



*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 - 2012 - 0000290 del 26/01/2012

Pratica N:

Rif. Mittente:



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

E. prot DVA - 2012 - 0002311 del 31/01/2012

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

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



**OGGETTO: Istruttoria VIA - Porto di Piombino Nuovo Piano Regolatore -
Proponente: Autorità Portuale di Piombino.
Trasmissione parere n. 833 del 15 dicembre 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 del 15 dicembre 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_2011-0685.DOC



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

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

Parere n.833 del 15.12.2011

Progetto:	Istruttoria VIA - Porto di Piombino Nuovo Piano Regolatore
Proponente:	Autorità Portuale di Piombino

[Handwritten signatures and notes]

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

VISTA l'istanza effettuata in data 6 maggio 2010 ai sensi del Titolo III Parte II del D.Lgs 152/06, così come sostituito dal D.Lgs 4/08 dall'Autorità Portuale di Piombino, di pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto "Nuovo Piano Regolatore del Porto di Piombino", che interessa il Comune di Piombino, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2010-12002 del 10 maggio 2010;

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

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 prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-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;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 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;

VISTA la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2010-17279 del 12 luglio 2010, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2010-2369 del 15 luglio 2010;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 14 maggio 2010 sui quotidiani "La Repubblica" ed "Il Tirreno";

PRESO ATTO dell'assegnazione del procedimento al Gruppo Istruttore;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione tecnica:

- trasmessa a corredo dell'istanza, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2010-12002 del 10 maggio 2010 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS al prot. CTVA-2010-2369 del 15 luglio 2010, che si compone di:
 - ✓ nuovo piano regolatore portuale del porto di piombino,
 - ✓ studio di impatto ambientale,
 - ✓ sintesi non tecnica dello SIA,
 - ✓ dichiarazione esattezza allegazioni,
 - ✓ VIE – VAS,
 - ✓ Accordo di Programma Quadro Piombino – Bagnoli del 21 luglio 2007,

- ✓ Delibera del Consiglio Comunale n. 87 del 2 ottobre 2008,
- ✓ Delibera del Comitato Portuale n. 19/08 del 16 ottobre 2008,
- ✓ Voto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 178/08 del 13 febbraio 2009,
- ✓ Accordo di pianificazione del 6 aprile 2009,
- ✓ Delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 15 aprile 2009,
- ✓ Intesa quadro Stato – Regione Toscana del 22 gennaio 2010;
- trasmessa in risposta alla richiesta di integrazioni e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2011-15322 del 24 giugno 2011 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS al prot. CTVA-2010-2490 del 6 luglio 2011, che si compone di:
 - ✓ una nota esplicativa alle richieste di integrazione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Regione Toscana,
 - ✓ n. 43 allegati alla nota esplicativa;
- trasmessa come chiarimenti spontanei con nota acquisita in data 28 novembre 2011, prot. CTVA-2011-4216;
- trasmessa come chiarimenti spontanei con nota acquisita via mail in data 2 dicembre 2011 prot CTVA -2011-4318;

CONSIDERATO il parere della città di Piombino del 23 giugno 2010, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2010-19789 del 9 agosto 2010 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS al prot. CTVA-2010-2888 del 23 agosto 2010.

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni da parte di terzi interessati;

VISTA la Relazione Istruttoria

PRESO ATTO CHE il Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino, cosiddetta "Variante II" è stato approvato con Delibera della Giunta regionale n. 91 del 05 Giugno 2002 previo decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'Ambiente e Tutela del Territorio di concerto con il Ministero per i beni e le attività culturali n. DEC/VIA/6908 del 08 Gennaio 2002;

PRESO ATTO CHE il nuovo Piano Regolatore Portuale e le opere in progetto hanno lo scopo di rispondere alle necessità di razionalizzazione e sviluppo del Porto, con obiettivi a lungo termine, in quanto la Variante II al PRP si è dimostrata non sufficiente a garantire la possibilità di attuazione dei piani di sviluppo delle aziende industriali locali, come Arcelor/Mittal (il 1° gruppo al mondo), Severstal (5° produttore al mondo), Tenaris Dalmine (1° operatore mondiale nel settore dei tubi) e le altre aziende medio/grandi che, attualmente, a causa dei problemi infrastrutturali e di accessibilità del porto, utilizzano altri scali commerciali;

CONSIDERATO CHE le procedure amministrative di approvazione del progetto hanno seguito le disposizioni di cui alla legge n°84/94 ed alla L.R. n. 1 del 2005 e a tal fine:

- il PRP è stato adottato con Delibera n.19/08 del 16 ottobre 2008;
- l'8 marzo 2008 è stato stipulato un protocollo d'intesa tra il Comune e l'Autorità Portuale di Piombino per l'attuazione degli impegni assunti con l'APQ per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli - Coroglio e per lo sviluppo di Piombino, attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture;
- in data 30 settembre 2008 è stata siglata un'intesa preliminare per l'accordo di pianificazione tra Comune di Piombino, Provincia di Livorno e Regione Toscana per la definizione del Porto di Piombino, la formazione delle varianti al Piano Regolatore Generale e al Piano Strutturale del Comune di Piombino, per la variante al Piano di Coordinamento Territoriale della Provincia di Livorno e per l'implementazione/definizione del Piano Territoriale di Coordinamento della Regione Toscana e successiva Delibera del Consiglio Comunale n. 87 del 2 ottobre 2008;
- in data 17.11.2008 con nota prot. n. 7636/08, l'Autorità Portuale ha trasmesso al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il Piano Regolatore Portuale per il necessario parere di competenza;

- l'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, il 13 febbraio 2009 con voto n. 178/08, ha espresso parere favorevole con prescrizioni e raccomandazioni. Nell'ambito delle suddette raccomandazioni il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha richiesto l'acquisizione dell'intesa definitiva successiva all'approvazione della Variante al PRG ed al PS d'area per la portualità, il distretto della nautica il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse del Comune di Piombino;
- successivamente l'Autorità Portuale di Piombino ha apportato le modifiche dovute agli elaborati di piano, approvati con delibera del Presidente dell'Autorità Portuale n. 50/09 del 20 marzo 2009;
- in data 6 aprile 2009 è stato sottoscritto l'accordo di pianificazione tra il Comune di Piombino, la Provincia di Livorno, la Regione Toscana e l'Autorità Portuale di Piombino, che conferma l'intesa preliminare siglata il 30 settembre 2008 e consente di procedere all'approvazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Piombino e all'adeguamento del Master - Plan dei Porti Toscani del Piano di Indirizzo Territoriale. Nell'ambito dello stesso accordo l'Autorità Portuale assume l'impegno a proseguire le procedure per l'approvazione del Piano Regolatore Portuale ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94 e ss.mm.ii. Nell'ambito delle integrazioni è stato specificato che gli elaborati di variante contenuti nell'accordo di pianificazione sono congruenti con il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno. Le restanti autorità partecipanti all'accordo hanno concluso con appositi atti gli accordi presi, ciascuna per la parte di competenza;
- la Regione Toscana con deliberazione del Consiglio Regionale n. 30 del 20 maggio 2009 ha provveduto a ratificare i contenuti dell'Accordo di Pianificazione;
- con la delibera del Consiglio Comunale del Comune di Piombino n. 64 del 15 aprile 2009, previo espletamento di Valutazione Integrata degli Effetti, è stata approvata la variante al PRG vigente e al PS d'area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse, nonché ratificato l'accordo di pianificazione e perfezionata l'intesa sul PRP di cui all'art. 5 della L. 84/94, come esplicitamente richiesto nel voto del C.S. LL.P.;
- la delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 15 aprile 2009 ha anche concluso il procedimento della Valutazione Integrata degli Effetti (che si sostanzia nei contenuti della Valutazione Ambientale Strategica) relativamente alla sopraccitata Variante al PRG e al PS d'area per la portualità, in attuazione dell'articolo 11 della legge regionale n. 1 del 2005;
- il Comitato Portuale di Piombino con delibera n°08/09 del 16 giugno 2009, ha preso atto, nell'ambito della fase integrativa, dell'efficacia del procedimento in parola, dell'accordo di pianificazione suddetto e della delibera del Consiglio Comunale n° 64 del 15 aprile 2009 ed ha approvato gli atti modificati al fine di proseguire l'iter di approvazione del P.R.P.;

CONSIDERATO CHE:

- in attuazione della legge regionale n. 1 del 2005, "Norme di governo del territorio" l'Autorità Portuale ha provveduto all'avvio della procedura della Valutazione Integrata degli Effetti rispetto all'area perimetrata dal PRP, peraltro già inclusa nella Valutazione Integrata degli Effetti svolta dal Comune; le fasi procedurali e gli adempimenti già definiti di tale procedura, come disciplinata dalla legge regionale richiamata e dalle delibere della Giunta regionale, sono riconosciute valide ai fini della VAS, da parte della Regione Toscana, per il periodo transitorio all'applicazione del decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- il Consiglio superiore dei lavori pubblici ha prescritto l'ottenimento del parere dell'autorità competente nell'ambito della procedura di VAS o VIE prima dell'approvazione finale del Piano da parte della Regione Toscana;

CONSIDERATO CHE:

- il Porto di Piombino rappresenta uno dei principali porti italiani nell'ambito del sistema portuale dell'Alto/Medio Tirreno per ciò che riguarda il traffico passeggeri e presenta una fortissima specializzazione nella movimentazione dei prodotti della filiera siderurgica. Le principali attività

MINISTERO DELL'AMBIENTE
NELLA
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

svolte nel porto di Piombino in merito ai traffici commerciali sono così articolate:

- traffici commerciali con i Paesi del Mediterraneo (inclusa l'Africa), Medio Oriente e Cina, Nord e Sud America;
- traffici commerciali specializzati Ro/Ro con la Sardegna;
- traffici industriali e commerciali delle grandi industrie siderurgiche: Lucchini, Magona d'Italia, Dalmine e delle industrie del comprensorio: Enel, Nuova Solmine, Tioxide e Agriverde e relative attività di servizio;
- traffici turistici: passeggeri e veicoli per l'Isola d'Elba, per l'Arcipelago Toscano, per la Sardegna e per la Corsica;
- per quanto riguarda il trasporto dei passeggeri, lo scalo di Piombino è al quinto posto della graduatoria nazionale e assume un ruolo di primaria importanza per ciò che riguarda in particolare le direttrici dell'Isola d'Elba e delle isole dell'Arcipelago Toscano, della Corsica e della Sardegna;
- inoltre il porto di Piombino è collocato a breve distanza dalle infrastrutture del Corridoio Plurimodale Tirrenico ed è connesso alla grande viabilità dalla Strada Statale 398 e dalla S.G.C., Variante Aurelia. I collegamenti con gli itinerari nazionali ed europei sono garantiti dal Corridoio Toscana - Lazio (Itinerario Europeo E 80) e dal Corridoio dei due mari Toscana, Umbria, Marche (Itinerario Europeo E 78);
- per quanto riguarda il sistema ferroviario la linea Piombino Marittima - Campiglia è collegata alla linea Genova - Pisa - Roma e quindi all'Itinerario E 80 la Coruna - Narbonne - Ventimiglia - Roma con diramazioni a Pisa per Firenze - Lucca- Pistoia e Bologna; a Sarzana, attraverso la linea Pontremolese, si collega alla direttrice del Brennero, mentre a Grosseto si connette alla linea Siena - Chiusi;
- in località Montegemoli, a circa 3 km dal porto, l'Amministrazione Comunale ha previsto un'area di 250.000 mq. da destinare alle attività retroportuali; inoltre il Piano Regionale Integrato dei Trasporti prevede la realizzazione, presso la Stazione di Campiglia, di un "Terminal Intermodale" a servizio della Val di Cornia e dell'area costiera a sud di Livorno, per favorire il trasporto combinato;

PRESO ATTO CHE gli interventi previsti dal progetto riguardano principalmente la realizzazione delle banchine in zona nord-orientale, l'inserimento del molo di sottoflutto e la creazione della Darsena Nord, l'ampliamento delle banchine esistenti, il prolungamento del molo Batteria (molo di sopraflutto), l'approfondimento dei fondali portuali;

PRESO ATTO CHE gli interventi del PRP sono strettamente correlati con la realizzazione del prolungamento della S.S. 398 e del collegamento delle aree portuali con la linea F.S.; la realizzazione dell'intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza della Falda (palancolati lungo i limiti dei banchinamenti della darsena Nord comprese le strutture di ancoraggio, divisioni interne delle vasche, retromarginamento e drenaggio della falda).

PRESO ATTO CHE l'Autorità portuale, in considerazione delle fasi di realizzazione del progetto di piano regolatore portuale che si sviluppano per un arco temporale di complessivi 12 anni, chiede che il parere di VIA abbia una durata temporale pari alla durata totale degli interventi, in applicazione dell'art. 26 comma 6 del D.Lgs 152/2006;

CONSIDERATO CHE in merito al rapporto tra il progetto del Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino e lo stato di attuazione del PRP vigente (variante II):

- il Decreto di Compatibilità Ambientale n. 6908 del 8-1-2002, di approvazione del P.R.P. vigente (Variante II) prescrive che prima di procedere con l'attuazione dell'ultima fase (fase 3), nella quale è previsto il tombamento della darsena pescherecci ed il completamento della darsena piccola, sia rilocalizzato l'attracco utilizzato dai pescherecci, che sia ultimato il prolungamento in porto della S.S. 398 e che sia realizzato il collegamento delle aree portuali con la linea Ferrovie dello Stato;
- nell'ambito degli elaborati relativi al nuovo Piano Regolatore Portuale è stata indicata anche la

localizzazione, all'esterno del perimetro portuale, delle due strutture portuali del Distretto della Nautica e della Cantieristica di competenza comunale. Tali strutture, previste e regolamentate nella Variante al PRG comunale, sono inoltre dedicate anche alle imbarcazioni da pesca (Approdo Pescherecci) e alle imbarcazioni di servizio (Capitaneria di Porto, Finanza, Carabinieri, Ormeggiatori, Piloti, Barcaioi, Rimorchiatori), in linea con quanto già previsto dalla vigente Variante II al P.R.P. ed indicato nell'ambito degli atti relativi al nuovo piano; nell'ambito dei quadri di riferimento progettuale e ambientale sono state tuttavia studiate le soluzioni di localizzazione di tali attività all'interno del perimetro del PRP, per il caso in cui si registrassero ritardi nella realizzazione delle infrastrutture portuali di competenza comunale;

- le imbarcazioni degli operatori portuali, ed in particolare di barcaioi, ormeggiatori e piloti, potranno in ogni caso utilizzare anche la banchina di riva del nuovo bacino destinato alle navi ro-ro pax e ro-ro che si trova in una posizione comoda per lo svolgimento delle rispettive attività quotidiane;
- la successione delle fasi di attuazione del nuovo P.R.P. è coerente con le prescrizioni del decreto di compatibilità ambientale della Variante II, infatti il collegamento delle aree portuali con la linea FS è stato addirittura anticipato alla fase 1, mentre la realizzazione della nuova darsena pescherecci e la realizzazione del prolungamento della S.S. 398 viene fatto precedere al completamento delle opere previste nella fase 3 della variante II;
- la "fase 0" del nuovo PRP corrisponde alle opere in corso del PRP vigente (variante II)

PRESO ATTO CHE, rispetto alle previsioni del P.R.P. vigente (variante II), sono state completate:

- la banchina Marinai d'Italia (ex banchina fronte mare piazzale Magona);
- l'approfondimento a quota -9.00 m s.m. dei fondali prospicienti;
- la prima vasca di contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi;
- il prolungamento della diga foranea (denominata banchina G. Pecoraro);
- il banchinamento interno del molo Batteria.

PRESO ATTO CHE sono in corso di completamento o affidamento lavori:

- la seconda vasca di contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi dei fondali del porto;
- il primo stralcio funzionale dei banchinamenti e dei relativi piazzali a tergo della Darsena Grande e della Darsena Piccola, il cui progetto definitivo è stato approvato dal C.S. dei LL. PP. Con voto n.333 del 12/04/2004; tale intervento non interferisce con l'operatività del carbonile e mantiene inalterata l'operatività della darsena pescherecci;

PRESO ATTO CHE alla completa attuazione delle previsioni di PRP - variante II mancano:

- la realizzazione del secondo stralcio dei banchinamenti e dei relativi piazzali a tergo della Darsena Grande e della Darsena Piccola ed è in corso l'iter di approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del progetto definitivo di M.I.S.E. (Messa In Sicurezza d'Emergenza) delle aree dove devono essere realizzate le opere previste nel suddetto progetto;
- il nuovo porto pescherecci e il tombamento della Darsena Pescherecci;
- il dragaggio del canale di accesso, del bacino di evoluzione e degli specchi acquei delle due darsene richiamate in precedenza;
- la realizzazione del parziale tombamento della darsena Lanini.

