soggette a tutela;
- l'area è inclusa all'interno della oasi faunistica "Santa Gilda", avente rilevanza esclusivamente sui tempi e sui modi della attività venatoria, le cui misure di salvaguardia sono tuttavia decadute a seguito dell'istituzione delle Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria;
- attualmente sono in fase di realizzazione i lavori per la realizzazione delle banchine del primo lotto, autorizzato previa valutazione di impatto ambientale di cui al decreto VIA n. 395 del 21 aprile 2005;

VALUTATO CHE

- la documentazione prodotta ha analizzato gli strumenti di Programmazione e Pianificazione territoriale e settoriale vigenti, non rilevando incoerenze tra il progetto e tali strumenti;

- il progetto propone il prolungamento di una banchina già autorizzata, previa valutazione ambientale di cui al decreto VIA n. 395 del 21 aprile 2005;
- il progetto, essendo di importo inferiore a € 25.000.000,00, ai sensi dell'art.127, comma 3 del D.Lgs 163/06, è stato a suo tempo trasmesso al Comitato Tecnico Amministrativo che, nell'adunanza del 24/07/2008 con voto n.1214, lo ha approvato all'unanimità;
- il progetto è conforme e compatibile, con gli strumenti urbanistici territoriali e locali ed è conforme al nuovo P.R.P. di Cagliari in corso di approvazione;
- l'area di progetto benché esterna è prossima alla Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Stagno di Cagliari" ITB 044003 e al Sito di Interesse Comunitario (SIC) "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla" ITB 000023;
- il progetto preliminare è stato trasmesso alla Provincia di Cagliari – Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio, Settore Ambiente, Ufficio Acque, per l'autorizzazione di competenza relativamente alla movimentazione dei materiali di dragaggio, avendo la Regione Sardegna trasferito al suddetto Assessorato le relative competenze;
- la proposta definitiva del Piano Regionale dei Trasporti, approvata con deliberazione n. 66/23 del 27 novembre 2008 conferma le destinazioni d'uso del Porto Canale già previste dal piano industriale;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- le motivazioni dell'intervento si inquadrano nel disegno di ridefinizione dell'assetto dell'area portuale cagliaritano che promuovere la riqualificazione formale e funzionale del Porto Vecchio e delle aree urbane ad esso limitrofe attraverso il trasferimento del traffico delle merci convenzionali nel porto commerciale;
- l'intervento rappresenta il completamento del I lotto del banchinamento del lato sud e del lato sud ovest del bacino di evoluzione del porto canale di Cagliari e costituisce l'elemento indispensabile per garantire la piena operatività e funzionalità del nuovo terminal commerciale e consentire l'auspicato trasferimento dei traffici di merci varie dal porto vecchio al porto canale;
- la nuova banchina, analogamente a quella in fase di realizzazione, risulta ampiamente collegata alla rete stradale primaria e, attraverso questa, alle principali aree di origine/destinazione delle merci convenzionali; lo spostamento dei traffici delle merci convenzionali dal Porto Vecchio al Porto Canale non modifica gli itinerari a terra attuali;
- trattandosi del completamento di una banchina in fase di realizzazione, che ha già ottenuto le relative autorizzazioni, non sono state esaminate alternative tecniche per la localizzazione o tipologie costruttive diverse, anche in considerazione del fatto che le soluzioni adottate per il primo lotto sono scelte a seguito di un confronto tecnico-economico tra le possibili alternative di progetto esaminate nell'ambito dello SIA relativo al primo lotto;

in merito alle caratteristiche del progetto:

- il progetto riguarda il completamento del banchinamento del lato sud del bacino di evoluzione del porto-canale di Cagliari fino all'intersezione con la sponda ovest del porto canale stesso. La nuova banchina, che prosegue quella in corso di realizzazione, ha una lunghezza di 350 m, e una larghezza di 20 m e pertanto a seguito della sua realizzazione tutto il lato sud del bacino di evoluzione (L= 600 m circa) potrà essere utilizzato per l'ormeggio di navi con elevato dislocamento (fino a 100.000 tdw) servite da gru terrestri di portata fino a 60 t a 10 m;
- la soluzione costruttiva e le caratteristiche geometriche della nuova banchina coincidono con quelle previste nel progetto del primo stralcio funzionale; in particolare la quota di sommità della sovrastruttura è stata prevista pari +2,50 m s.m.m., mentre la quota di progetto dei fondali antistanti le banchine è stata assunta pari a -16.00 m s m;
- la tipologia costruttiva adottata per la realizzazione delle banchine è del tipo detto "danese", costituita cioè da una paratia di contenimento vincolata in testa ad un impalcato, fondato su pali verticali ed inclinati, avente la funzione sia di tirante della paratia che di struttura destinata a sopportare i carichi verticali;
- nel caso specifico la paratia è di sezione rettangolare con spessore pari a 1,20 m. I pali verticali sono di diametro pari a 0,80 m, posti ad interasse di 5,25 m in direzione normale al fronte di banchina, di 2,50

indotte dall'esecuzione delle colonne stesse e dal carico di precompressione;