PRESO ATTO CHE rispetto agli interventi correlati al nuovo PRP:

Prolungamento della S.S. 398 fino al porto

Welle

af

f

li

li

li

li

li

li

li

il progetto di prolungamento della S.S. 398 da Montegemoli fino al porto, che costituisce la connessione diretta tra il porto di Piombino ed il corridoio infrastrutturale tirrenico, è riconosciuta come indispensabile per il funzionamento e lo sviluppo del porto nonché per la riqualificazione ed il miglioramento delle condizioni ambientali della città ed è già presente dal 1994 nella pianificazione urbanistica e territoriale, fa parte del protocollo d'intesa del 11 aprile 2005, tra Governo, Regione ed enti locali per gli interventi infrastrutturali, bonifica e sviluppo industriale del porto di Piombino, è stata ricompresa, su esplicita richiesta della Regione Toscana e degli enti locali interessati, nella progettazione del corridoio autostradale tirrenico, a seguito del pronunciamento della Regione stessa nell'ambito del procedimento della VIA relativo al progetto del Corridoio Tirrenico (delibera G.R.T. n. 1123 del 21.11.2005), e rientra negli obiettivi di riqualificazione del territorio di Piombino come recepiti nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino costieri presenti all'interno del Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture" siglato in data 21/12/2007;

- la SS 398, in quanto parte integrante del progetto per la realizzazione dell'Asse autostradale Cecina-Civitavecchia (Corridoio Tirrenico), è stata inclusa nel Programma delle Infrastrutture Strategiche allegato al 6° Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF 2009-2013) sul quale il CIPE, nella riunione del 4 luglio 2008, ha espresso parere favorevole. Inoltre con delibera 18 dicembre 2008 n.116, il CIPE ha approvato con prescrizioni e raccomandazioni il progetto preliminare "Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia, tratta Cecina (Rosignano Marittimo) - Civitavecchia" e tra le prescrizioni inserite nella delibera CIPE 18 dicembre n. 116, è prevista la progettazione e costruzione del tratto della SS 398 di penetrazione al Porto di Piombino - soggetto aggiudicatore S.A.T. S.p.A - con finanziamento a carico dello stesso soggetto aggiudicatore, e con l'obbligo di realizzazione prima o contestualmente ai lavori per la realizzazione dell'autostrada; la SS 398 è stata successivamente inserita nelle intese Stato-Regione per l'integrazione del programma delle infrastrutture strategiche;
- nell'ambito dell'accordo di pianificazione tra Autorità Portuale e Comune di Piombino è stato predisposto il progetto preliminare del tracciato stradale e del corridoio infrastrutturale, in collaborazione con S.A.T. S.p.A e FFSS, coordinandolo con le infrastrutture ferroviarie; tale tracciato stradale e corridoio rappresentano la soluzione confluita nella variante al PRG vigente del Comune di Piombino ed al Piano Strutturale d'Area approvato definitivamente con delibera del Consiglio Comunale n.64 del 15 aprile 2009 nonché nel Piano Regolatore Portuale;
- in data 11 dicembre 2010 è stato siglato un protocollo d'intesa tra Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare, Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Piombino, Autorità Portuale di Piombino, ANAS S.p.A, SAT S.p.a. e Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Livorno per gli interventi di adeguamento dell'accessibilità stradale alla città e al porto di Piombino con il quale la SAT si impegna a realizzare i lavori per il prolungamento della SS 398 per il porto nel tratto Montegemoli-Gagno compreso le bretelle di collegamento e con il quale il Ministero delle Infrastrutture si impegna a coordinare le attività per completare la progettazione definitiva del tratto di strada successivo fino al porto ovvero tra località Gagno e Poggio Batteria. Il finanziamento di quest'ultimo tratto è garantito dalla Regione Toscana per 20 milioni di euro, dalla Camera di Commercio Industria Artigianato di Livorno per 1 milione di euro e dal Ministero delle Infrastrutture fino alla copertura dell'intero importo dell'opera;

Opere di Messa in Sicurezza della Falda (MISE) e bonifica del SIN di Piombino

li

li

li

- le aree industriali di Piombino e l'area marina ad esse prospiciente, dal limite Est del promontorio di Piombino (confine occidentale) a Torre del Sale (confine orientale), risultano incluse all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale di Piombino, perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 10 gennaio 2000 e ampliato con successivo Decreto Ministeriale 7 aprile 2006, in attuazione dell'articolo 14 della legge 31 luglio 2002, n.179, e dell'articolo 1, comma 4, della legge 9 dicembre 1998, n. 426;

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- il Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera di interesse è stato approvato dalla Conferenza dei Servizi Decisoria del 18.02.2003. Ad oggi è stata completata la caratterizzazione di tutta l'area marina relativa alla Variante II, ed i risultati delle attività di caratterizzazione previste nel suddetto Piano, sono stati approvati dalla Conferenza dei Servizi Decisoria del 24.03.2005; secondo quanto richiesto dalle Conferenze dei Servizi "la realizzazione delle opere della Variante II potranno essere eseguite purché l'Autorità Portuale predisponga gli opportuni interventi di messa in sicurezza di emergenza e/o bonifica";
- lo "Studio di fattibilità relativo al progetto di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) della falda nel Sito di Interesse Nazionale di Piombino (LI)" commissionato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e redatto da Sviluppo Italia – Aree Produttive S.p.A., acquisito al Ministero stesso con prot. 25012/QdV/DI del 7/12/2005, è stato presentato in Conferenza dei Servizi in data 22/12/2005;
- a seguito del Decreto Direttoriale della Conferenza dei Servizi Decisoria, svoltasi in data 16 Ottobre 2008, del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare Direzione Generale per la Qualità della Vita, con il quale lo stesso Ministero ritiene approvabile il "Progetto definitivo di bonifica dei sedimenti e messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda del I Banchinamento all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Piombino", è stata predisposta la redazione del progetto esecutivo relativo ai lavori comprensivo sia della parte strutturale che di quella relativa alla bonifica dei sedimenti marini e attuazione della MISE come indicato dalla Conferenza di servizi sopra citata ed entro breve sarà predisposta la gara per l'esecuzione dei lavori; il progetto suddetto costituisce la prima fase di attuazione della Variante II;
- la realizzazione dell'intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza della Falda (palancolati lungo i limiti dei banchinamenti della darsena Nord comprese le strutture di ancoraggio, divisioni interne delle vasche, retromarginamento e drenaggio della falda) è prevista nell'ambito della prima fase di attuazione del Nuovo P.R.P. 2008, unitamente alla realizzazione della diga foranea nord (darsena Nord);
- il Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino-costiera inclusa nel SIN di Piombino, non ancora indagata, è stato approvato durante la Conferenza dei servizi Decisoria del 25/06/2008 dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare e verrà eseguito da ISPRA (ex ICRAM) come stabilito nell'Accordo stipulato in data 18 Dicembre 2008 tra il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare Direzione Generale per la Qualità della Vita, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino, e l'Autorità Portuale di Piombino dal titolo "Accordo di Programma per il completamento della riqualificazione ambientale funzionale all'infrastrutturazione e allo sviluppo del territorio incluso nel sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino";
- nell'ambito della Conferenza dei Servizi Istruttoria al Sito di Interesse Nazionale di Piombino del 03 Luglio 2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare è stato acquisito il "Documento propedeutico al Progetto Preliminare di Bonifica dei fondali dell'area portuale inclusa nel SIN", predisposto dall'ISPRA e trasmesso al Ministero con nota prot. 119111/08 del 23/12/2008, nel quale il calcolo delle aree e dei volumi di sedimento contaminato con concentrazioni superiori al valore limite per la classificazione dei "pericolosi" (cosiddetti viola) presenti nell'area portuale di Piombino, stimati in 9.144 mc, è stato riformulato sulla base della nuova normativa in materia ambientale ed in particolare alla luce dell'entrata in vigore DM 7 novembre 2008;
- relativamente alla caratterizzazione aree a terra è stata eseguita dall'anno 2002 ad oggi la "Caratterizzazione delle aree ricadenti in area portuale nella zona denominata Area Variante II" i cui risultati sono stati trasmessi ed approvati dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare.
- a seguito dei risultati della suddetta caratterizzazione è stato predisposto da parte dell'Istituto Superiore di Sanità, su commissione dell'Autorità Portuale, un'"Analisi del Rischio sito specifica",

di una porzione dell'area oggetto di caratterizzazione funzionale alla realizzazione di una infrastruttura, approvata dalla Conferenza dei Servizi decisoria presso il Ministero dell'Ambiente in data 16 Ottobre 2008. Tale Conferenza dei Servizi, valutate le conclusioni delle "Analisi del Rischio sito specifica" sopra richiamata, ha chiesto all'APP di estendere l'elaborazione dell'analisi del rischio sito specifica a tutta la rimanente area a terra della Variante II;

- le previsioni del nuovo PRP includono le opere della variante II vigente e scaturiscono dalle Linee Guida di indirizzo per lo sviluppo del nuovo PRP approvate dal Comitato Portuale con delibera n.26/05 in data 29 settembre 2005; tali previsioni sono state già introdotte nello studio di fattibilità della MISE, come approvato nella Conferenza dei Servizi del 22 Dicembre 2005, e sono connesse con gli interventi previsti dall'APQ del 21.12.2007, che è stato, tra gli altri, sottoscritto da: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Piombino, Autorità Portuale di Piombino;
- in particolare il retromarginamento è previsto nell'ambito degli interventi di prima fase del suddetto APQ e consiste nella realizzazione di un diaframma di circa 2.000 metri che dovrà essere progettato allo scopo di arrestare ruscellamenti e flusso idrogeologico di acque contaminate provenienti dalle aree retrostanti. Tale infrastruttura avrà anche la funzione di sponda della vasca di colmata derivante dall'attuazione delle opere di 1ª fase (retromarginamento, marginamento, molo foraneo con impermeabilizzazione profonda nella parte iniziale);

VALUTATO CHE:

- la pianificazione portuale sviluppa un rapporto sinergico tra lo sviluppo infrastrutturale del porto e le problematiche connesse alla bonifica e la Messa In Sicurezza d'Emergenza della Falda;
- tutto il bacino portuale risulta interno al perimetro del Sito di Interesse Nazionale di Piombino e pertanto, prima di poter procedere all'esecuzione di un qualsiasi tipo di intervento all'interno del porto è necessario attuare il Piano di Caratterizzazione e procedere con il progetto di bonifica dei sedimenti, ovvero secondo quanto prescritto dall'articolo 5-bis della legge n. 84/1994 e successive modificazioni;
- il progetto esecutivo delle vasche di colmata dovrà elaborare soluzioni idonee che tengono conto della necessità della rapida trasformazione in banchine delle stesse, come previsto dal PRP, e, ai fini della realizzazione del retromarginamento, dovrà valutare la reale consistenza delle acque drenate che dovranno essere successivamente trattate;

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO CHE:

- lo studio ha illustrato i rapporti di coerenza intercorrenti tra l'opera in oggetto e gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale, territoriale ed urbanistica;
- gli Strumenti di Pianificazione e Programmazione di settore di livello sopranazionale, nazionale, regionale e locale esaminati sono:
 - Pianificazione sopranazionale: Libro bianco 2001;
 - Piano Generale dei Trasporti e della logistica (PGT 2001);
 - Piano Regionale Mobilità Logistica (P.R.M.L. 2004);
 - Master Plan della rete dei Porti Toscani (da PIT 2007);
 - Piano Urbano del Traffico del Comune di Piombino (PUT 1993);
 - Piano Operativo Triennale 2007-2009;

- gli Strumenti di Pianificazione territoriale e generale analizzati sono:
 - Programma di Sviluppo Regionale (PSR – 2006- 2010);
 - Piano di Indirizzo Territoriale (PIT – 2007);
 - Piano per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa (PAI – 2005);
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno (PTCP- 2008);
 - Piano Strutturale d'Area della Val Cornia (PSA – 2008);
 - Piano Regolatore Generale del Comune di Piombino (PRG - 2008);
 - Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER - 2007);
 - Piano d'indirizzo energetico regionale (PIER – 2008);
 - Piano integrato idrico energetico (PIIE – 1996);
 - Piano D'Ambito Territoriale Ottimale (PATO - 2001).
- gli Strumenti di Pianificazione del settore ambientale esaminati sono:
 - Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA 2007-2010);
 - Programma triennale per i Parchi e le Aree Protette (2008-2011);
 - Piano di tutela delle acque del Bacino Toscana Costa (2005);
 - Piano regionale per la gestione dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate (1999);
 - Progetto Regionale Patos (Particolato Atmosferico in Toscana 2004);
 - Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM 2008-2010);
 - Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico (2005);
 - Piano comunale di classificazione acustica (PCCA 2005);
 - Piano Regionale di gestione integrata della costa .

CONSIDERATO CHE:

- il Piano Regionale dei Trasporti e della Logistica considera tra le azioni strategiche necessarie al superamento del deficit infrastrutturale entro il 2015, anche la connessione diretta al sistema nazionale (corridoio tirrenico) sia stradale che ferroviario del porto di Piombino, ed evidenzia in generale l'opportunità, a fronte di un approfondimento dei fondali (previsto già dal P.R.P. vigente) e di una diversificazione ed incremento degli afflussi al porto, di migliorare sia le infrastrutture che i servizi, nonché gli spazi portuali.
- il Master Plan dei porti toscani risulta coerente con il nuovo PRP, riconoscendone la vocazione specifica nel settore dei traffici industriali e più in generale dei traffici commerciali di merci rinfuse oltreché per i traffici dello short sea shipping e delle autostrade del mare;
- il Piano Urbano della Mobilità risulta allineato al nuovo PRP, prevedendo la diversificazione del sistema infrastrutturale di accesso al porto, rispetto all'accesso al centro abitato, e la ristrutturazione della zona industriale;
- il Piano Operativo Triennale risulta coerente con gli interventi del nuovo PRP;
- il Piano di Indirizzo Territoriale prevede interventi relativi al porto di Piombino che riguardano: il potenziamento infrastrutturale (banchine, aree, fondali) e il miglioramento dell'accessibilità; la rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico attraverso il completamento della S.S.398 e con la ferrovia; la realizzazione del porto turistico con le sue connessioni viarie, i parcheggi e servizi particolarmente qualificati, nonché di spazi adeguati per lo sviluppo della cantieristica da diporto;

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Livorno, contempla gli interventi previsti dal nuovo PRP, prevedendo il superamento delle carenze infrastrutturali di collegamento con il corridoio tirrenico l'ampliamento del porto e la specializzazione delle aree, il potenziamento infrastrutturale la realizzazione del porto turistico con i servizi annessi;
- nel PS d'Area e nel PTC della Provincia di Livorno è previsto il potenziamento del collegamento ferroviario esistente; la progettazione della linea ferroviaria Piombino-Campiglia è stata elaborata da RFI su incarico dell'Autorità Portuale secondo la convenzione n. 32 del 28 settembre 2007 ed è avvenuta in sinergia con i progettisti incaricati dalla Società Autostrada Tirrenica S.A.T. della s.s. 398. In particolare la progettazione prevede il raddoppio della linea ferroviaria Piombino - Campiglia e tutti gli adeguamenti riguardanti l'attraversamento della collina del Capezzolo di dimensioni tali da consentire il passaggio di tutti i convogli che la galleria attuale non garantisce. Sulla base della progettazione l'Autorità portuale esclude ogni possibilità di conflitto tra le infrastrutture stradali e ferroviarie;
- il Piano Strutturale del comune di Piombino risulta coerente con gli interventi previsti dal nuovo PRP evidenziando le potenzialità del sistema portuale di Piombino sia per funzioni industriali che turistiche in collegamento con il sistema portuale toscano e in particolare evidenzia le seguenti necessità: il collegamento diretto con la direttrice infrastrutturale tirrenica (strada e ferrovia); l'ampliamento delle aree portuali; la formazione di zone industriali sul territorio interno; la sistemazione delle aree urbane contermini ove collocare attività commerciali, residenziali, turistico-ricettive. Fanno parte di quest'ultimo obiettivo l'utilizzo dell'area di Poggio Batteria e la formazione del Parco della Tolla. All'interno della variante al P.R.G. è inclusa la pianificazione del cosiddetto "Polo della nautica e della cantieristica", che comprende l'"Area Darsena Flotta Pescherecci" entrambe collocate all'esterno dell'attuale limite dell'ambito portuale;

VALUTATO CHE:

- la stipula dell'Accordo di Pianificazione finalizzato all'approvazione della Variante al PRG vigente e al PS d'Area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e le infrastrutture connesse e alla definizione del nuovo Piano regolatore Portuale, sottoscritto in data 6 aprile 2009 tra il Comune di Piombino, la Provincia di Livorno, la Regione Toscana e l'Autorità Portuale di Piombino), ha consentito di verificare le coerenze tra gli strumenti di pianificazione a scala locale, provinciale e regionale e di effettuare i necessari adeguamenti;
- con la delibera del Consiglio comunale n. 87 del 2 ottobre 2008 è stata adottata la Variante al PRG vigente e al PS d'Area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e le infrastrutture connesse, che successivamente è stata oggetto del sopraccitato accordo di pianificazione del 6 aprile 2009; con la deliberazione n. 64 del 15 aprile 2009, il Consiglio comunale ha approvato e ratificato l'accordo di pianificazione del 6 aprile 2009, e ha perfezionato l'intesa con l'Autorità Portuale ai fini del procedimento di cui all'articolo 5 della legge n. 84 del 1994;
- l'Autorità portuale ha chiarito, a scopo cautelativo, che nel caso in cui i tempi di realizzazione del previsto porto pescherecci e mezzi di servizio non coincidessero con quelli di realizzazione del porto commerciale come previsto dal nuovo PRP, la flotta pescherecci ed i mezzi di servizio rimarrebbero nell'attuale collocazione. A tal fine lo studio comprende gli occorrenti elaborati progettuali con la collocazione di tali attività all'interno del perimetro del PRP;
- gli atti e gli elaborati di Piano Regolatore Portuale prodotti dall'Autorità Portuale recepiscono le osservazioni e prescrizioni espresse sotto il profilo urbanistico dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 178/08 del 13 febbraio 2009, approvati con deliberazione presidenziale n. 50 del 20 marzo 2009;
- i contenuti degli atti e delle intese sopra richiamati nonché delle verifiche tecniche effettuate nel corso delle Conferenze di Servizi specificamente convocate delineano la conformità e coerenza del PRP con la programmazione urbanistica comunale, provinciale e regionale. In particolare per quanto concerne la pianificazione di settore proprio l'avvenuta implementazione del PIT mediante i contenuti del "Master Plan della Rete dei porti toscani" riportati nell'Accordo di Pianificazione

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

assicura la coerenza dello sviluppo portuale del porto di Piombino così come pianificato con le previsioni del settore stesso;

- il comitato tecnico del Bacino Toscana Costa, in data 30 marzo 2009, ha espresso parere favorevole rispetto alla coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI, approvato con D.C.R. n. 13 del 25/01/2005, per il progetto di variante al P.R.G. e al P.S. d'Area per la portualità, con la prescrizione di portare alla valutazione del Bacino i progetti delle strutture marittime localizzate alle foci del Fosso Cornia Vacchio e del Fosso Allacciante; in fase di accordo di pianificazione, il Comune di Piombino ha presentato integrazioni alla sezione idrogeologica e idraulica che hanno modificato le aree a PIE e a PIME ai sensi dell'art. 25 delle norme di Piano PAI. Alla luce della cartografia attualmente vigente del PAI, l'ambito del porto di Piombino non ricade in aree a pericolosità idrogeologica e geomorfologica elevata e molto elevata o in aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata;

CONSIDERATO CHE:

- l'Autorità Portuale ha precisato che la procedura di VAS relativa al PRP è in fase conclusiva in sede regionale, ai sensi della normativa vigente in materia nella Regione Toscana, che dovrà esprimersi prima dell'approvazione del PRP stesso da parte del Consiglio Regionale, quale ultimo passaggio previsto per la conclusione del procedimento di cui all'art. 5 comma 4 della L. 84/94 e successive modificazioni; tale procedura, avviata come "Valutazione integrata degli effetti di cui alla legge regionale n. 1 del 2006" è stata svolta secondo la disciplina prevista dalla Regione Toscana per il periodo transitorio dell'entrata in vigore del decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, di modifica al decreto legislativo n. 152 del 2006;
- l'approvazione della Variante al PRG vigente e al PS d'Area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e le infrastrutture connesse e alla definizione del nuovo Piano regolatore Portuale, che comprende tutta l'area portuale, le infrastrutture di connessione con il retroterra e le infrastrutture turistiche comunali, è stato approvato previa Valutazione ambientale strategica effettuata secondo il procedimento della Valutazione integrata di cui all'articolo 11 della Legge della Regione Toscana n. 1 del 2005, attivata con deliberazione della Giunta del Circondario della Val di Cornia n. 7 del 21 gennaio 2008; i risultati dell'attività informativa, comunicazione e partecipazione sono stati verbalizzati e rendicontati nel rapporto del Garante nominato dalla Giunta del Circondario con deliberazione n. 18 del 7 aprile 2008, come allegato agli atti di adozione della Variante;

CONSIDERATO CHE:

- l'Accordo di Programma Quadro del 21 dicembre 2007 stipulato per "Gli interventi di bonifica negli ambiti marino costieri presenti all'interno dei SIN di Piombino e Napoli Bagnoli- Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture", che a sua volta richiama il protocollo di intesa sottoscritto in data 12 aprile 2005 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dalla Regione Toscana e dalle Amministrazioni locali interessate finalizzato anch'esso al risanamento ambientale, allo sviluppo del porto in connessione con l'adeguamento delle infrastrutture di accesso, ha ad oggetto il programma di interventi di messa in sicurezza e di bonifica delle aree marino costiere che rientrano nei Siti di bonifica di Interesse Nazionale di Piombino, Napoli Bagnoli-Coroglio nonché di Napoli Orientale, e costituisce il riferimento programmatico-finanziario diretto alla realizzazione degli stessi, attraverso un'azione programmatica comune improntata alla collaborazione operativa fra i soggetti sottoscrittori, al fine di ottimizzare i tempi di attuazione degli interventi stessi e di giungere ad un utilizzo efficace ed efficiente delle risorse già a disposizione o che verranno acquisite;
- la predisposizione della "struttura portuale" dal punto di vista urbanistico prima ed in termini di effettiva realizzazione delle opere nei tempi più rapidi possibili, costituiscono *conditio sine qua non* ai fini dell'adempimento, da parte delle Amministrazioni coinvolte, degli impegni assunti con la sottoscrizione dell'Accordo finalizzati all'accoglimento di istanze legate ad interessi pubblici di carattere ambientale, di infrastrutturazione nonché sociali;

- successivamente all'“Accordo di Programma Quadro Piombino – Bagnoli”, sottoscritto in data 21 dicembre 2007, è stato siglato in data 18 Dicembre 2008 l'“Accordo di Programma Quadro per la riqualificazione ambientale funzionale all'infrastrutturazione e allo sviluppo del territorio incluso nel sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino” sottoscritto tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino l'Autorità Portuale di Piombino;
- tale accordo di programma, oltre ad assicurare gli interventi di bonifica e messa in sicurezza d'emergenza già previsti dall'“Accordo di Programma Quadro Piombino – Bagnoli” sottoscritto in data 21 dicembre 2007, intende facilitare i soggetti obbligati ad operare la messa in sicurezza d'emergenza e la bonifica dei suoli e delle falde delle aree private ed in concessione, offrendo ai soggetti obbligati di adottare procedure semplificate e con tempi certi di risposta, nonché, tramite la sottoscrizione di atti transattivi, di avvalersi degli interventi realizzati dall'Amministrazione e di ottenere remissione delle azioni di danno ambientale, inoltre vuole assicurare la massima sinergia con gli obiettivi di sviluppo produttivo e portuale avviando una verifica analitica sulle attività afferenti i suddetti obiettivi di sviluppo;

VALUTATO CHE:

- la verifica dei vincoli è stata effettuata elaborando i dati provenienti dagli strumenti di pianificazione a scala nazionale, regionale e provinciale;
- l'area a mare ricade all'interno dell'area marina protetta internazionale: “Santuario dei cetacei”, creata ai sensi di un Accordo internazionale tra Francia, Italia e Principato di Monaco siglato a Roma il 25/11/99; l'Autorità Portuale ha presentato la documentazione tecnica al Comitato di Pilotaggio ma non ha ancora ricevuto il relativo parere;
- gli interventi in progetto ricadono all'interno del Sito di bonifica di interesse nazionale (SIN) di Piombino, ai sensi dell'art.1 comma 4 della Legge n.426 del 09/12/1998 ed all'art.14 della Legge n.179 del 31/07/2002 “Disposizioni in materia ambientale”, perimetrato con D.M. 10/02/2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed ampliato con successivo D.M. 07/04/2006, esso interessa le aree industriali di Piombino e l'area marina ad esse prospiciente, dal limite est del promontorio di Piombino (confine occidentale) a Torre del Sale (confine orientale);
- gli interventi di progetto intercetano la fascia tutelata dei territori costieri ai sensi dell'art.142 lett.a del D.Lgs. 42/04, ovvero i territori compresi in una fascia della profondità di 300m dalla linea di battaglia ed all'interno dell'ambito sottoposto alla Direttiva costiera 47/90. Inoltre in corrispondenza della foce del fosso Cornia Vecchia, gli interventi portuali intercettano la fascia di rispetto del fosso vincolata ai sensi dell'art.142, lett. c del D.Lgs. 42/04; per i lavori su tali aree dovranno essere acquisite le autorizzazioni e nulla osta da parte delle autorità competenti;
- nessuno degli interventi previsti nel nuovo piano regolatore portuale ricade all'interno di Aree protette ai sensi della ex L.R.49/95 “Norme sui parchi, le riserve naturali protette di interesse locale”, delle aree Rete Ecologica Regionale di cui alle Del.C.R. 6/2004 e 80/2007 o nei Siti della Rete Natura 2000 Dir 92/43/CEE;

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO CHE : *in merito alle alternative di progetto*

- la soluzione di progetto, che privilegia il recupero di spazi a mare, è stata vincolata dalla vicinanza dell'insediamento urbano di Piombino, dalla presenza dello stabilimento siderurgico adiacente, dalla localizzazione delle infrastrutture ferroviarie e viarie di collegamento esistenti e programmate, dall'impossibilità dello sviluppo verso sud a causa dell'eccessiva profondità dei fondali, dai programmi di pianificazione il comune di Piombino;
- le tre alternative di configurazione studiate hanno riguardato principalmente la configurazione e

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

L'orientamento del molo di sopraflutto e hanno analizzato le soluzioni proposte sia dal punto di vista tecnico (attenuazione del moto ondoso all'interno del bacino portuale, facilità di ingresso nel porto) che dal punto di vista economico (costo dell'opera). La configurazione di progetto è quella che meglio delle altre garantisce una adeguata protezione del bacino portuale dall'ingresso del moto ondoso senza condizionare eccessivamente l'accessibilità al bacino portuale, con costi di esecuzione contenuti;

- nell'ambito delle integrazioni è stata elaborata un'alternativa delle fasi di realizzazione delle opere che tiene conto dell'opportunità di collocare nelle fasi finali di realizzazione del PRP lo spostamento della darsena pescherecci e la localizzazione dei servizi portuali, nel caso in cui si registrassero ritardi nei tempi di realizzazione dei porti turistici, di competenza comunale, che si prevedono all'esterno dell'ambito portuale. In tale caso l'alternativa di progetto prevede la collocazione nello stato attuale della flotta pescherecci e della darsena servizi, previo avanzamento del fronte banchina di pochi metri per realizzare un'adeguata area a terra a servizio dei pescherecci senza incidere sulla viabilità interna al porto e sulle aree operative dei terminali adiacenti;

CONSIDERATO CHE: *in merito ai traffici portuali*

- la dotazione infrastrutturale dello scalo è costituita da circa trenta accosti, per una lunghezza complessiva di 2.270 m, dei quali circa 855 m ad esclusivo utilizzo della Lucchini S.p.A. su una banchina di proprietà. Gli altri ormeggi sono dedicati al servizio passeggeri, alla movimentazione di merci secche alla rinfusa, a quella delle merci in colli e al traffico merci su mezzi ro-ro. Per quanto riguarda invece i piazzali destinati alla movimentazione e/o allo stoccaggio delle merci, attualmente, il porto può contare soltanto su di una zona di circa 33.000 mq. A breve saranno comunque disponibili altri 30.000 mq nella zona portuale, mentre a partire dal 2009 sarà fruibile un'altra area di circa 50.000 mq che verrà anch'essa destinata alle attività portuali;
- le principali attività svolte nel porto di Piombino riguardano traffici commerciali con i Paesi del Mediterraneo, traffici commerciali specializzati Ro/Ro con la Sardegna, traffici industriali e commerciali delle grandi industrie siderurgiche: Lucchini, Magona d'Italia, Dalmine e delle industrie del comprensorio: Enel, Nuova Solmine, Tioxide e Agriverde e relative attività di servizio, traffici turistici: passeggeri e veicoli per l'Isola d'Elba, per l'Arcipelago Toscano, per la Sardegna e per la Corsica;
- nel 2007 nel porto di Piombino sono transitate 9 milioni di tonnellate di merci, costituite per circa il 61% da prodotti siderurgici e metalmeccanici (minerali, coils, vergella), per circa il 19% da carbone, mentre il restante 20% circa è costituito in parte da altre rinfuse solide e rinfuse liquide, ed in gran parte (11%) da general cargo trasportato su camion (ro-ro) per le isole. Nel complesso risulta una movimentazione di circa 7,4 milioni di tonnellate di merce rinfusa e circa 1,6 milioni di tonnellate di colli di cui 1 milione su ro-ro. I colli sono movimentati unicamente a livello nazionale. I dati dell'Autorità Portuale evidenziano una progressiva specializzazione dello scalo di Piombino proprio nella movimentazione delle rinfuse solide;
- il porto di Piombino si colloca ai primi posti fra i porti italiani per il traffico passeggeri, raggiungendo nel 2007 un volume pari a 3,83 milioni di passeggeri; relativamente al traffico cabotiero merci, il porto di Piombino è il secondo porto italiano di interscambio con la Sardegna, con tre collegamenti giornalieri ed oltre 1 milione di tonnellate trasportate;
- il piano di sviluppo previsto consiste nel: consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri; crescere nel settore della movimentazione delle rinfuse solide, soddisfacendo la esuberante domanda dell'hinterland industriale e commerciale di riferimento; crescere nel segmento dei traffici Ro-Ro; crescere nel settore crocieristico nel quadro delle sinergie con i porti toscani e nell'ottica della valorizzazione della funzione turistica della Toscana meridionale; raggiungere una più equilibrata ripartizione tra merci sbarcate ed imbarcate; aprirsi al mercato internazionale in settori di nicchia;
- le ipotesi formulate per la tendenza evolutiva del traffico del porto di Piombino stimano un traffico aggiuntivo entro il 2020 che oscilla fra un minimo di +7,5 milioni ed un massimo di +12,5 milioni di tonnellate;

91

per ciò che riguarda gli approdi per le navi, il porto avrebbe orientativamente bisogno di una dotazione compresa fra 5.000 e 6.800 metri lineari di banchine, cioè di una quantità aggiuntiva, rispetto a quanto già prospettato dalla Variante II, che oscilla fra un minimo di 1.650 metri e un massimo di circa 3.400 metri lineari di nuove banchine;

- si prevede un'estensione complessiva dell'area portuale compresa fra 67,5 e 102,5 ettari, cioè di uno spazio aggiuntivo - rispetto a quanto già previsto con la Variante II - che oscilla fra un minimo di 35 ettari ed un massimo di 70 ettari circa;
- con riferimento all'orizzonte temporale 2020, la domanda potenziale stimata di passeggeri che transiteranno dal Porto di Piombino risulta pari a circa 7,3 mln di passeggeri/anno, nell'ipotesi di presenza di strutture adeguate all'orizzonte temporale suddetto; si prevede inoltre un potenziale di volume di traffico per anno composto da 1.678.716 veicoli leggeri, 111.748 Bus, Caravan, Camper, Roulotte e 480.411 veicoli pesanti;

W. B. C.

CONSIDERATO CHE: *in merito alla rete viaria e ferroviaria*

- il territorio è fortemente infrastrutturato dall'industria siderurgica. Allo stato attuale il porto di Piombino è collegato alla SS 398 (strada di collegamento con Campiglia M.ma, interscambio gomma-ferro, e quindi con la Val di Cornia) ed alla SS 1 Variante Aurelia, solamente attraverso la viabilità cittadina;
- l'asse principale di scorrimento territoriale Nord-Sud è costituito dalla SS 1 Aurelia (strada a 4 corsie) che all'altezza di Venturina si interconnette con la SS 398 (strada 4 corsie) permettendo il raccordo con la città di Piombino ed il porto. Il tratto terminale di tale strada, a due corsie, è decisamente problematico, con una serie di intersezioni con la viabilità locale a 2 corsie tra cui la SP 23 bis e la SP 23 della Principessa, con intersezioni a raso e raccordi problematici;
- in merito alle infrastrutture ferroviarie, il porto è collegato alla dorsale tirrenica Roma - Pisa. Dalla stazione di Campiglia Marittima parte una linea di collegamento a doppio binario fino alla stazione di Fiorentina. Da qui si biforcano due linee a binario unico. La prima linea, statale, attraversa gli stabilimenti siderurgici e raggiunge la stazione di testata di Piombino Centro. Da Piombino Centro parte il collegamento passeggeri per il porto (stazione di Piombino Marittima); la seconda linea, che parte dalla stazione di Fiorentina, va a servire l'impianto di saldatura rotaie ed i numerosi fasci di binari interni agli stabilimenti siderurgici. Da questi un binario serve il pontile ex-Ilva in autonomia funzionale per la Lucchini, mentre non esistono collegamenti ferroviari con le banchine commerciali;

li
B
to
di
F.T.C.