- ai fini della caratterizzazione geotecnica dei terreni è stata attuata una campagna d'indagini, ad integrazione di quella effettuata per il primo stralcio del progetto esecutivo, durante la quale sono state effettuate 8 prove penetrometriche statiche con misura della sovrappressione interstiziale (CPTU) e ulteriori 3 sondaggi a carotaggio continuo, con prelievo di campioni indisturbati di terreno in corrispondenza dei livelli limo-argillosi ed esecuzione di prove SPT in corrispondenza dei livelli sabbiosi, spinti sino a 40 m di profondità;
- i campioni prelevati durante entrambe le campagne di indagini in sito sono stati inviati presso il Laboratorio Geotecnico del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università di Roma La Sapienza, dove su alcuni campioni sono state eseguite le analisi per l'identificazione e la classificazione, nonché le prove meccaniche per la caratterizzazione geotecnica dei terreni interessati dalle opere in progetto;
- al fine di monitorare il comportamento delle opere e studiare la rispondenza con i risultati ottenuti dalle verifiche di progetto, stante l'importanza dell'opera, le scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni e l'entità delle sollecitazioni in gioco, si prevede l'installazione di un'adeguata strumentazione geotecnica e strutturale per la misura degli spostamenti dell'opera e dei cedimenti dei piazzali a tergo dell'opera stessa, e per la valutazione delle sollecitazioni negli elementi strutturali (setti, pali e impalcato);
- il piano di monitoraggio prevede l'installazione di tubi inclinometrici e barrette estensimetriche per il monitoraggio del comportamento della struttura in c.a. della banchina. Inoltre, a tergo della banchina, verranno installati assestimetri multibase, assestimetri a piastra e piezometri per il controllo dell'evoluzione dei cedimenti dei piazzali durante le varie fasi costruttive. Infine, a strutture completate, è prevista la realizzazione di una rete poligonale di capisaldi per la livellazione di alta precisione;
- tutte le strumentazioni, che verranno installate durante le fasi di costruzione, verranno utilizzate poi per la verifica del comportamento della struttura durante le fasi di costruttive (esecuzione delle operazioni di dragaggio dello specchio acqueo antistante e applicazione del sovraccarico di progetto sull'impalcato e sul terrapieno a tergo del muro di banchina);
- sono state infine riportate alcune indicazioni per il monitoraggio della nuova opera nel corso delle fasi costruttive e, poi, in esercizio;
- in particolare, la relazione geotecnica prevede che il piano di monitoraggio e le cadenze delle letture della strumentazione dovranno tenere conto della sequenza delle fasi costruttive e dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione della Direzione Lavori. Per la strumentazione installata nelle strutture in c.a. della banchina si prevedono circa 15 letture, concentrate durante e successivamente alle fasi di escavo del bacino. Almeno 40 letture sono invece previste per la strumentazione nella zona dei piazzali a tergo della banchina, durante e successivamente alla fase di precarico; la cadenza delle letture sarà via via diradata nel tempo, in dipendenza dei risultati ottenuti, da un intervallo minimo due giorni ad un massimo di quindici giorni, al fine di seguire correttamente il processo di consolidazione dei terreni;
- i risultati dell'attività di monitoraggio verranno emessi periodicamente, al fine di consentire il confronto con la previsione di progetto e la possibilità di tempestivo intervento in caso di mancata rispondenza. Infine, al termine dell'attività di monitoraggio verrà emesso un rapporto conclusivo di sintesi;

in merito alla cantierizzazione

- il cronoprogramma dei lavori prevede un termine di 18 mesi per il completamento dell'opera, fatti salvi motivi di proroga causati da ragioni legate alle operazioni di monitoraggio, qualora mostrassero che gli assestamenti non si sono sviluppati secondo le previsioni progettuali;
- il sito di cantiere si prevede nell'area della realizzazione della nuova banchina e dei piazzali adiacenti; per quanto concerne la parte a mare si provvederà alla delimitazione mediante boe del tratto prospiciente la linea di riva, fino alla linea batimetrica di 16 metri. Sono previste due aree di servizio per baracche, servizi igienici, spogliatoi, magazzini e officina e una per deposito di materiali e mezzi;
- allo stato attuale, l'area in cui si prevede la localizzazione del cantiere, caratterizzata da bassi livelli di naturalità, è costituita da associazioni vegetali tipiche di aree degradate dalla presenza antropica, con predominanza di specie sinantropiche e ruderali;

UFFICIO
MARE
110 A
110 B
110 C
110 D
110 E
110 F
110 G
110 H
110 I
110 J
110 K
110 L
110 M
110 N
110 O
110 P
110 Q
110 R
110 S
110 T
110 U
110 V
110 W
110 X
110 Y
110 Z

considerando l'assenza di ricettori sensibili, sia nell'intorno ristretto dell'area di cantiere che in quello più vasto, le analisi effettuate escludono che le attività di cantiere potranno determinare effetti negativi sulla salute della popolazione locale, in ordine alla compromissione del clima acustico e della qualità dell'aria;