CONSIDERATO CHE: *in merito alle previsioni di sviluppo delle infrastrutture viarie e ferroviarie*

- gli studi effettuati rilevano fenomeni di congestione del traffico nelle ore di punta, nel periodo Ottobre-Marzo, dovuti all'intreccio tra il traffico della città ed il traffico del porto e della zona industriale, lungo la direttrice Viale Unità d'Italia - Viale della Resistenza tangente alla città, fenomeni che si ripercuotono, in qualche misura, anche all'interno della città. Nel periodo Aprile-Settembre il traffico turistico generato dal porto si intreccia con quello commerciale e con quello urbano determinando situazioni di crisi che raggiungono livelli di paralisi e di massima pericolosità con fenomeni di congestione su tutta la rete stradale comunale;
- i dati sulla valutazione quantitativa del livello di servizio della rete stradale di accesso a Piombino e quindi al porto effettuata nel PUM del 1993, confermati da uno Studio di Fattibilità eseguito dal Comune di Piombino nel 2006, rilevano un livello di servizio non accettabile lungo l'intero asse stradale di accesso a Piombino, causa dell'insufficiente capacità complessiva dell'attuale sistema viario;
- relativamente ai traffici ferroviari, le principali problematiche evidenziate dal sistema riguardano essenzialmente la funzionalità degli interscambi, con particolare riferimento al terminale portuale nel rapporto con i servizi marittimi da e per l'Isola d'Elba;
- pertanto i dati di traffico sia stradale che ferroviario confermano la necessità di separazione dei

5
B
B
B

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

traffici cittadini da quelli del porto;

- la più importante opera programmata è il prolungamento della SS 398 fino al porto (connessione diretta tra il porto di Piombino ed il corridoio infrastrutturale tirrenico), a carico della SAT SpA per il tratto Montegemoli - Gagno comprese le bretelle di collegamento, quale parte integrante del progetto per la realizzazione dell'Asse autostradale Cecina-Civitavecchia (Corridoio Tirrenico), e per il tratto tra località Gagno e Poggio Batteria a carico di soggetti locali, della Regione Toscana e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, come previsto dal sopraccitato protocollo d'intesa dell'11 dicembre 2010, tra Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare, Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Piombino, Autorità Portuale di Piombino, ANAS S.p.A, SAT S.p.a. e Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Livorno;
- nel 2010 sono stati completati, ad opera del comune di Piombino, i lavori di potenziamento dell'attuale unica via di accesso alla città ed al porto, con la realizzazione di una nuova corsia in entrata, la realizzazione di tre intersezioni a rotatoria in località La Capriola, Gagno e svincolo Terre Rosse, e l'eliminazione di alcune corsie di preselezione per la svolta a sinistra. Verso la fine del 2010 è stato ultimato anche il cavalcaferrovia tra Via Flemalle e Via Regina Margherita migliorando l'accesso alla zona Sud del porto;
- in ambito portuale sono pianificate e programmate le infrastrutture stradali che si connettono ai tre svincoli della SS 398: uno per ciascuna sezione funzionale. L'area industriale/siderurgica del porto è pertanto collegata attraverso lo svincolo **Terre Rosse**, l'area Autostrade del Mare attraverso lo svincolo di **Portovecchio**, mentre l'area portuale riservata al traffico traghetti (movimento passeggeri e Ro-Ro) attraverso lo svincolo di **Poggio Batteria**. In questo modo i traffici stradali da e per le tre aree portuali funzionalmente distinte potranno immettersi/provenire in modo razionale direttamente dalla SS 398 separatamente, senza quindi interferenze reciproche nei relativi *gates* di entrata/uscita, e senza ripercussioni sulla viabilità di accesso alla città, eliminando quindi gli attuali inconvenienti;
- per quanto riguarda la ferrovia, l'Autorità Portuale di Piombino ha sottoscritto con RFI (Rete Ferroviaria Italiana) la Convenzione n° 032 del 28.09.2007, per la progettazione del raddoppio della linea ferroviaria Piombino-Campiglia e la costruzione di una seconda galleria sotto la collina del Capezzuolo di dimensioni tali da consentire il passaggio di tutti i convogli che la galleria attuale non garantisce. La progettazione di RFI è avvenuta in sinergia con i progettisti SAT della SS 398;
- come previsto nel progetto SAT della SS 398, si prevede lo spostamento della ferrovia statale, insieme a fasci di binari dell'industria, nel tratto tra Gagno e Porto Vecchio. Da questi nuovi binari partono due rami, che entrano nel nuovo porto e nella zona Nord formando una fascia infrastrutturale insieme alla nuova strada di previsione, uno a servizio della sezione commerciale-industriale-siderurgica del porto e l'altro a servizio della sezione dedicata alle Autostrade del mare. Nel nuovo PRP, all'interno delle aree portuali, a tergo delle nuove banchine operative, è prevista la realizzazione di fasci binari per la composizione del convoglio e/o per la sosta dei carri in attesa del loro carico/scarico;
- il collegamento ferroviario della sezione traghetti per i passeggeri è garantito dall'attuale linea collegata con la stazione di Piombino che termina nella Stazione esistente a tergo del Piazzale Premuda;
- nell'area Sud del porto, zona particolarmente complessa per la presenza delle funzioni di servizio e direzionali e, soprattutto, per le banchine per il traffico turistico - passeggeri che creano fenomeni di maggior impegno per la mobilità, sono previste 8 zone di attesa per l'imbarco, per un totale di 4160 posti macchina. Tali zone sono state dimensionate sulla scorta delle banchine previste dal nuovo PRP e della capacità delle navi che vi possono attraccare;
- particolare attenzione è stata posta nel consentire il veloce deflusso dei mezzi in sbarco, prevedendo tre corsie su Viale Regina Margherita per i veicoli provenienti dall'Arcipelago Toscano e due corsie su Via Carlo Alberto Dalla Chiesa per i veicoli provenienti dalle grandi isole;

la SS 398 termina nella zona Sud del porto con una intersezione compatta dotata di un sovrappasso e di una sottostante rotatoria a raso che serve le quattro corsie da e per la città, l'area di Poggio Batteria destinata alla sosta lunga ed a funzioni di servizi e direzionali e Viale Regina Margherita con una ulteriore corsia di ingresso riservata;

- gli approfondimenti effettuati sullo studio delle rotonde evidenziano che la distanza tra le due intersezioni pianificate, superiore a 300 m, rappresenta un triangolo di visibilità sufficiente da realizzare secondo il D.M. 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";

CONSIDERATO CHE: *in merito allo studio trasportistico*

- è stato effettuato uno studio specialistico sulla viabilità e mobilità veicolare contenente l'analisi puntuale dei volumi di traffico attesi in fase di realizzazione delle opere ed in fase di esercizio ed anche quelli indotti provenienti dalle darsene turistiche e di servizi esterne all'area portuale; le analisi sono state condotte con riferimento a tre distinti scenari: 1. Attuale (anno 2011); 2. Cantiere (anno 2020); 3. Progetto (anno 2023);
- per ciascuno degli scenari anzidetti è stata ricostruita la domanda di mobilità di passeggeri e merci consultando i dati esistenti (PUT 1993 e rilievi di traffico del 2006), integrandoli, per la taratura dello scenario attuale, con nuove indagini realizzate nel febbraio 2011 per mezzo di conteggi manuali e con l'ausilio di dispositivi di misura automatici su alcune sezioni stradali, prestando particolare attenzione sulle interconnessioni con la SS 398;
- i rilievi hanno mostrato come la maggior parte del traffico attuale sia composto da auto e veicoli commerciali leggeri e come all'ora di punta mattutina si contrappone una flessione nella fascia pomeridiana, per poi avere un marcato aumento nella fascia tra le 17.00 e le 18.00;
- è stato elaborato uno specifico studio "Approfondimento studio trasportistico nel porto di Piombino" con la creazione di un modello di microsimulazione del traffico veicolare in grado di apprezzare gli impatti sulle mobilità nel suo complesso sia in fase di realizzazione che in quella di esercizio;
- lo studio rileva l'inefficienza degli attuali collegamenti stradali e ferroviari del Porto di Piombino con il corridoio plurimodale tirrenico e verifica la pianificazione, coerentemente con il Piano Strutturale 2006 del Comune di Piombino, del completamento della SS 398 fino al porto e del potenziamento del collegamento ferroviario, con i binari che servono direttamente le banchine previste nell'ampliamento a Nord del porto;
- a livello dell'ambito portuale sono stati inoltre verificati gli spazi di parcheggio e di stoccaggio relativamente alle tre aree in cui è suddiviso il porto: area 1: il terminal passeggeri; area 2: il terminal autostrade del mare; area 3: il terminal commerciale/industriale;
- l'obiettivo è stato quello di approfondire la funzionalità trasportistica del sistema portuale, verificandone gli impatti attesi sulle componenti di flusso (a mezzo di opportuni strumenti di simulazione del traffico) nei diversi orizzonti temporali, ovvero: scenario attuale (anno 2011); scenario di cantiere (massimo carico veicolare prodotto dai mezzi d'opera - anno 2020); scenario di progetto (sistemazione finale delle infrastrutture portuali e stradali - anno 2023). Per ognuno di questi scenari sono state analizzate le tre fasce temporali (mattina, pomeriggio e sera). Il modello di traffico è stato costruito (per ciascuno dei tre scenari) considerando l'intera area urbana di Piombino, dall'attuale svincolo di Montegemoli della SS 398 fino al Porto di Piombino, individuando la viabilità principale di accesso al porto e quella di ingresso alla città;
- nello scenario di progetto, per ciascun varco sono stati previsti i seguenti movimenti unidirezionali per il giorno di punta estivo di fine settimana:

Veicoli - Svincolo Terre Rosse (a servizio dell'area commerciale, industriale, siderurgica)	1.030 pesanti	100 leggeri
Veicoli - Svincolo Porto Vecchio (a servizio dell'area Autostrade del Mare)	1.460 pesanti	150 leggeri

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

Veicoli – Svincolo Poggio Batteria (a servizio dell'area
Passeggeri)

2.300 pesanti

23.750 leggeri

- le verifiche del TG200, traffico massimo delle 200 ore di punta estive, sono state quindi cautelative, effettuate sotto un carico relativo alla punta di 8 giorni di fine settimana estivi con una operatività ipotizzata del porto di 12 ore; tale dato, stimato sostanzialmente ipotizzando il sistema portuale a capacità, è stato ritenuto dallo studio cautelativo anche per la quota parte di flussi indotti dalle darsene turistiche; conseguentemente, sono stati prodotti dei grafici che mostrano il valore dei flussi su alcuni tratti delle direttrici principali di collegamento col porto;
- si prevede un generale aumento dei flussi di traffico passando dallo scenario attuale a quello di cantiere del 2020 (giustificato da un incremento tendenziale dei flussi in assenza di interventi alla rete stradale); al contrario, nello scenario a regime, che ha come orizzonte temporale il 2023, vi è una netta diminuzione dei flussi che interessano le attuali vie di collegamento con il porto. Questo risultato mostra infatti che la quasi totalità degli utenti diretti al porto utilizzeranno la nuova arteria SS 398, alleggerendo notevolmente il carico della SP 23 e dell' ingresso al centro di Piombino da Viale Unità d'Italia, con un evidente beneficio per la viabilità locale. A fronte di un copioso aumento dei flussi diretti e provenienti dal porto i tempi di percorrenza si dimezzano e le velocità medie aumentano;

VALUTATO CHE :

- lo studio trasportistico effettuato rileva che il sistema infrastrutturale programmato a supporto dello sviluppo pianificato nell'area portuale, sarà in grado di sostenere i traffici previsti sia dalle attività commerciali e industriali e dal traffico passeggeri sia quelli afferenti le darsene turistiche esterne al PRP; in particolare, per il traffico stradale, si registra una sensibile riduzione dei tempi di collegamento tra l' attuale SS 398 e il Porto, separando il flusso di attraversamento da quello locale e decongestionando complessivamente l' area urbana della città di Piombino;

CONSIDERATO CHE : *in merito alle opere di progetto*

- il Nuovo Piano Regolatore Portuale del 2008 prevede la realizzazione dei seguenti interventi di grande scala:
 1. estensione delle banchine nella zona nord-orientale, con inserimento di un molo di sottoflutto ad andamento curvilineo e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto, di dimensioni in pianta (300x700) m². I due lati sono prospicienti a vasti terrapieni, di larghezza pari a circa 300 m, mentre lungo il terzo lato, che segue il tracciato della nuova opera di difesa, è prevista la realizzazione di una banchina dedicata al traffico del carbone e dei minerali. La darsena è collegata alla darsena grande già prevista nella Variante II, della quale è stato previsto il prolungamento della banchina nord, da due banchine lunghe rispettivamente 177 e 445 m circa, a loro volta con estesi terrapieni a tergo;
 2. ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento, per consentire il loro utilizzo anche ai traghetti di maggiori dimensioni. È stato previsto l'avanzamento di circa 50 m dell'attuale banchina Premuda, che viene prolungata fino all'intersezione con la banchina del dente nord darsena Capitaneria in modo da realizzare un fronte di accosto continuo parallelo alla banchina Marinai d'Italia, la realizzazione di due pontili, di cui uno in prosecuzione del molo Elba, e la risagomatura della banchina Trieste in modo da renderla idonea al suo futuro utilizzo e garantire spazi sufficienti per l'incolonnamento di tutte le autovetture in attesa dell'imbarco. Inoltre è stata prevista una risagomatura delle banchine collocate lungo il lato interno del molo Batteria in modo da dotarle di denti di attracco di larghezza pari a 35 m così da consentire l'ormeggio anche ai traghetti di maggiori dimensioni di prossima costruzione. Per le navi ro-ro pax sono previsti sette attracchi con banchine di lunghezza variabile da 104 a 310 m; mentre la banchina interna del prolungamento del molo batteria (L= 445 m) è stata riservata alle navi da crociera;
 3. prolungamento di circa 500 m del molo Batteria, per migliorare la protezione del bacino portuale dall'ingresso del moto ondoso e le condizioni di operatività sia delle darsene già previste nella