- il sito del cantiere presenta un elevato livello di accessibilità dalla rete viaria, SS130, ad Est, dalla SS195, a Sud, dalla dorsale CASIC, ad Ovest, ed infine dalla strada che collega quest'ultima con la SS130, che offre la possibilità di scegliere tra una rosa di possibili itinerari alternativi; stante il livello di servizio delle infrastrutture interessate ed a fronte del modesto flusso di automezzi originato dalla ridotta entità delle opere da realizzare, non si prevede un peggioramento delle attuali condizioni di traffico;

in merito alle attività di dragaggio

- l'intervento prevede, come per la 1° fase, l'approfondimento dei fondali a ridosso della banchina fino a - 16.00 m s.m, allo scopo di raggiungere la quota della zona antistante del bacino di evoluzione, che, come pure il canale navigabile, è già stato dragato sino alla quota di -16,00 m, con un intervento ultimato nell'ottobre del 2006. Ad un primo momento si prevede l'approfondimento sino a - 12.00 m che è stato ritenuto sufficiente per l'ormeggio delle navi rinfusiere in trasferimento dal Porto Vecchio;
- si prevede il deposito del materiale risultante dagli scavi subacquei, pari a 190.759,20 mc, nelle zone retrostanti la banchina. La caratterizzazione dei sedimenti eseguita ai sensi del D.M. 24/01/1996 per la realizzazione della 1° fase dei lavori ha rilevato che i materiali di escavo sono esenti da inquinamenti e possono essere riutilizzati per il riempimento delle colmate. L'Ente sta già provvedendo ad effettuare la caratterizzazione dei sedimenti relativi alla seconda fase ai sensi del succitato decreto;
- si prevede che l'intervento verrà eseguito utilizzando una draga idraulica con disgregatore ed il materiale dragato verrà conferito direttamente dalla draga nelle vasche di colmata esistenti che presentano una capacità residua pari a mc 2.111.300. Per il suddetto deposito è stata richiesta l'autorizzazione alla Provincia di Cagliari - Assessorato Politiche Energetiche, Politiche Ambientali competente ai sensi della L.R. n.9/2006;

in merito alle cave di prestito

- il traffico per il trasporto del materiale di cava percorrerà la S.S.554 proveniente o diretto alle località di Maracalagonis, Sinnai, Quartu S.Elena, Settimo S. Pietro, Monastir, Serrenti, Donori e Serdiana. La S.S.554, si collega con il cantiere attraverso un breve tratto della S.S.195;
- tenuto conto che la quantità del materiale da movimentare ammonta a circa 28.830 mc si prevedono circa 1.600 viaggi, che danno luogo a 0,94 camion al giorno lavorativo per i 5 mesi necessari alla realizzazione delle colonne di ghiaia (1.698 mc) e 18,80 camion al giorno lavorativo per i 4 mesi necessari per la predisposizione dello strato di sottofondazione della pavimentazione (27.133 mc);

in merito all'analisi ambientale della fase di cantierizzazione

- la sistemazione del cantiere non implica la sottrazione di suolo in aree di pregio, collocandosi in un ambito già alterato rispetto alla vocazione dei luoghi e compromesso da degrado;
- le componenti ambientali considerate per la fase di cantierizzazione dell'opera sono: Atmosfera, con riferimento al sistema lagunare; Ecosistema marino, Rumore, con riferimento alle popolazioni animali presenti nello stagno di Cagliari;
- le analisi condotte rilevano una ridotta possibilità della diffusione di polveri sul sistema lagunare, in ragione dei venti predominanti che spirano da NW; per quanto concerne il rumore, considerando la localizzazione dell'area di cantiere e l'assenza di ricettori sensibili, non sono segnalate interferenze; le più vicine aree residenziali distano più di 4 chilometri dal sito di cantiere;
- relativamente al sistema marino, le possibili interferenze dovute alla realizzazione delle opere su pali sono pressoché univocamente dovute dall'aumento di torbidità delle acque, fenomeno comunque limitato alla sola zona di intervento, e ad un periodo breve;
- per quanto riguarda i materiali di costruzioni si osserva che non sono previste movimentazioni di materiali che non possano essere reimpiegati nel cantiere stesso. I calcestruzzi necessari per la realizzazione delle opere saranno reperiti sul mercato locale;
- l'assenza di ricettori sensibili, sia nell'intorno ristretto dell'area di cantiere che in quello più vasto, esclude effetti negativi sulla salute della popolazione locale, in ordine all'inquinamento acustico e atmosferico;

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

in merito agli interventi di mitigazione

- l'Autorità Portuale riporta gli interventi di mitigazione previsti per il progetto del primo lotto che interessano anche il presente progetto, in quanto comprendono interventi in corrispondenza del vincolo stradale della 195 e nell'area compresa tra la strada suddetta e il piazzale di manovra contiguo alla banchina in progetto e riguardano la zona di accesso e di contatto tra la viabilità esistente e la zona di ingresso al terminale. In particolare, si prevede rinaturazione dello svincolo con elementi a valenza estetico - paesaggistica e la riconnessione con le fitocenosi caratterizzanti il sistema lagunare. L'intervento consente inoltre la ricucitura del margine dello stagno, che rappresenta una linea di demarcazione tra il sistema lagunare e l'area del Porto Canale. Le tipologie di intervento sono state sostanzialmente quattro, ossia A - Prato cespugliato, B - Formazione arbustiva aperta, C - Fascia arborea - arbustiva, D - Fascia arbustiva;
- il secondo intervento di mitigazione riguarda le acque di drenaggio della banchina e del piazzale che rappresentano un possibile elemento di inquinamento nei confronti delle acque superficiali e sotterranee, anche per la possibilità che si verifichino sversamenti accidentali in occasione di incidenti. Le acque sono convogliate in un sistema chiuso tale da evitare il contatto tra le acque dei piazzali e quelle dell'ambiente circostante. Il sistema prevede la raccolta delle acque sui due lati del piazzale e il convogliamento delle stesse in appositi sistemi di trattamento per poi smaltirle secondo quanto disposto dal D.L. 152/99; il progetto è identico a quello previsto per la prima fase dei lavori;
- infatti, il decreto VIA n. 395/2005, relativamente all'intervento già appaltato della prima fase, ha prescritto, tra l'altro che l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia deve essere "dotato di un idoneo sistema di accumulo in modo tale che, previo opportuno trattamento, le acque possano essere recapitate direttamente nel bacino portuale"; il Ministero con nota del 11/01/2006 (prot. DSA-2006-0000652) ha comunicato l'esito positivo della verifica di ottemperanza;