Wofen 9

variante II (Darsena Piccola e Darsena Grande) che delle nuove strutture. Con il nuovo molo a protezione della Darsena Nord il porto rientra nella categoria dei porti a bacino, con un avamposto/area di evoluzione di dimensioni (450x800) m² dal quale si può accedere al porto interno, che si sviluppa a Sud-Ovest dell'imboccatura (porto attuale) e a Nord-Est. La nuova configurazione garantisce il miglioramento delle condizioni di agitazione interna residuale, permettendo comunque l'accesso alle grandi navi, grazie all'imboccatura larga 200 m;

4. approfondimento dei fondali portuali a quote variabili fino a -16.00 m s.m.m. Il progetto prevede la profondità di 10 m per il Molo batteria interno e 15 m per il molo batteria esterno, 13 m per il molo Giuseppe Pecoraro, 10 m per le banchine Trieste e Premula, 10 m per il pontile n. 1, 10 m per il pontile n. 2, 10 m per la banchine Marinai d'Italia, 8,5 m per il pontile Magona, 13 m per la darsena piccola, 15 m per la darsena grande, 15 m per il bacino di evoluzione, 15 m per la Darsena Nord, 16 m per il canale di accesso per una lunghezza di 200 m;
- gli strumenti di pianificazione comunale (variante al PRG vigente e PS) in accordo con l'Autorità Portuale, prevedono la realizzazione, all'esterno del perimetro del PRP, di due strutture portuali polifunzionali (Polo della Nautica e della Cantieristica), all'interno delle quali si prevede la collocazione, tra l'altro, delle strutture portuali dedicate alla flotta peschereccia (sezione pesca) ed alla flotta delle imbarcazioni di servizio degli operatori portuali (sezione darsena di servizio). Tali interventi sono compresi negli approfondimenti effettuati nel maggio 2008 e nel gennaio 2009 in merito all'applicazione di "Modellistica numerica per la stima degli effetti indotti sul litorale dalle dighe foranee del porto di Piombino e dei porti turistici";
- l'Autorità Portuale specifica che tali due strutture polifunzionali, esterne al perimetro del PRP, rientrano nella competenza del Comune di Piombino e che la definizione della progettazione di dettaglio di tali strutture avverrà previo ulteriore accordo tra l'Autorità Portuale stessa e l'Amministrazione comunale;
- nell'ambito delle integrazioni è stata inoltre elaborata una soluzione che prevede la permanenza all'interno dell'ambito del PRP delle strutture portuali dedicate alla flotta peschereccia e alla flotta di mezzi di servizio, per il caso in cui si verificano ritardi da parte dell'Amministrazione Comunale;

CONSIDERATO CHE: *in merito all'articolazione del PRP*

- le "Norme di Attuazione" del PRP riportano la normativa tecnica del Piano che è articolata nella Disciplina generale e nelle Schede tecniche in conformità alle prescrizioni e osservazioni del voto n. 178/08, dell'adunanza dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 13 febbraio 2009;
- l'articolazione del Piano è effettuata secondo tre livelli: strutturale, funzionale e localizzativo: il livello strutturale individua gli scenari evolutivi nei differenti settori merceologici e gli obiettivi di sviluppo; il livello funzionale definisce l'assetto infrastrutturale e ferroviario sia interno sia esterno e le destinazioni d'uso; il livello localizzativo definisce 2 sotto-ambiti principali a loro volta suddivisi in aree territoriali: il Sotto-ambito porto operativo: è suddiviso in Area Terminal Passeggeri; Area Terminal Autostrade del mare; Area Terminal Commerciale/Industriale mentre il Sotto-ambito interazione città-porto comprende l'Area Polo centro direzionale del porto con i servizi alle attività portuali;
- una quota pari all'1% dell'area di concentrazione dei volumi è destinata al verde per la mitigazione ambientale ed una quota pari all'10 % ai parcheggi pertinenziali. Nell'ambito della viabilità stradale e ferroviaria, è prescritta la predisposizione di opportune fasce di pertinenza, costituenti parte integrante della strada stessa ed utilizzabili unicamente per la realizzazione di altre componenti, come banchine, corsie di emergenza, marciapiedi, fasce di sosta laterali, opere di sistemazione a verde finalizzate alla riduzione e alla mitigazione dell'impatto ambientale;
- sono regolamentate le modalità di utilizzo delle aree per la sosta e lo stoccaggio delle merci e le modalità di scarico, carico, movimentazione, trasporto e stoccaggio delle merci all'interno delle aree portuali. Lo stoccaggio delle merci rinfuse potenzialmente pericolose per la sicurezza e la salute del personale che opera nei terminal e della popolazione in generale, e/o delle merci non pericolose, ma

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

in qualsiasi caso pulverulenti, si prevede all'interno di depositi completamente chiusi (ad es silos, capannoni, etc.) che ne impediscano la diffusione nell'ambiente circostante. La movimentazione delle rinfuse pericolose (ad es. carbone) e/o pulverulenti, si prevede mediante nastri trasportatori posti all'interno di cunicoli chiusi così da impedirne la diffusione nell'ambiente circostante. Per tutte le altre merci e/o rinfuse non pulverulenti è consentito lo stoccaggio nei piazzali in cumuli. In caso di movimentazione e stoccaggio occasionale e/o di breve durata di merci potenzialmente pericolose e/o pulverulenti le modalità di scarico, movimentazione e stoccaggio verranno definite dall'Autorità Portuale, sentiti gli Organi di controllo in tema di salute ed ambiente. Sono state riportate alcune soluzioni tecniche relative ai nastri trasportatori per la movimentazione delle rinfuse pericolose;

- le schede tecniche, che illustrano le indicazioni di Piano relative a ciascun sotto-ambito, contengono le seguenti indicazioni di Piano:
 - localizzazione: descrizione dell'ubicazione dell'area;
 - obiettivi e criteri: gli elementi di riferimento assunti per la progettazione ed assegnazione delle funzioni alle suddette aree anche in relazione agli strumenti di pianificazione regionali;
 - componente funzionale caratterizzante: le funzioni previste nell'area;
 - superficie complessiva dell'ambito: estensione dell'area;
 - opere a mare: descrizione, sulla base di alcuni parametri caratterizzanti, dell'opera a mare di pertinenza dell'area, inclusi i dati dimensionali (fondali, fronti d'accosto, ecc.) e le tipologie di naviglio accolto (ro-ro, navi con-ro, navi da crociera, ecc.);
 - opere a terra: descrizione, sulla base di alcuni parametri caratterizzanti, dell'opera a terra di pertinenza dell'area, inclusi i dati dimensionali (Area di concentrazione dei volumi e prescrizioni tecniche) e le tipologie di intervento ammesse;
- a valle di studi effettuati da parte dell'Autorità Portuale nell'ambito delle integrazioni, sono state modificate alcune Norme di Attuazione del Piano inserendo alcune limitazioni relative agli ingombri degli edifici, all'altezza ed alla colorazione dei manufatti, che sono illustrate nelle tavole di progetto e nelle fotosimulazioni;
- in particolare sono state inserite alcune limitazioni all'altezza dei manufatti (altezza max 15 metri invece di 40 metri) all'interno dell'area industriale in corrispondenza degli spazi immediatamente adiacente la vecchia foce del Cornia denominata "Chiusa" e sono state indicate le tonalità di colore ritenute di minor impatto visivo (toni dal celeste al grigio). Le limitazioni delle altezze indicate nelle schede tecniche non sono da riferire a volumi tecnici e strutture speciali quali ad es. silos, torri, ecc;
- a seguito di uno specifico studio, le Norme di Attuazione del Piano contengono la voce "Criteri di ammissibilità in vasca" indicando i limiti strutturali di accettabilità dei materiali collocabili all'interno dell'opera di contenimento. Per ciascuna delle tre classi di materiale individuata sono inoltre indicati i possibili sistemi di consolidamento;

CONSIDERATO CHE *in merito alla zonizzazione*

- la zonizzazione del Piano garantisce la separazione dei traffici attraverso la suddivisione funzionale del porto in tre sezioni specializzate: la sezione passeggeri; la sezione autostrade del mare; la sezione commerciale-industriale-siderurgica;
- le tavole di progetto contengono la rappresentazione grafica delle fasce infrastrutturali e dell'ingombro degli edifici, la destinazione d'uso delle banchine e dei piazzali retrostanti;
- la sezione passeggeri, per i traffico traghetti e navi da crociera, di superficie complessiva pari a 200.000 mq, dispone di 8 attracchi dei quali 3, disposti lungo il lato interno del molo Batteria, con banchine di lunghezza variabile da 260 a 445 m e con la banchina più lunga, collocata lungo il lato interno del prolungamento del molo Batteria, riservata alle navi da crociera. Gli altri attracchi sono localizzati lungo la nuova banchina di riva, con banchine di lunghezza comprese tra 104 e 200 m. In corrispondenza di ciascun attracco è stata prevista un'area di dimensioni tali da consentire

Luca

11

L'incolonnamento di tutte le autovetture che possono essere trasportate dalla nave di maggiori dimensioni. L'area a terra di pertinenza del terminal, confinante con l'area del terminal Autostrade del Mare, è accessibile da terra direttamente dalla S.S. 398 e dalla viabilità portuale principale. L'ubicazione è inalterata rispetto alle previsioni del PRP vigente; In tale sezione sono concentrati tutti i servizi necessari per lo svolgimento delle attività portuali: biglietterie, uffici portuali, parcheggi lunga e breve sosta, stazione ferroviaria, servizi igienici, bar e ristorante;

- nella sezione Autostrade del mare sono previsti n°3 attracchi con banchine di lunghezza variabile da 104 a 235 m. per navi da 95 m a circa 214 m. La superficie complessiva dei piazzali a servizio degli attracchi, a meno della viabilità di ingresso, è pari a circa 7.5 ha. L'Area Terminal Autostrade del mare costituisce il nuovo terminale previsto nella parte centrale del porto, nella zona compresa tra la banchina Marinali d'Italia e la banchina Sud della darsena Grande. L'area a terra di pertinenza del terminal, confinerà con le altre aree destinate allo svolgimento delle funzioni portuali (terminal Passeggeri e terminal Commerciale/Industriale), l'accesso sarà garantito direttamente dalla S.S. 398 attraverso lo svincolo Porto Vecchio e dalla viabilità portuale principale. Il terminale comprende tutta la darsena Piccola, il pontile Magona e parte della banchina Marinali d'Italia con terrapieni con larghezza compresa tra 100 e 140 m utile per lo stoccaggio ed edifici essenziali. Il terminal è collegato direttamente alla linea F.S. attraverso dei binari che si innestano alla linea FS nella Stazione Porto Vecchio. La superficie complessiva dell'area è pari a 100.000 mq;
- la sezione commerciale-industriale-siderurgica del porto di Piombino comprende tutta la porzione nord ed in particolare la Darsena Grande e la Darsena Nord. In questa sezione si svolgerà la maggior parte dei traffici commerciali del porto ed in particolare quello delle merci varie e quelli relativi alla filiera siderurgica. Lo sviluppo complessivo delle banchine di questa sezione è pari a circa 3436 m, mentre la superficie complessiva dei piazzali è pari a circa 93 ha. L'area a terra di pertinenza del terminal confina con le aree del terminal Autostrade del Mare ed è accessibile direttamente dalla S.S. 398 attraverso lo svincolo Terre Rosse e dalla viabilità portuale principale. Il terminale comprende oltre alle banchine delle darsene Grande e Nord e la banchina Bacino di evoluzione anche terrapieni utili allo stoccaggio ed edifici essenziali, che si prestano bene anche al caricamento dei mezzi ferroviari.
- il Terminal, accessibile direttamente dalla viabilità portuale principale, è caratterizzato dalle seguenti funzioni specifiche: C1 operazioni portuali relative a movimentazione e stoccaggio merci convenzionali; C2 operazioni portuali relative a movimentazione e stoccaggio rinfuse solide e liquide; C3 operazioni portuali relative a movimentazione e stoccaggio di prodotti siderurgici; IA1 riparazione, manutenzione, trasformazione e allestimento navale; IA2 stoccaggio e lavorazione merci e servizi; SD servizi amministrativi, commerciali, di controllo, direzionali e tecnici connessi all'attività portuale; SC servizi di sicurezza e controllo; SN servizi alla nave (bunkeraggio, rimorchio, pilotaggio, ormeggio, etc.); OP opere marittime di protezione.
- la zona di interfaccia con la città è costituita dall'area di Poggio Batteria, di proprietà dell'Autorità Portuale (adiacente al "Polo centro direzionale del porto"), insieme all'area che costeggia via Regina Margherita in direzione di uscita dal porto. Tali aree, pur presentando caratteristiche tipiche del "sotto-ambito interazione città-porto", di intesa con l'Amministrazione Comunale sono state inserite nella pianificazione comunale e quindi all'esterno dell'ambito portuale. L'altra area d'interfaccia, che in questo caso è inclusa nel sotto-ambito interazione città-porto è la sopraccitata "Area Polo centro direzionale del porto" dove sono ubicati i servizi alle attività portuali : SD servizi amministrativi, commerciali, direzionali e tecnici connessi all'attività portuale (Autorità Portuale, imprese portuali, agenti marittimi, armatori, spedizionieri, servizi telematici,...); SC servizi di sicurezza e controllo; SN servizi alle navi). Detta area ha un'estensione complessiva pari a 28.000 mq ed un'area destinata all'edificazione dei volumi pari a 14.000 mq; tali volumetrie corrispondono all'attuale sede dell'Autorità Portuale ed agli edifici e servizi già esistenti;
- nell'ambito delle integrazioni è stata inoltre individuata la sottozona E7 con destinazione d'uso agricolo ambientali le "Aree per impianti di acquacoltura", allo scopo di collocare, in corrispondenza di una zona adiacente l'area a mare denominata Chiusa, l'esistente impianto di acquacoltura;

f
li
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z

[Handwritten signatures and stamps]

CONSIDERATO CHE: *in merito alle lavorazioni ed ai particolari costruttivi*

- il progetto elenca le opere previste nel nuovo Piano Regolatore Portuale suddivise nelle quattro fasi di attuazione del Piano;
- le opere a mare previste sono ricorrenti nell'ambito delle costruzioni marittime quali dragaggi, banchine a palancole o a cassoni, terrapieni a mare, dighe a gettata e dighe a cassoni;
- si prevede l'esecuzione dei lavori in parte con l'impiego di mezzi marittimi, come draghe idrauliche e meccaniche, motobette, pontoni attrezzati con gru e/o escavatori a braccio rovescio, rimorchiatori, bacini galleggianti per la prefabbricazione dei cassoni, etc, e in parte con l'impiego di mezzi terrestri, come escavatori, gru, pale meccaniche, rulli, vibrofinitrici, camion, autobetoniere etc;
- le tavole di progetto definiscono le aree di cantiere che si presentano di modeste dimensioni, in quanto la maggior parte dei materiali vengono collocati direttamente in opera;
- il progetto definisce le modalità di realizzazione delle vasche di contenimento dei materiali provenienti dai dragaggi e dalle bonifiche, e il successivo completamento delle stesse in banchine attrezzate; si prevede la realizzazione delle banchine tramite palancole metallici profondi impermeabilizzati nel giunto con un prodotto poliuretano idroespandente, che si attestano nello strato di materiale impermeabile che risulta presente nel sottosuolo a circa -35 m; sono state altresì esaminate altre soluzioni tecniche nel caso in cui le ulteriori verifiche geotecniche, da eseguire nell'ambito della progettazione esecutiva, rilevino caratteristiche di permeabilità differenti del sottosuolo; al fine di raggiungere il grado di impermeabilità richiesto ai sensi dell'art. 5 comma 11 quater della legge 84/94 e successive modificazioni, ovvero in caso di discontinuità del tetto argilloso presente nel sottosuolo si prevede di procedere mediante apposizione sul terreno imposto di un telo di geomembrana in HDPE dello spessore di 2 mm interposto tra due teli di geotessuto dotato di un coefficiente di permeabilità pari a 10-12 m/sec, analogamente a quanto già eseguito con successo per le vasche esistenti nel porto di Piombino;
- lo studio illustra le modalità di realizzazione anche degli altri interventi previsti dal progetto, come retromarginamento, diga foranea, banchine, esaminando 3 soluzioni principali A, B e C all'interno delle quali sono individuate anche diverse modalità di realizzazione delle opere pianificate, che comprendono i diversi scenari che si possono verificare a seguito dei sondaggi che dovranno essere effettuati a livello di progettazione esecutiva;
- si prevede la realizzazione del retromarginamento con diaframma semiplastico spinto fino a circa -35 m.;
- la realizzazione della diga foranea si prevede con cassoni tradizionali o tipo Rewec nel tratto terminale a parete verticale e marginamento interno alla scogliera che costituisce il lato curvilineo della vasca n.3 tramite palancole rese impermeabili spinte fino a circa -35 o diaframmi; le alternative B e C prevedono l'impermeabilizzazione con geomembrana lungo il tratto curvilineo a scogliera;
- la realizzazione della darsena nord e delle altre banchine dell'avamposto si prevede con palancole rese impermeabili spinte fino a circa -35 o diaframmi; l'alternativa B prevede l'utilizzo rispettivamente di palancole fino a quota -27 e impermeabilizzazione con geomembrana e palancole fino a quota -27 m. con celle antiriflettenti; l'alternativa C prevede rispettivamente l'utilizzo di cassoni tradizionali e impermeabilizzazione con geomembrana e cassoni tradizionali;
- l'opera di difesa esterna della Nuova Darsena del porto di Piombino (molo nord) è lunga circa 1465 m e si sviluppa su fondali con profondità variabili tra -5.00 m s.l.m. e -15.00 m s.m.m. circa; in considerazione dell'altezza d'onda significativa (tempo di ritorno 100 anni), calcolata in 4.10 m, il progetto prevede la realizzazione dell'opera a gettata nel tratto iniziale tra le profondità di -5.00 m s.m. e di -12.00 m s.m., ove si verifica il frangimento del moto ondoso, e a parete verticale nei restanti 800 m, anche ai fini della riduzione dei materiali di cava necessari; si prevede l'impiego di massi naturali al tratto iniziale del molo posto su fondali compresi tra -5.00 m s.m. e -6.50 m s.m.m e l'utilizzo di massi artificiali (tetrapodi o ecopodi) per la restante parte della mantellata;

palancolato impermeabile spinto fino al substrato geologico del sito, al fine di garantire il confinamento ed evitare sversamenti in mare di acque superficiali e di falda, intercettate da aree di cantiere e/o da drenaggi delle stesse;

- è stato effettuato uno studio per la razionalizzazione e ottimizzazione delle infrastrutture energetiche che delinea le seguenti strategie: integrazione di impianti di produzione ad energia rinnovabile con la fornitura di energia elettrica dalla rete; adozione di soluzioni progettuali e tecnologiche orientate all'efficienza energetica e all'uso plurimo dell'energia in tutti gli usi finali; monitoraggio dei consumi di energia negli usi finali e definizione di standard ottimali di consumi in ambito portuale; adozione di soluzioni progettuali e tecnologiche orientate all'uso efficiente dell'acqua in tutti gli usi finali, ed al recupero delle acque; istituzione di una struttura di governo dell'energia in ambito portuale.

CONSIDERATO CHE *in merito alla cantierizzazione*

- per ciascuna fase di attuazione del PRP e per ciascuna delle opere da realizzare, sono stati individuati i mezzi d'opera necessari per la loro realizzazione, la stima dei quantitativi dei materiali necessari, il tipo e il numero di mezzi di trasporto previsti per il loro approvvigionamento, il numero di viaggi effettuati dai suddetti mezzi di trasporto, e sono state individuate nella cartografia le aree di cantiere e le fonti di approvvigionamento dei materiali e definite le viabilità impiegate. È stato inoltre verificato l'impatto dei cantieri sull'ambiente circostante (qualità dell'aria, rumore e traffico) attraverso simulazioni modellistiche;
- per la fornitura dei materiali di cava si è ipotizzato l'utilizzo dalla cava di Monte Valerio in quanto, tra le cave presenti nella zona, è quella che, sia in termini di qualità di materiale cavato che di produzione, è in grado di soddisfare le esigenze di tutti i cantieri, come risulta dalle schede elaborate; ai fini della valutazione degli impatti è stato ipotizzato, a scopo cautelativo, l'utilizzo degli impianti di Venturina situata nella maggiore distanza dalle aree di intervento, in considerazione dell'alta disponibilità di impianti e forniture nella zona;
- tutti i materiali provenienti dagli scavi, dai dragaggi e dai salpamenti sono reimpiegati nell'ambito dei lavori, ad eccezione dei sedimenti classificati come pericolosi per i quali è stato eseguito uno studio specialistico;
- l'organizzazione delle fasi di attuazione del Piano e il cronoprogramma dei lavori prevede la realizzazione di tutte le opere in 12 anni attraverso quattro fasi di attuazione, per un totale di costo di investimenti pari a 578.616.000 euro; dal cronoprogramma risulta la seguente durata dei lavori nelle quattro fasi di realizzazione delle opere: fase 1: 3 anni; fase 2: 2 anni; fase 3: 5 anni; fase 4: 2 anni;
- si prevede l'esecuzione delle seguenti opere nella prima fase di attuazione del PRP:

diga foranea nord (darsena nord) - tratto a scogliera e a cassoni
diaframmi di palancole lungo le banchine della darsena nord (con ancoraggio)
diaframmi di palancole lungo il perimetro delle vasche di contenimento (banchina nord e banchina ovest)
retromarginamento vasche di contenimento (diaframma semiplastico)
banchina nord bacino di evoluzione (sovrastuttura di c.a.)
deviazione fogna n°5
pavimentazione vasca n°1

- si prevede l'esecuzione delle seguenti opere nella seconda fase di attuazione del PRP:

opera di presa acqua di mare stabilimento Lucchini
completamento banchine darsena grande
II fase dragaggio fondali darsena grande
I fase dragaggio bacino di evoluzione
consolidamento dei sedimenti di dragaggio conferiti in vasca (dragaggi)
conferimento sedimenti in vasca (materiali di recupero) e loro consolidamento

- si prevede l'esecuzione delle seguenti opere nella terza fase di attuazione del PRP:

darsena pescherecci
darsena di servizio
completamento banchine darsena piccola (banchina a palancole e sovrastruttura di c.a.)
tombamento darsena pescherecci
pavimentazione nuovi piazzali darsena piccola
III fase dragaggio fondali darsena piccola
III fase dragaggio fondali darsena grande
dragaggio fondali darsena nord
dragaggio bacino di evoluzione a -15.00
I fase dragaggio bacino traghetti a quota -10.00
consolidamento dei sedimenti conferiti in vasca (dragaggi)
conferimento sedimenti in vasca (materiali di recupero) e loro consolidamento
completamento banchine darsena nord (sovrastruttura di c.a.)
pavimentazione piazzali darsena nord
I fase terminal traghetti: prolungamento molo batteria
I fase terminal traghetti: nuova banchina Premuda (banchina a palancole e sovrastruttura di c.a.)
I fase terminal traghetti: pontile n°1
I fase terminal traghetti: pontile n°2
I fase terminal traghetti: piazzale a tergo della nuova banchina Premuda
I fase terminal traghetti: pavimentazione piazzale a tergo della nuova banchina Premuda

- si prevede l'esecuzione delle seguenti opere nella quarta fase di attuazione del PRP:

II fase terminal traghetti: nuova banchina trieste (banchina a palancole e sovrastruttura di c.a.)
II fase terminal traghetti: banchina interna molo batteria e dente di attracco (banchina a palancole e sovrastruttura di c.a.)
II fase terminal traghetti: nuovo dente di attracco banchina g. pecoraro (banchina a palancole e sovrastruttura di c.a.)
II fase terminal traghetti: piazzali a tergo delle nuove banchine
II fase terminal traghetti: piazzali a tergo delle nuove banchine
II fase terminal traghetti: parcheggio multipiano
viabilità ingresso/uscita terminal traghetti
nuova sede Autorità Portuale
completamento banchina bacino di evoluzione (sovrastruttura di c.a.)
demolizione pontile Lusid
dragaggio canale di accesso a quota -16.00 + II fase dragaggio bacino traghetti a quota -10.00
+ dragaggio fronte area colmata + dragaggio prolungamento molo batteria + dragaggio banchina interna molo batteria
consolidamento dei sedimenti conferiti in vasca (dragaggi)
conferimento sedimenti in vasca (materiali di recupero) e loro consolidamento
pavimentazione piazzali banchina bacino di evoluzione

- le opere relative alla nuova sede dell'Autorità Portuale ricadono all'esterno del perimetro del PRP;
- i fabbisogni dei materiali si distinguono in: 547.500 mc di tout-venant e massi naturali per opere a scogliera e scanni di imbasamento cassoni; 7.235.000 mc da dragaggi, e movimenti terra per la formazione dei rilevati di nuovi piazzali; 270.240 mc di calcestruzzo e 27.308 t di acciaio per armatura, per le opere in c.a.; 36.050 t di palancole metalliche per i muri di banchina; 657.250 mc di conglomerato bituminoso per le pavimentazioni dei piazzali;
- l'utilizzo di materiale da cava è stato contenuto e limitato soprattutto alla porzione iniziale della nuova diga nord, prevista a scogliera, mentre per la formazione dei nuovi terrapieni è stato privilegiato l'utilizzo dei materiali di dragaggio e i materiali di recupero; la capacità complessiva delle vasche di contenimento n° 2, 3 e 4, calcolata fino alla quota di imposta dello strato di sottofondazione del pacchetto di pavimentazione dei piazzali e tenendo conto dei volumi occupati dai rilevati interni, è pari a circa 6.500.000 m³.

- il bilancio dei materiali tra quelli che dovranno arrivare dalle cave, i materiali di dragaggio destinati alle vasche di colmata e quelli da conferire a discarica, prevede in particolare i quantitativi della seguente tabella:

BILANCIO MATERIALI

	Materiali di cava (m ³)	Dragaggi conferiti in vasca (m ³)	Dragaggi conferiti a discarica (m ³)	Sedimenti conferiti in vasca (m ³)
FASE 1				
diga foranea nord (darsena nord) - tratto a scogliera	227.500,00			
diga foranea nord (darsena nord) - tratto a cassoni	275.000,00			
Tot. Fase 1	502.500,00			
FASE 2				
completamento banchine darsena grande	72.000,00			
II fase dragaggio fondali darsena grande		700.000,00		
I fase dragaggio bacino di evoluzione		300.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			3.500,00	
conferimento sedimenti in vasca (110.000 mc sedimenti + 1.300.000 mc Colmata - Bagnoli)				1.410.000,00
Tot. Fase 2	72.000,00	1.000.000,00	3.500,00	1.410.000,00
FASE 3				
darsena pescherecci	18.000,00			
darsena di servizio	15.000,00			
tombamento darsena pescherecci	85.000,00			
II fase dragaggio fondali darsena piccola		250.000,00		
III fase dragaggio fondali darsena grande		200.000,00		
dragaggio fondali darsena nord		950.000,00		
dragaggio bacino di evoluzione a quota -15,00		1.000.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			3.500,00	
I fase dragaggio bacino traghetti a -10,00		50.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			1.000,00	
I fase terminal traghetti: prolungamento molo batteria	160.000,00			
I fase terminal traghetti: piazzale a tergo della nuova banchina premuda	40.000,00			
Tot. Fase 3	318.000,00	2.450.000,00	4.500,00	
FASE 4				
II fase terminal traghetti: piazzali a tergo delle nuove banchine	130.000,00			
viabilità ingresso/uscita terminal traghetti	20.000,00			

91
 b

dragaggio canale di accesso a quota -16,00 + ii fase dragaggio bacino traghetti a quota -10,00 + dragaggio fronte area colmata + dragaggio prolungamento molo batteria + dragaggio banchina interna molo batteria		440.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			1.150,00	
Tot. Fase 4	150.000,00	440.000,00	1.150,00	
Tot. Generale	1.042.500,00	3.890.000,00	9.150,00	1.410.000,00

CONSIDERATO CHE *in merito alla movimentazione dei materiali*

- il progetto indica le cave e gli impianti di betonaggio (calcestruzzo e conglomerato bituminoso), presenti nell'hinterland di Piombino, che sono in grado di soddisfare le rispettive richieste di forniture; l'approvvigionamento dei materiali di cava (massi e tout-venant), del calcestruzzo, del ferro di armatura e del conglomerato bituminoso si svolgerà su gomma, con lunghezze di percorrenza modeste vista la vicinanza degli impianti alle aree di cantiere, mentre l'approvvigionamento delle palancole avverrà attraverso la linea ferroviaria;
- è stato previsto l'installazione di un impianto di betonaggio con approvvigionamento via mare per il cemento, riducendo ulteriormente il volume di traffico dei mezzi di trasporto durante lo svolgimento dei lavori. Attualmente nel porto di Piombino già si svolgono traffici di cemento e all'interno del piazzale a tergo della banchina Marinai d'Italia sono già presenti n°2 silos per lo stoccaggio di cemento. I movimenti di terre si svolgeranno pressoché esclusivamente via mare; circa il 52% del volume complessivo di materiale necessario per la realizzazione dei nuovi piazzali sarà costituito dai materiali di risulta dei dragaggi portuali;

CONSIDERATO CHE *in merito allo smaltimento dei materiali di dragaggio*

- nel nuovo Piano Regolatore del porto di Piombino è previsto il dragaggio di circa 3.890.000,00 mc di sedimenti;
- la capacità volumetrica complessiva disponibile dell'insieme delle vasche di contenimento (esistenti e future) del porto di Piombino - calcolata fino alla quota di imposta dello strato di fondazione del pacchetto di impermeabilizzazione dei piazzali, al netto dei volumi occupati dai rilevati interni alle vasche e dalle strutture di banchina, comprensivi dei rin fianchi in materiale di cava e dei cedimenti che subiranno i terreni di fondazione per effetto dei fenomeni di consolidazione che interesseranno i sedimenti immessi nelle vasche - è pari a circa 6.500.000 mc. (di cui 1.800.000 mc. dai volumi delle vasche esistenti e 4.700.000 mc dai volumi delle vasche pianificate dal nuovo PRP); a tale capacità volumetrica occorre aggiungere 560.000 mc in considerazione del cedimento finale del terrapieno, e pertanto la capacità volumetrica complessiva delle vasche si stima in circa 7.060.000 mc;
- nelle vasche esistenti 150.000 mc sono occupati attualmente da sedimenti già dragati e l'Autorità Portuale di Piombino provvederà a collocare entro breve altri 700.000 mc. di sedimenti provenienti da bonifiche e dragaggi del porto già previsti nella I fase della Variante II al PRP (corrispondente alla fase 0 del nuovo PRP nella parte relativa alla realizzazione del I banchinamento e dragaggio ad esso antistante) e che, in adempimento a quanto previsto dalla I fase di attuazione dell'Accordo di Programma Quadro Piombino Bagnoli verranno in esse collocati circa 650.000 mc di materiali provenienti dalla bonifica dei fondali antistanti la colmata di Bagnoli;
- infatti, il materiale proveniente da Bagnoli secondo l'APQ del 21.12.2007 risulta essere pari a 760.000 mc di sedimenti, di cui 650.000 riferiti alla I fase di attuazione, già in appalto, e 1.300.000 mc di materiale proveniente dalla Colmata;
- a tale volume di sedimenti deve essere aggiunto anche un ulteriore volume di sedimenti provenienti dalla bonifica dell'area a mare denominata Chiusa (di competenza dell'Autorità Portuale)

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

inizialmente non conteggiati nel P.R.P. per un totale di 260.000 mc.