VALUTATO CHE

- si tratta della realizzazione di un'opera di ridotta consistenza, la cui configurazione planimetrica non si discosta di molto dalla situazione attuale in quanto non altera in maniera significativa la linea della costa esistente;
- la soluzione progettuale adottata è identica a quella relativa al primo lotto dei lavori approvato con il decreto VIA 395/2005;
- le indagini geognostiche integrative condotte in occasione della redazione del presente progetto hanno confermato le soluzioni tecniche adottate sia per la realizzazione del muro di banchina che dei terrapieni a tergo;
- non si rilevano ricettori sensibili nelle vicinanze del progetto; il livello di servizio delle infrastrutture che garantiscono l'accessibilità alle aree di cantiere non è tale da determinare in fase di cantiere un peggioramento delle attuali condizioni di traffico;
- nell'ambito della progettazione sono stati forniti elementi per l'inserimento paesaggistico delle opere, attraverso interventi a verde idonei al contesto territoriale interessato. La progettazione degli interventi, di cui è stata effettuata la verifica di ottemperanza (prot. DSA-2006-0000652), è stata impostata sulla conoscenza del territorio e sulla scelta delle specie idonee alla vocazione naturalistica dei luoghi;

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale e la valutazione degli impatti:

- l'opera è inserita in un ambito già modificato rispetto alla sua vocazione naturale. In considerazione dello spostamento in tale ambito del Porto Commerciale di Cagliari e della realizzazione del Porto Canale, le aree destinate ad attività commerciali e marittime, incluse del perimetro della circoscrizione dell'Autorità Portuale, sono state escluse dal perimetro del SIC "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla" ITB 000023;
- le analisi ambientali effettuate hanno tenuto conto delle analisi eseguite nell'ambito del procedimento di cui al decreto VIA n. 395 del 21 aprile 2005 ed hanno implementato tale documentazione con ulteriori approfondimenti, in particolare per quanto riguarda le componenti ecosistema, atmosfera, ambiente idrico e suolo e sottosuolo;

Atmosfera

- l'analisi delle condizioni meteo ha fatto riferimento ai parametri meteorologici temperatura, precipitazioni, umidità relativa, condizioni anemometriche, analizzati nell'ambito dell'istruttoria VIA relativa al decreto n. 395/2005, come rilevati dalla stazione più vicina al Porto Canale, Cagliari Elmas;

REGIONE SARDEGNA
MARE

ai fini della caratterizzazione della qualità dell'aria, le analisi sono state approfondite, relativamente alle concentrazioni di Biossido di zolfo, Biossido di azoto, monossido di carbonio, Particolato, Benzene, rilevate nei report di monitoraggi effettuate dall'ARPA Sardegna che gestisce la rete delle centraline di rilevamento della Sardegna;

- in particolare sono stati utilizzati i dati delle centraline più vicine al sito del progetto, situate nelle aree industriali di Macchiareddu e Sarroch, prendendo a riferimento i dati disponibili per il periodo di 15 mesi, da marzo 2008 a maggio 2009, e in via indicativa i dati del monitoraggio dell'inquinamento atmosferico del comune di Cagliari ai fini della caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria nell'aria urbana. Le elaborazioni effettuate nell'ambito dello studio non hanno rilevato criticità;
- la qualità dell'aria della zona oggetto di studio è influenzata dalla presenza di numerose fonti inquinanti, limitrofe o interne all'area di studio, quali attività industriali (Area Industriale di Macchiareddu, Area Industriale Elmas, Centrale Enichem), traffico veicolare in transito lungo la rete viaria di connessione territoriale su quella urbana, attività portuali;
- lo studio rileva che nonostante i lavori per il banchinamento del lato sud del Porto Canale sono iniziati il 9 novembre 2007, l'attività di cantiere e l'aumento del traffico dovuto al trasporto dei materiali non sembra aver inciso negativamente sui valori rilevati dalle centraline, evidenziando valori medi relativi al periodo di riferimento abbondantemente al di sotto dei limiti di legge;
- i dati giornalieri dell'inquinamento atmosferico del comune di Cagliari, acquisiti mediante la rete comunale di rilevamento, denotano buone condizioni di qualità dell'aria e assenza di criticità, nonostante l'incidenza del traffico portuale, sia navale che terrestre. Il lavoro in progetto non ha lo scopo di aumentare il traffico mercantile ma solo di spostarlo dal Porto Vecchio al Porto Canale, evitando il congestionamento dei flussi di traffico indotto dalle attività portuali sulla rete viaria urbana. A seguito dello spostamento delle attività portuali il traffico terrestre utilizzerà le stesse arterie stradali adoperate attualmente, ovvero SS 195, SS 554 e SS 131, e pertanto non si prevedono impatti aggiuntivi su tali arterie;
- le emissioni relative alle attività di cantierizzazione dipendono principalmente dal trasporto dei materiali da cava e dalla produzione di polveri da cantiere; i relativi impatti sono facilmente mitigabili attraverso misure per la riduzione delle polveri, come la bagnatura delle piste usate dagli automezzi; in ogni caso, lo studio evidenzia che i dati delle rilevazioni riferite al periodo della realizzazione del primo lotto del banchinamento non hanno evidenziato incidenze negative;