- in totale quindi, a conclusione della fase 0 del PRP nelle vasche verranno immessi 1.760.000 m³ e di conseguenza il volume ancora disponibile sarà pari a 5.300.000 m³;
- al termine della fase 4 del Nuovo PRP i volumi conferiti in vasca saranno pari a 3.890.000 m³ provenienti dai dragaggi dei fondali del porto di Piombino previsti nel PRP, 110.000 mc provenienti da Bagnoli (dragaggi), e ulteriori 1.300.000 m³ provenienti da Bagnoli (colmata), per un totale di 5.300.000 m³ che corrisponde appunto al volume disponibile delle vasche;
- dai risultati della recente campagna di caratterizzazione dei fondali del porto di Piombino, svolta in occasione dell'aggiornamento del progetto preliminare di bonifica dei sedimenti da sottoporre a dragaggio, risulta che solo il 2,4 per mille del volume complessivo di sedimenti da dragare (circa 9.150 mc) è classificabile come pericoloso, di cui circa 1000 mc sono riferibili alla fase 0 del PRP. ovvero I Fase di attuazione della Variante II. Tenuto conto dei risultati delle caratterizzazioni già effettuate, si stimano in circa 5.000 mc gli ulteriori materiali pericolosi che possano provenire dai risultati delle caratterizzazioni ancora da eseguire. Pertanto, nel corso delle diverse fasi di realizzazione del PRP, nell'arco temporale di 12 anni si prevede di gestire, in base alle stime attuali e al quadro normativo di riferimento vigente, una quantità di circa 13.150 mc di sedimenti pericolosi. La restante quantità dei materiali verrà conferita nelle vasche di contenimento ai fini della realizzazione dei piazzali portuali;
- è stata approfondita la possibilità di riutilizzo dei materiali di scavo non inquinati per il ripascimento delle spiagge in erosione; tuttavia, non è stato possibile definire volumi di dragaggio sui quali valutare la compatibilità e quindi l'idoneità dei sedimenti non contaminati al ripascimento delle spiagge, a causa della mancanza di superfici con spessori superiori ad 1 m sufficientemente estese, con percentuali costantemente basse di sedimenti fini, come emerso dalle analisi riportate nel rapporto ISPRA "Documento propedeutico al progetto preliminare di bonifica dei fondali dell'area portuale inclusi nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino - dicembre 2008";
- l'Autorità Portuale ha inoltre illustrato la possibilità di utilizzo dei sedimenti sabbiosi con elevate percentuali di fini, non contaminati, nell'ambito di progetti per un riequilibrio dei fondali per la creazione di barre di fondo, nell'area antistante la costa fra Torre del Sale e Torre Mozza all'esterno del Sin di Piombino, previa analisi per la caratterizzazione del sito di deposito e previe procedure autorizzative da parte della Regione Toscana e della Provincia di Livorno;

VALUTATO CHE *in merito al rapporto SIN - Porto*

- tutte le aree di intervento sono incluse all'interno della perimetrazione del sito di interesse nazionale di Piombino e pertanto, preliminarmente alle attività di dragaggio e/o alla realizzazione di banchinamenti e di nuovi rilevati a mare, sarà necessario procedere secondo quanto previsto dal progetto di bonifica dei sedimenti marini, ovvero dall'articolo 5-bis della legge n. 84/1994;
- gli elaborati di progetto evidenziano la perfetta congruenza tra le opere previste per la messa in sicurezza d'emergenza (MISE) della falda nel Sito di interesse Nazionale di Piombino (LI) (il cui studio di fattibilità è stato trasmesso da Sviluppo Italia - Aree Produttive S.p.A. al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 25012/QdV/DI del 7/12/2005 e presentato in Conferenza dei Servizi in data 22/12/2005) con le opere infrastrutturali previste dalla Variante II al PRP e dal Nuovo PRP;
- l'APQ del 21.12.2007 prevede la collocazione dei sedimenti provenienti dai fondali antistanti Bagnoli (1° fase di intervento) all'interno delle vasche di contenimento esistenti nel Porto di Piombino; a seguito delle riunioni del Tavolo dei Sottoscrittori dell'APQ suddetto (rif. verbale in data 24 novembre 2009), in relazione alle risorse effettivamente disponibili, è stata autorizzata l'attuazione dell'Accordo relativamente al dragaggio dei fondali antistanti la colmata di Bagnoli, ossia per i sedimenti marini e per un quantitativo pari a circa 650.000 mc; il progetto di dragaggio citato è in fase di assegnazione da parte del Provveditorato alle Opere Pubbliche della Campania;

- con la nota prot. CTVA-2011-4216 del 28.11.2011, l'Autorità Portuale di Piombino ha specificato che la concreta attuazione del progetto di rimozione della colmata di Bagnoli (terre) potrà avvenire solo al momento in cui verrà reperita la necessaria copertura finanziaria e, inoltre, l'Autorità Portuale ha dichiarato che, in caso di mancato refluento totale o parziale dei materiali provenienti da Bagnoli, di poter reperire nell'ambito del contesto portuale italiano i residui volumi di materiali eventualmente necessari per la realizzazione dei nuovi banchinamenti, sulla base delle esigenze già manifestate alla stessa Autorità Portuale da parte di porti limitrofi o frontalieri. Tale eventualità era peraltro considerata nello stesso citato APQ del 21.12.2007 dal c.8 dell'art.4 dell'Accordo. In particolare il c.8 recita che "tutte le operazioni afferenti la cessione di volumi disponibili di altri soggetti, diversi dai Sottoscrittori del presente Accordo, saranno oggetto di successivi specifici Accordi di Programma tra l'Autorità Portuale di Piombino e tali soggetti".

CONSIDERATO CHE: in merito alla valutazione degli impatti di cantiere

- sono stati analizzati gli impatti della cantierizzazione mediante simulazioni modellistiche delle lavorazioni più critiche nei diversi scenari di cantiere per le componenti atmosfera e rumore;

Atmosfera

- le simulazioni modellistiche effettuate tengono conto: del traffico dei mezzi d'opera; del traffico veicolare e del traffico navale previsto nel medesimo scenario temporale a cui si riferisce la fase di cantiere; i volumi di traffico veicolare lungo la viabilità esistente sono stati estratti dallo Studio trasportistico. I tratti stradali impiegati dai mezzi d'opera fanno riferimento alla viabilità di accesso/uscita dalle aree di cantiere e dirette a siti di approvvigionamento dei materiali;
- le fasi di cantiere 1 e 3 sono state individuate come fasi che comportano le criticità maggiori, come numero di viaggi giornalieri dei mezzi d'opera, vicinanza di ricettori civili, maggiori flussi di traffici, tra traffico dei mezzi d'opera e traffico dei veicoli esistente; sono state effettuate simulazioni in configurazione "short term" per la direzione di vento prevalente e per il "caso peggiore" (worst case);
- le simulazioni modellistiche inerenti le fasi più critiche di cantiere non hanno evidenziato superamenti nei casi di vento prevalente e hanno fatto risaltare come le emissioni in atmosfera dovute ai mezzi d'opera, nel caso di vento prevalente, sono del tutto ininfluenti rispetto alle emissioni dovute al traffico navale e veicolare;

VALUTATO CHE nel caso "worst case", per le condizioni peggiori di stabilità e calma di vento, sono stati registrati alcuni superamenti per gli inquinanti NO2 e PM10, principalmente in concomitanza di ricettori fittizi ubicati in coincidenza di sorgenti emissive di cantiere e dell'area industriale; i superamenti simulati del "worst case" non costituiscono un riferimento con riscontri pratici, vista la bassissima incidenza percentuale delle calme di vento simulate in tale scenario sul totale annuo, ma sono confrontabili con lo stato emissivo attuale (anno 2010) dimostrando come l'incidenza del cantiere, anche nelle sue fasi più critiche è del tutto secondaria rispetto alle emissioni dovute al traffico veicolare e navale;

Rumore

- sono state verificate mediante modello del software MITHRA le situazioni corrispondenti ai possibili impatti potenzialmente derivanti dalle attività di cantiere corrispondenti agli scenari in cui si verificano i massimi valori dei traffici dei mezzi d'opera e nei tratti utilizzati; l'emissione sonora proveniente dalle aree di cantiere a terra è stata considerata trascurabile, data la loro notevole distanza dalle aree critiche più prossime considerate - superiore a 300 m - e la presenza di livelli sonori nel periodo diurno mai inferiori a circa 60 dBA, in tali aree critiche;
- è stato valutato quantitativamente l'impatto acustico prodotto dal traffico indotto dei mezzi d'opera sui ricettori reali ubicati nell'area di Gagno, Borgata Poggetto, Viale della Resistenza e Porto Vecchio presso l'abitato di Piombino, rispetto ai limiti normativi stabiliti per le fasce di pertinenza acustica stradale (DPR 142/2004) e, per le classi acustiche della zonizzazione comunale DPCM 14/11/1997, per quanto riguarda i ricettori ubicati al di fuori delle citate fasce di pertinenza;

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the top and several initials and scribbles below.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.

- dai risultati relativi allo scenario di cantiere nel solo periodo diurno, non emergono criticità e superamenti dei limiti normativi dovuti alla rumorosità indotta dai mezzi d'opera in transito; in prossimità di alcuni ricettori, in particolare per quelli frontalieri a via della Resistenza, via di Portovecchio e via Pisa, all'interno dell'abitato di Piombino, l'attuale livello di rumore nel periodo diurno è prossimo e talvolta superiore ai limiti di legge a causa sia dall'intenso traffico veicolare urbano sia dalle emissioni provenienti dalla vicina area industriale che si sviluppa tra l'abitato e il porto;

VALUTATO CHE il progetto non contiene particolari interventi per l'abbattimento dell'impatto acustico ai ricettori, poiché dalle simulazioni effettuate non si è riscontrato un netto superamento dei valori limite di legge attribuibile esclusivamente al transito dei mezzi di cantiere. Si prevede comunque lo svolgimento di apposite campagne di monitoraggio acustico, prima e durante lo svolgimento dei lavori al fine di garantire il rispetto dei limiti e/o di individuare eventuali situazioni di criticità e poter intervenire di conseguenza;

VALUTATO CHE il progetto rimanda alla fase della progettazione esecutiva il piano di sicurezza del cantiere, ai sensi del D.lgs. n. 81 del 2006, nonché i piani di sicurezza per la fase di esercizio che verranno elaborati in conseguenza alla valutazione dei rischi, secondo l'assetto funzionale del porto; alla fase attuale è stato preso a riferimento il piano antinquinamento del Compartimento Marittimo di Livorno, la cui competenza è dell'Autorità Marittima di Livorno; il progetto prevede inoltre la redazione del piano di sicurezza ambientale, con l'esame degli scenari incidentali;

CONSIDERATO CHE in merito agli studi specialistici

- le indagini effettuate nell'ambito dello studio meteomarinario, hanno fatto riferimento ai dati registrati dalle boe ondometriche direzionali ubicate rispettivamente al largo di Torrevaldaliga Nord, gestita dall'Enel nel periodo '94-'04, e al largo di Capo Linaro, facente parte della Rete Ondometrica Nazionale gestita dall'Apat nel periodo '04-'06. Al fine di caratterizzare il clima d'onda sotto costa e più in particolare nella zona prospiciente l'attuale imboccatura portuale, è stato utilizzato il modello matematico di rifrazione inversa spettrale Merope (sviluppato dalla MODIMAR S.r.l.);
- il paragone risulta esposto al mare aperto per un ristretto settore compreso tra 130° e 190°N ed un piccolo settore compreso tra 310° e 330°N. Il fetch efficace massimo ottenuto risulta pari a circa 345 km ed è riferito alla direzione 170° Nord (ostro); gli eventi con Hs > 1.5 m provengono tutti da un ristretto settore compreso tra 150°N e 170° N con una frequenza pari a circa lo 0.33% (corrispondente ad una durata di circa 1.5 giorni l'anno); le altezze d'onda massime raggiungibili risultano comunque limitate a valori non superiori a 3.0 m e provengono esclusivamente dalla direzione 160°N;
- i processi dissipativi di importanza (attrito sul fondo e frangimento), nel caso in esame, diventano rilevanti solo su fondali aventi profondità inferiori a 10÷15 m; nella propagazione da largo a riva, su fondali di circa -10 m s.l.m. il clima di moto ondoso subisce una sostanziale variazione, presentando una rotazione ed una forte restrizione della traversia che risulta limitata ad un unico settore compreso tra 130°N e 210°N;
- è stato effettuato uno studio riguardante l'analisi della morfodinamica costiera, attraverso l'individuazione degli stati di mare rappresentativi dell'energia totale che compete al clima di moto ondoso per il settore di traversia che caratterizza il sito di Piombino;
- le variazioni del livello marino a causa della marea astronomica è calcolata tra 0.25 m e 0.30 m e quella meteorologica tra +0.38 m e -0.31 m, il soprizzo max a lungo termine in prossimità della costa, è stato assunto tenendo conto di tutti i diversi contributi di oscillazione del livello marino pari a ≈0.54m (0.80m tra 50 anni) e l'abbassamento max ≈-0.40m (-0.10m tra 50 anni);
- dall'analisi delle correnti emerge che la dinamica dei sedimenti costieri risulta dominata dalle correnti litoranee, comprese tra la linea dei frangenti e la linea di riva, indotte dall'azione del moto ondoso frangente; i venti locali prevalenti (più frequenti e più intensi) sono diretti lungo l'asse orientato secondo la direzione SudSud-est (scirocco-ostro) e NordNord-Ovest (maestrale-tramontana).

lo studio della penetrazione del moto ondoso ed agitazione interna, effettuato con l'applicazione del modello VEGA, per le diverse configurazioni di PRP ipotizzate, ha riscontrato un buon livello di attenuazione del moto ondoso relativo agli stati di mare provenienti dalla direzione 145° N, rappresentativa degli eventi provenienti dal settore di scirocco e a cui sono associati i valori maggiori dell'altezza d'onda significativa incidente; per gli stati di mare simulati 80°N, 90°N, 100°N e 115°N, i fenomeni di ingressione del moto ondoso incidente risultano condizionati sia dall'orientamento dell'imboccatura portuale sia dall'estensione del molo di sopraflutto;

- la configurazione di progetto prevede la realizzazione dell'intero tratto interno della banchina verticale del molo di sopraflutto con celle antiriflettenti con un coefficiente di riflessione $R=0.55$, allo scopo di garantire l'attenuazione dell'agitazione ondosa residua per le direzioni più gravose degli stati di mare;
- ai fini dello studio della circolazione idrica portuale sono state condotte due simulazioni, una per la configurazione attuale ed una per la configurazione di P.R.P. 2008, con lo scopo di determinare il campo idrodinamico che si genera all'interno dei bacini portuali; a scopo cautelativo si è tenuto conto delle sole variazioni della marea astronomica e non anche della presenza di correnti litoranee, del moto ondoso, e dell'effetto del vento, tutti fattori che contribuiscono alla movimentazione delle acque superficiali fornendo un sensibile aiuto alla vivificazione dello specchio acqueo; al termine di tali simulazioni si è quindi constatato che la capacità naturale di ricircolo delle acque all'interno del porto di Piombino è alquanto limitata per entrambe le configurazioni;
- lo studio della navigabilità non ha riscontrato la presenza di situazioni critiche sia nei riguardi delle manovre di ingresso/uscita dal porto che di accesso alle banchine portuali; gli approfondimenti effettuati hanno rilevato che la larghezza del canale di accesso prevista nel PRP è in grado di consentire l'effettiva agibilità per il passaggio contemporaneo di una nave bulk da 85.000 DWT (lunghezza 235 m e larghezza 35 m) ed una nave Ro-ro pax da 47.000 t di stazza, che rappresentano le massime categorie di mezzi navali che potranno utilizzare le banchine del porto di Piombino, secondo le analisi effettuate, un eventuale allargamento dell'imboccatura portuale avrebbe generato un peggioramento delle condizioni di agitazione interna in prossimità degli attracchi riservati ai traffici delle autostrade del mare ed al traffico traghetti con un peggioramento in termini di operatività portuale che non trova riscontro nel miglioramento di agibilità indotto dall'allargamento del canale di accesso;
- lo studio della dinamica costiera ha individuato, mediante simulazione numerica, gli effetti indotti sulla costa dalla costruzione delle nuove dighe foranee del porto commerciale e dei porti turistici nel nuovo Piano Regolatore Portuale, con particolare attenzione ai processi di riflessione ondosa indotta dalle opere;
- sono state sintetizzate due condizioni ondose ritenute maggiormente significative per lo studio, sia sulla base dell'interazione con la struttura riflettente, sia sulla base dell'angolazione rispetto al litorale che conferisce elevata capacità di mobilitare sedimenti lungo la costa nell'intorno del porto;
- la corrente litoranea indotta da moto ondoso proveniente da 190°N è caratterizzata da una sola direzione di scorrimento da ovest del porto verso i litorali a est e si concentra particolarmente lungo la diga foranea esistente e quella di progetto per poi staccarsi da questa alla sua estremità su fondali notevolmente elevati così da riparare una zona più ampia rispetto alla condizione attuale;
- nel caso di attacco ondoso proveniente da 140°N la corrente litoranea fluisce da Sud-Ovest nei litorali di fronte alle dighe foranee e in verso opposto da Est a Ovest nei litorali ed Est del porto. L'incontro delle due correnti dà luogo alla formazione di una corrente di Rip. Lo spostamento verso il largo delle correnti litoranee provocato dalle nuove dighe riduce la mobilità dei sedimenti del fondo favorendo la stabilità dei sedimenti nella fascia sotto costa;
- a partire dai risultati ottenuti dallo studio della circolazione idrica, lo studio della qualità delle acque portuali ha rilevato che tutte le modifiche apportate dal nuovo P.R.P. 2008 non condizionano in modo significativo la diffusione e la dispersione dell'ossigeno all'interno del bacino. In particolare le condizioni peggiori ai fini della qualità delle acque si registrano: per la configurazione attuale nella

zona più interna della Darsena Lusid, con valori della concentrazione che si stabilizzano attorno al valore di circa 1.4 mg/l; per la configurazione di P.R.P. 2008 nella zona più interna della Darsena Grande, con valori della concentrazione che si stabilizzano attorno al valore di circa 1.0 mg/l;