Ambiente idrico

- la trattazione della componente Ambiente idrico si è articolata nella definizione della rete idrica superficiale, in particolare nella descrizione della laguna e della circolazione delle acque continentali e delle acque marine e nella definizione degli aspetti climatici; non si prevedono modifiche del reticolo idrico superficiale causate dal progetto;
- il progetto prevede un impianto di raccolta e depurazione delle acque dei piazzali e il recapito delle stesse nel porto canale attraverso un apposito canale;

Suolo e sottosuolo

- la definizione dell'area dal punto di vista geologico, geomorfologico e idrologico è stata effettuata sulla base della bibliografia e della cartografia esistente; il porto canale è considerato ormai parte integrante del sistema morfologico dell'area. Le opere di progetto non introducono variazioni sostanziali rispetto all'attuale configurazione del bacino artificiale;
- l'area a terra è costituita da terreni di riporto depositati nel corso delle operazioni di scavo del Porto Canale. Il progetto prevede opere di "bonifica" per la costipazione del terreno attraverso la posa in opera di pali di ghiaia con Φ 600;

Rumore

- ai fini dell'analisi della componente rumore lo studio fa riferimento alle considerazioni emerse nell'ambito dell'istruttoria VIA relativa al primo stralcio, evidenziando che l'opera in progetto non implica condizioni acustiche tali da generare interferenze significative, sia per la propria tipologia sia per il contesto territoriale in cui si inserisce. La trattazione è stata impostata sulla base dello studio nazionale sul rumore connesso ai porti eseguito dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici), "Rumore prodotto dalle infrastrutture portuali";

Vegetazione flora e fauna

- il Porto Canale è perimetrato dal sistema stagnale - lagunare, "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla", ma presenta bassi livelli di naturalità, viste le modifiche apportate negli anni dall'uomo che ne hanno modificato l'assetto originario;
- l'analisi della componente è stata articolata nella definizione delle principali formazioni vegetali e dei popolamenti animali caratterizzanti l'ambito di studio e, più nello specifico, il sito di progetto. La caratterizzazione dello stato attuale ha evidenziato che l'occupazione di suolo dovuta alla realizzazione della banchina e del piazzale di manovra si realizza in un'area a basso grado di naturalità, modificata da riporti e colmate, costituita da formazioni erbacee tipiche di aree degradate e da lembi di formazioni vegetali ad alofite perenni;
- non si evidenziano alterazioni della continuità ecologica, in quanto l'area di intervento risulta già nettamente separata dal sistema lagunare dalla SS 195; la sottrazione diretta di habitat per la fauna locale è di modesta entità, considerata la superficie realmente occupata dall'opera e le caratteristiche del popolamento animale, costituito in prevalenza da specie antropofile;

Paesaggio

- lo studio ha analizzato i tre ambiti principali della zona: il paesaggio antropizzato dell'area urbana e metropolitana, il paesaggio seminaturale dell'area delle saline e il paesaggio artificiale del Porto Canale; l'opera si inserisce nell'ambito artificiale del Porto Canale, che ha assunto una funzione specialistica, quale porto industriale di Cagliari in grado di smistare il traffico delle merci provenienti dalle navi containers;
- per quanto riguarda gli aspetti tecnico-costruttivi, la realizzazione della banchina e dei piazzali di movimentazione delle merci, non comporta modifiche dei rapporti scalari preesistenti, per la modesta superficie dell'opera, e l'assenza di uno sviluppo in altezza;
- gli unici elementi verticali previsti sono rappresentati dalle gru, che saranno posizionate in direzione normale al fronte di banchina. Tuttavia, la percezione di tali elementi è subordinata a quella delle gru esistenti sul lato nord del bacino di evoluzione, che fronteggiano le prime; pertanto, l'inserimento di tali elementi all'interno di questo ambito territoriale non comporta rilevanti modificazioni delle condizioni visuali ante-operam, essendo in linea con l'attuale configurazione delle strutture meccaniche presenti;
- lo studio evidenzia un degrado formale e funzionale di questa area, dove, dal punto di vista insediativo si rileva la presenza di frange urbane attestata lungo la vecchia statale 195 in stato di quasi totale abbandono, nonché, dal punto di vista naturalistico, una vegetazione che non presenta caratteri di particolare valenza ambientale;
- in considerazione della mancata interferenza delle opere dal punto di vista paesaggistico gli interventi di mitigazione, come proposti nell'ambito dell'istruttoria VIA relativa al primo stralcio, su cui il Ministero si è espresso positivamente con la nota del 11/01/2006 prot. DSA-2006-0000652 (verifica di ottemperanza), hanno lo scopo di integrare i rapporti fra gli ambiti che costituiscono la struttura del paesaggio e evidenziare i punti nodali delle aree di svincolo; gli interventi di inerbimento delle aree di svincolo con elementi che si riconnettono con le fitocenosi caratterizzanti il sistema lagunare hanno evidenziato i punti di transizione tra contesti con caratteri differenti;

Ecosistemi

- la localizzazione dell'opera nel Porto Canale, caratterizzato da un modesto livello di naturalità e da un modesto grado di complessità delle biocenosi presenti, non interferirà con le caratteristiche funzionali del sistema, già piuttosto semplificate dal punto di vista ecologico; non si prevede una frammentazione dei sistemi ambientali, che manterranno sostanzialmente la propria integrità, né particolari interferenze rispetto alle dinamiche ecologiche in atto, sia del sistema lagunare sia del sistema marino;

In merito alla Valutazione d'Incidenza

- l'area SIC "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla", Codice ITB040023 e la ZPS "Stagno di Cagliari" ITB044003, si estende per una superficie di circa 5.982,00 Ha, all'interno del territorio comunale di Cagliari, Assemmini, Elmas, Capoterra. Dall'esame delle schede del formulario standard di Natura 2000, emerge che si tratta di un'area umida di notevole pregio naturalistico - ambientale. Le opere di progetto ricadono all'esterno del perimetro di tali aree. Le attività produttive insediate nell'area vasta intorno alla laguna di Santa Gilla sono individuabili nella pesca lagunare, nell'estrazione del sale, nell'attività industriale insediata nell'area di Macchiareddu, nella zona industriale di Elmas e nel Porto Canale;

30 MAR 1977
COMMISSIONE
MINISTERO
DELLA TUTELA DEL
L'AMBIENTE
E DEL TERRITORIO

al SIC e ZPS. Nel raggio di 5 km dal luogo di esecuzione dei lavori non sono presenti siti Natura 2000, il più vicino è lo Stagno di Molentargius (SIC ITB040022 e ZPS ITB044000) a circa 7 Km, che risulta separato dal progetto dall'agglomerato della città di Cagliari, fortemente urbanizzato, che esclude qualsiasi interferenza. Si esclude che il progetto possa esercitare impatti o effetti cumulativi alle zone umide limitrofe poiché già i precedenti lavori non hanno manifestato nessun tipo di cambiamento. L'aria costantemente monitorata dalle centraline dell'ARPAS durante i lavori del primo lotto 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 questo tipo di lavori;

- si rileva l'assenza di impatti significativi riconducibili alla realizzazione delle opere in progetto. Nel complesso i nuovi lavori porteranno ad una razionalizzazione degli spazi e non ad un aumento del traffico marittimo; inoltre lo spostamento delle navi dal Vecchio porto al Porto canale avrà ripercussioni anche sulla qualità dell'aria di Cagliari, nel senso che anche se l'apparato di monitoraggio dell'aria della città non ha rilevato valori anomali nei principali inquinanti lo spostamento del traffico commerciale al Porto canale non potrà che portare ulteriori benefici;
- dalle risultanze della relazione di screening, si evince che le dimensioni, la tipologia delle opere, nonché la collocazione del progetto non avranno alcuna incidenza diretta ed indiretta ne sul SIC ne sulla ZPS;
- l'analisi di incidenza effettuata ha evidenziato l'opportunità delle seguenti misure di mitigazione di carattere generale:
 - le aree di stoccaggio temporaneo degli inerti dovranno essere realizzate in luoghi idonei e per tempo strettamente necessario all'esecuzione dei lavori;
 - il materiale edile e di rifinitura come vernici, cemento, collante, resine ecc, dovranno essere stoccati in spazi appositamente creati e protetti in modo tale da evitare eventuali dispersioni nell'ambiente;
 - occorre usare sistemi per l'abbattimento delle polveri soprattutto durante le giornate ventose bagnando adeguatamente le piste utilizzate dai camion;
 - particolare cura dovrà essere posta al termine dei lavori nell'effettuare una pulizia accurata del territorio, provvedendo a recuperare i materiali di risulta (contenitori per vernici, ferri per le armature, cavi elettrici, imballaggi ecc);
 - qualora durante i lavori di allestimento del cantiere e di pulizia fossero rinvenute specie faunistiche occorre contattare il corpo forestale;

VALUTATO CHE

- il prolungamento della banchina si inserisce in un contesto ambientale artificiale che ha perso l'originaria naturalità, già programmato e realizzato per ospitare attività portuali, nel quale sono già presenti strutture antropiche consolidate;
- non sono state riscontrate interferenze nei confronti dell'ambiente idrico, in quanto si tratta di una ridotta modifica dell'assetto costiero, in un contesto già antropizzato, con livelli di naturalità alquanto bassi;
- per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici, l'opera in progetto non determina modificazioni sostanziali in ragione della entità e tipologia degli interventi e delle caratteristiche dei luoghi;
- l'analisi della caratterizzazione ecosistemica non ha fatto riscontrare interferenze rispetto alle caratteristiche funzionali del sistema, in ragione del modesto livello di naturalità e di complessità delle biocenosi presenti;
- gli approfondimenti effettuati sull'incidenza del traffico indotto dalle attività del cantiere alla qualità dell'aria della zona hanno evidenziato un impatto irrilevante in considerazione dei dati di traffico sulle strade del percorso ipotizzato, in particolare sulla SS 195 che è una delle arterie più trafficate della Sardegna. La possibilità di disturbo provocato dall'emissione di polveri in fase di cantiere è mitigata dalla sistemazione di una fascia arborea - arbustiva lungo la SS 195 a funzione di filtro nei confronti delle polveri;
- per quanto riguarda la componente rumore e vibrazioni si evidenzia l'assenza di recettori sensibili nella zona. Il disturbo alle specie frequentatrici delle aree protette circostanti, legato alla

movimentazione dei mezzi in fase di cantiere, è da considerarsi esiguo, in considerazione sia dell'entità del rumore emesso, che della capacità ad abituarsi delle specie frequentatrici di tali luoghi già identificati con la presenza di attività antropiche;

- per quanto concerne la fase di esercizio, come emerge anche dalle valutazioni effettuate nell'ambito del decreto VIA 395 del 2005, la delocalizzazione delle attività dal Porto Vecchio alla nuova banchina del Porto Canale, non implica un incremento delle merci in gioco, né, di conseguenza, un incremento dei traffici sulla rete viaria interessata; inoltre gli archi della rete viaria compresi tra Via Roma e lo svincolo della SS 195 saranno scaricati dal traffico pesante di origine portuale;
- il prolungamento della banchina prevista dal progetto non genera, nella fase di esercizio, impatti significativi sulle specie animali frequentatrici dell'area di studio già adattate a vivere in un habitat caratterizzato da livelli sonori propri delle attività portuali e dell'esercizio della rete viaria;
- per quanto riguarda l'incidenza della fase di esercizio sulla componente rumore, valgono le considerazioni già eseguite anche per la componente atmosfera in termini di decongestionamento dell'area vasta ed in particolare dell'area urbana dalla quale si allontanano le attività portuali che saranno trasferite nel nuovo sito. Tutto il traffico indotto potrà accedere direttamente all'area del nuovo bacino, senza entrare nel contesto urbano;
- la realizzazione dell'opera in esame non costituisce un elemento di compromissione delle qualità percettive del paesaggio. Complessivamente la proposta progettuale risulta adatta al carattere dei luoghi, tale da non produrre danni al funzionamento territoriale e da non abbassare la qualità paesaggistica esistente;
- gli interventi di mitigazione prescritti nella prima fase dei lavori e già valutati in sede di ottemperanza da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, hanno avuto lo scopo di integrare i rapporti fra gli ambiti che costituiscono la struttura del paesaggio e di evidenziare i punti nodali delle aree di svincolo, accentuando il segno sul territorio dell'asse infrastrutturale della strada statale 195 e realizzando una netta separazione tra l'ambito del Porto Canale, in cui sono chiari i caratteri di tipo antropico e gli ambiti seminaturali della laguna e urbanizzati della città di Cagliari;
- l'analisi di incidenza in merito al SIC "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla", Codice ITB040023 e la ZPS "Stagno di Cagliari" ITB044003, effettuata sia per la prima fase dei lavori nell'ambito dell'istruttoria relativa al Decreto VIA 395 del 2005 sia, a livello di screening, per la seconda fase dei lavori non ha rilevato interferenze tra il progetto e gli ambiti e le specie di tali siti;
- si valutano positivamente le misure di mitigazione proposti dallo studio e dalle conclusioni dell'analisi d'incidenza;
- da quanto dedotto dall'analisi della documentazione, si può escludere che a seguito della realizzazione del progetto vi saranno impatti permanenti che possano accrescere i valori preesistenti, e che si possano generare nuovi impatti significativi dalla realizzazione dei lavori alle componenti ambientali e alla salute pubblica;
- l'intervento non si ritiene in grado di incidere in maniera significativa sul contesto territoriale del progetto, sia con riferimento alle attività marittime sia con riferimento al traffico indotto; non si rilevano incrementi significativi dei volumi di traffico indotto nella viabilità della zona industriale;
- gli unici impatti prevedibili determinati dalle opere e ricadenti sul contesto circostante riguardano quelli di cantiere. Tuttavia si tratta di impatti non significativi e transitori che termineranno con l'ultimazione dei lavori e che potranno essere gestiti con iniziative mitigatrici opportune e accorgimenti facilmente attuabili. Ciò anche tenendo conto che l'intervento ricade all'interno di un'area portuale industriale e si presenta limitato a fronte dell'estensione dell'area stessa;

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

PARERE FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI V.I.A del progetto "LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL BANCHINAMENTO LATO SUD DEL PORTO CANALE (Porto Industriale)" del porto di Cagliari, presentata dall'Autorità Portuale di Cagliari, fatti salvi i pareri, nulla osta e approvazioni delle autorità competenti per la realizzazione delle opere, a condizione che si osservino le seguenti prescrizioni.

1. ai fini dell'attività di controllo, l'Autorità Portuale dovrà comunicare all'ARPA Sardegna la data dell'inizio dei lavori;
2. prima dell'inizio dei lavori di escavo in mare, dovrà essere effettuata una campagna di caratterizzazione chimico - fisica (DM gennaio 1996) dei fondali interessati dalla realizzazione dell'opera, e dovrà essere osservato lo smaltimento dei sedimenti secondo le prescrizioni impartite da parte della Provincia di Cagliari;
3. durante tutto il periodo dei lavori, dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione consegnata ed in particolare nell'analisi d'incidenza e esposte nelle premesse;
4. inoltre, dovranno essere adottate misure di mitigazione che evitino o riducano al massimo il verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine di cantiere (versamenti, rotture di tubazioni, ed altro) e prevedano la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale;
5. durante tutto il corso dei lavori, lo specchio d'acqua interessato dai lavori deve essere "conterminato" mediante la posa in opera di panne galleggianti munite di gonne, al fine di limitare l'intorpidimento della colonna d'acqua;
6. dovrà essere proseguito il monitoraggio per la valutazione degli spostamenti dell'opera e dei cedimenti dei piazzali a tergo della medesima e per la valutazione delle sollecitazioni negli elementi strutturali, tenendo conto delle indicazioni riportate nell'analisi geotecnica e citate nelle premesse. Il monitoraggio dovrà essere sottoposto a verifica da parte del R.U.P. dell'Autorità Portuale;
7. dovrà essere previsto e concordato con l'Arpa Sardegna un piano di monitoraggio con rilievi ante, durante e dopo la realizzazione dei lavori, che dovrà essere corredato anche di apposita banca dati con possibilità di diffusione dei dati (es. tramite internet), e che riguardi almeno le seguenti componenti:
 - rumore, con particolare riferimento alla viabilità di accesso;
 - aria, con riferimento anche alle aree naturali protette;
 - acque, con riferimento alla qualità delle acque immesse nel porto;
8. prima della messa in esercizio dell'opera devono essere installati e resi funzionanti gli impianti di trattamento delle acque delle banchine; il sistema di accumulo e trattamento delle acque di prima pioggia e il dimensionamento dello stesso deve essere identico a quello progettato per la prima fase dei lavori di cui alla verifica di ottemperanza dell'11/01/2006, prot. DSA-2006-0000652;
9. il sistema di illuminazione della nuova banchina dovrà raggiungere un aspetto unitario con quello del tratto di banchina del primo stralcio e, inoltre, nel perseguire gli obiettivi tecnici operativi e di sicurezza, dovrà adottare tecnologie di massima efficienza energetica e soluzioni di schermatura che ne eliminino completamente le dispersioni sia verso l'alto che verso le aree limitrofe e l'intorno territoriale;
10. la gestione della banchina dovrà rispettare il piano di raccolta differenziata dei rifiuti a terra e il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Cagliari.

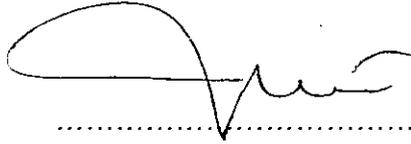
Presidente Claudio De Rose

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



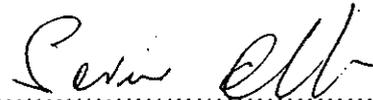
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



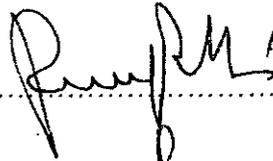
Prof. Saverio Altieri



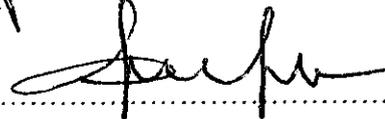
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Prof. Gian Mario Baruchello



Dott. Gualtiero Bellomo



Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

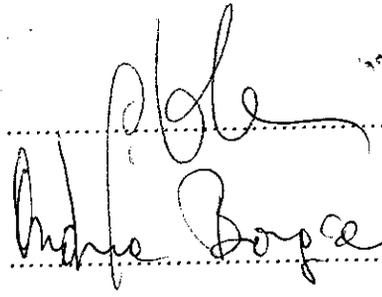
Ing. Stefano Bonino



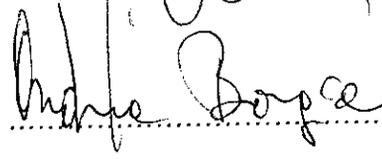
Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE

Dott. Gaetano Bordone



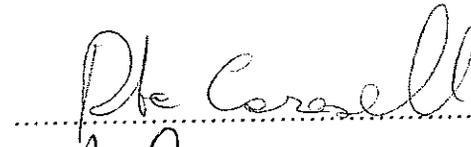
Dott. Andrea Borgia



Prof. Ezio Bussoletti

ASSENTE

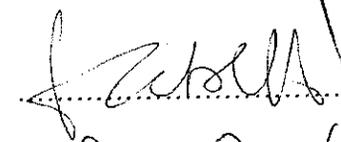
Ing. Rita Caroselli



Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Laura Cobello



Prof. Ing. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



Dott. Maurizio Croce

ASSENTE

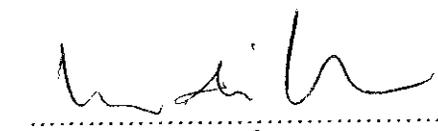
Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo



Dott. Cesare Donnhauser



Ing. Graziano Falappa



MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impianto Aridante - VIV e SAV
Il gestore ha l'obbligo di...

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Prof. Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

~~ASSENTE~~

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta
di N° 9 (NOVE) fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 4/4/08

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