- per ovviare a tale problema, lo studio consiglia di prevedere un opportuno sistema di pompaggio, che immettendo acqua prelevata dall'esterno dei bacini portuali, forza la circolazione naturale migliorando la capacità di ricambio del sistema, soprattutto nelle condizioni meteomarine più sfavorevoli ai fini della circolazione idrica (assenza di vento e di moto ondoso);
- sono state approfondite le possibili operazioni di manutenzione dei fondali portuali, dell'imboccatura portuale e del canale di accesso, a profondità di 16.00 m, con la relativa destinazione del materiale ricavato; la profondità massima alla quale i profili subiscono modifiche nel tempo è stata calcolata in 8.4 m; la stima sulla mobilità dei fondali in relazione ad eventi estremi, con tempo di ritorno di 20 anni, rilevano la profondità di chiusura a 12.4 m;
- lo "Studio dell'interrimento del canale di accesso" ha stimato i volumi di dragaggio necessari, su scala pluriennale, per la manutenzione del canale di accesso, adottando una metodologia che fonde risultati numerici di dettaglio sulla stima del rateo orario di deposizione ad un modello macroscopico che fornisce una stima dell'evoluzione pluriennale della profondità del canale;
- la stima della diminuzione della profondità del canale di accesso (Δd) al variare del numero di anni rileva i seguenti volumi da dragare negli intervalli di manutenzione calcolati in anni: Δd : 0,25m nell'intervallo di manutenzione di 5 anni, comporta 30.000 mc da dragare; Δd : 0,50m nell'intervallo di manutenzione di 9-10 anni, comporta 60.000 mc da dragare; Δd : 1,00m nell'intervallo di manutenzione di 20-22 anni, comporta 120.000 mc da dragare; Δd : 1,50m nell'intervallo di manutenzione di 32-37 anni, comporta 180.000 mc da dragare;
- alla luce delle esigue quantità di sedimenti nonché della buona qualità degli stessi provenienti da aree esterne al porto, l'Autorità Portuale ipotizza una gestione dei materiali che contempra soprattutto il recupero finalizzato al riutilizzo;

CONSIDERATO CHE:

- è stata redatta una relazione geologica, prodotta al termine delle indagini ad oggi eseguite nel sottosuolo dei terreni interessati dai nuovi interventi: la ricostruzione del modello geologico è derivata dall'analisi dei dati provenienti dall'indagine geognostiche in sito e dalle prove di laboratorio eseguite nell'anno 2007 e 2011, che hanno avuto come fine ultimo, oltre alla ricostruzione dell'andamento litostratigrafico anche quella della caratterizzazione fisico meccanica delle singole unità individuate;
- l'area di studio è caratterizzata dalla presenza di depositi quaternari di carattere granulare che passano verso il basso, attraverso un tendenziale aumento della componente coesiva, a termini a granulometria più fine o spiccatamente coesivi; sono state individuate 8 unità litostratigrafiche, che consistono in terreni di riporto dei bordi delle vasche di colmata e in terreni a granulometria limoso sabbiosa di colore prevalentemente grigio e grigio nerastro di probabile origine antropica, a terreni prevalentemente granulari di colore grigiastro e a litotipi prevalentemente sabbiosi ai quali si intercalano livelli e/o lenti da argilloso limosi sabbiosi a limoso argillosi, che poggiano su un "bedrok" comune rappresentato da termini spiccatamente coesivi a granulometria argillosa da limosa a limo sabbiosa di colore tendenzialmente beige, da debolmente ghiaiose a ghiaiose per la presenza di grumi ed incrostazioni carbonatiche; chiudono la serie, infine, un'alternanza tra livelli sabbiosi limoso argillosi, a tratti da debolmente ghiaiosi a ghiaiosi e livelli argilloso limosi da debolmente sabbiosi a sabbiosi e localmente ghiaiosi;

CONSIDERATO CHE:

- le analisi di sostenibilità finanziaria ed economica condotte rilevano un giudizio complessivamente positivo sull'opportunità di realizzare gli interventi previsti nel PRP del Porto di Piombino; I benefici per la collettività derivanti dalla realizzazione degli interventi sono sia di tipo economico produttivo che di tipo ambientale, che riguardano la bonifica del SIN di Piombino;

l'analisi condotta, aggiunge alla redditività finanziaria complessiva degli interventi di PRP i benefici economici e sociali attesi, raggiungendo una valutazione complessiva degli interventi di PRP largamente positiva: TIR economico: 10,8%; VAN economico (in migliaia di Euro): 767.822;

- lo studio fa riferimento inoltre anche a vantaggi per la collettività di più ampio respiro, sia perché gli interventi di progetto sono destinati a produrre evidenti ricadute positive anche sulle competitività delle aziende manifatturiere che operano nel bacino territoriale di riferimento, sia perché gli interventi previsti apporteranno benefici connessi al conseguimento degli obiettivi di riequilibrio modale in materia di trasporti e mobilità, attraverso il potenziamento dei traffici merci su mare e su rotaia e la diminuzione dei traffici su gomma e la conseguente riduzione dei costi esterni (inquinamento atmosferico e acustico, uso del suolo, incidentalità);

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO CHE:

- lo studio è stato basato su documentazione bibliografica, su studi specialistici e specifiche campagne di ricerca e su ulteriori approfondimenti effettuati nell'ambito della integrazioni prodotte;
- l'analisi ambientale è stata condotta per le fasi attuale, di cantiere e per quella di esercizio, anche attraverso modelli matematici, tenendo conto del traffico marittimo e del traffico indotto, e anche tenendo conto della eventuale futura realizzazione degli ambiti portuali di competenza comunale, con lo scopo di individuare interventi di mitigazione e compensazione ambientale ai fini dell'inserimento ambientale del PRP;

CONSIDERATO CHE: *in merito alla componente ambientale atmosfera*

- lo studio effettuato, come approfondito nell'ambito delle integrazioni, è stato articolato nelle seguenti fasi operative: caratterizzazione meteorologica a scala regionale; caratterizzazione della qualità dell'aria dell'area di indagine; individuazione delle sorgenti di inquinanti atmosferici e dei ricettori attualmente presenti nell'area di indagine; inquadramento normativo; applicazione del modello previsionale di calcolo CALINE4 per la determinazione dei carichi inquinanti; valutazione degli effetti indotti dalla realizzazione del Nuovo Piano Regolatore Portuale nell'area di indagine in considerazione degli scenari di riferimento adottati, che sono caratterizzati dai volumi di traffico (veicolare e natanti) e dalle condizioni meteorologiche tali da determinare i probabili massimi valori delle concentrazioni al suolo (situazione peggiore) e gli scenari prevalenti (situazione più probabile);
- la fascia costiera presenta un clima tipicamente mediterraneo con temperature medie annue attorno ai 15°C nel tratto di costa settentrionale e ai 16 °C lungo la costa meridionale. Dal punto di vista anemologico, l'area di Piombino appare caratterizzata da frequenti episodi di vento abbastanza sostenuto, con punte della media oraria rilevata di circa 8,6 m/s. le indagini effettuate hanno dimostrato che le direzioni prevalenti del vento sono quelle di N e NNE;
- l'aggiornamento della caratterizzazione della qualità dell'aria ha analizzato i dati di monitoraggio ARPA riportati su "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria - Provincia di Livorno" (ARPAT, 2010); le centraline ARPA (per l'anno 2009) - Viale Unità d'Italia e Cotone - per il monossido di carbonio non hanno evidenziato alcun superamento; per il biossido di azoto, si sono riscontrati superamenti dei valori della concentrazione media annuale, rispetto al limite di 40 µg/mc, per le centraline considerate da traffico; per il PM10, nel 2009, si è evidenziata una tendenza generalizzata alla diminuzione delle concentrazioni in tutte le centraline (sia in termini di media annuale che di numero di superamenti della media giornaliera);
- la stima dell'incidenza sulla qualità dell'aria dei contributi inquinanti delle attività portuali è stata desunta dalla letteratura di settore ed in particolare dall'"Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in aria ambiente - Regione Toscana" e successivi aggiornamenti. Da tali documenti si deduce che le emissioni di monossido di carbonio legate al porto (traffico navale) sono pari al 4,1% delle

[Handwritten signatures and initials]

emissioni totali annue, le emissioni di ossido di azoto legate al porto (traffico navale) sono pari al 3,2 % delle emissioni totali annue, le emissioni di polveri fini sospese legate al porto (traffico navale) sono pari al 3,3 % delle emissioni totali annue;

- è stata identificata una maglia di ricettori fittizi disposti in modo regolare entro un dominio territoriale (*grid*), al fine di avere simulazioni su recettori con una “visione” omogenea degli effetti di diffusione di inquinanti negli ambiti territoriali di studio (area portuale e peri-portuale), per lo scenario di vento prevalente, e per il traffico sia veicolare che navale; alla maglia regolare di ricettori fittizi, si sono aggiunti alcuni ricettori reali, ubicati in posizioni strategiche rispetto alle fonti emissive, e identificati su carte topografiche, ed in particolare n. 4 abitazioni civili, n. 5 ricettori sensibili presenti nell’area, scuole, ospedali e case di cura/case di riposo, e n. 2 ricettori in corrispondenza delle centraline di monitoraggio per la qualità dell’aria della Provincia di Livorno;
- le simulazioni modellistiche dello scenario attuale (anno 2010) sono state basate sui dati dello studio trasportistico per i principali inquinanti e per le direzioni di vento prevalente e per il “worst case”;
- le simulazioni modellistiche di tipo “short term” per lo scenario futuro (2023), di gestione delle opere, hanno considerato la situazione “project” e “opzione 0” (che prevede la realizzazione delle opere previste dal PRP vigente, ossia, rispetto allo stato attuale, la realizzazione delle infrastrutture delle darsene piccola e della darsena grande che sostituisce la darsena Lucchini e l’attracco Lucchini Sud);
- le simulazioni effettuate che hanno tenuto conto del traffico navale del porto e del traffico veicolare lungo la principale viabilità portuale e peri-portuale, non hanno rilevato criticità durante le condizioni meteorologiche prevalenti (N 22°), evidenziando la sostanziale equivalenza tra gli scenari di concentrazione di inquinanti sul territorio ottenuti rispettivamente nelle condizioni futuro – “opzione 0” e futuro “project”;
- i fattori di emissione specifici (utilizzati per i natanti e per i veicoli) sono stati ricavati dalla bibliografia tecnica esistente (dati ANPA 2000), e sono da ritenersi, secondo lo studio, ampiamente conservativi, poiché è verosimile prevedere per gli anni di esercizio del porto (2023), un’apprezzabile riduzione dei fattori di emissione stessi;
- per l’inquinante PM10, gli unici superamenti dei limiti di legge ottenuti nella valutazione degli impatti per il caso di vento prevalente (dir. N 22°) coincidono con i recettori corrispondenti all’edificio della Capitaneria di Porto e alla nuova banchina Trieste, che si trovano immediatamente sottovento rispetto alla rota navale simulata;
- le simulazioni effettuate nei tre scenari emissivi (“ante operam – anno 2011”; “opzione 0 – anno 2023; “project – anno 2023”) e nei casi di vento prevalente e “worst case”, mostrano una sostanziale equivalenza dei tre scenari confrontati, sia in termini di aree interessate sul territorio sia in termini di valori massimi di concentrazione;
- l’analisi dei risultati delle simulazioni modellistiche evidenzia che lo scenario futuro “project” rispetto al medesimo scenario “opzione 0”, comporta uno spostamento delle maggiori concentrazioni di inquinanti verso sud-est; ossia a cavallo della nuova SS398 (che risente del traffico dirottato sulla nuova infrastruttura) e verso il quartiere di Porto Vecchio (che risente del traffico veicolare lungo Via Pisa - Via di Porto Vecchio, rimasto pressoché inalterato, e dell’aumento del traffico navale);
- lo studio effettuato conclude che l’impatto ambientale (per il caso di vento prevalente), inteso come “Δ” fra uno scenario futuro con progetto (“project”) e uno scenario futuro senza la realizzazione degli interventi previsti (“opzione 0”), risulta di modesta/trascurabile entità; le analisi effettuate evidenziano che l’incidenza delle attività marittima (traffico navale), rimane approssimativamente al di sotto del 5%, in termini di bilancio sul territorio comunale (tonn/anno) delle emissioni totali degli inquinanti CO, NO2 e PM10;
- i risultati emersi per la peggiore situazione teoricamente possibile, “worst case” forniscono, per condizioni di forte stabilità e di calma di vento, in corrispondenza dei recettori reali, alcuni superamenti significativi dei limiti di legge e in generale numerosi superamenti per il PM10 in corrispondenza di ricettori fittizi; in particolare, per l’opzione 0, si registrano per il NO2 1 superamento per la direzione di

vento N 240° e per il PM10 70 superamenti su recettori fittizi e 2 superamenti su recettori reali; per l'opzione project, 2 superamenti su recettori fittizi per il NO2, e per il PM10, 92 superamenti su recettori fittizi e 5 superamenti su recettori reali, con massimi registrati per la direzione N 241°;

- le analisi della componente atmosfera durante le attività di cantiere sono state sviluppate, attraverso simulazioni, nell'ambito della cantierizzazione;

VALUTATO CHE lo studio ritiene necessario per la conferma e la verifica delle previsioni, in sede di monitoraggio, l'allestimento di strumenti modellistici di tipo climatologico su scala territoriale adeguata (comunale/provinciale) in grado di tener conto dei contributi di tutti le sorgenti inquinanti sul territorio. Ciò potrà consentire l'interpretazione dei risultati del monitoraggio, in particolar modo nei settori più critici in corrispondenza dell'abitato di Porto Vecchio e la previsione di scenari futuri in modo di poter tempestivamente attuare, appositi interventi di mitigazione degli impatti, come ad es. limitazioni del transito e degli accessi dei veicoli;

CONSIDERATO CHE: in merito alla componente ambiente idrico

lofene

- i principali corsi d'acqua sono il Fosso Cornia Vecchia che sfocia nel Mar Tirreno a Ponte d'Oro, il Fosso Bocca di Cornia e il Fiume Cornia; il Fosso Cornia Vecchia, alla cui foce il comune di Piombino ha programmato la realizzazione di una infrastruttura a servizio della nautica da diporto e della cantieristica, ha portate modeste e solo durante una parte dell'anno, a seguito alle opere di deviazione; l'alveo è in parte utilizzato come punto d'ormeggio che accoglie attualmente circa 378 posti barca;
- dal punto di vista climatico, l'area può essere definita "temperato-calda con estate secca" con regime pluviometrico di tipo tirrenico e con una media di soli 122 mm di pioggia nel quadrimestre Giugno-Luglio-Agosto- Settembre;
- è stata valutata la possibilità di riutilizzo delle acque meteoriche dei piazzali e sono stati forniti chiarimenti sulle disponibilità dell'acquedotto; sulla base di un aggiornato quadro conoscitivo è stata presa in esame la possibilità di riutilizzo delle acque derivanti dai piazzali, dagli edifici e dai nuovi servizi previsti nel nuovo piano regolatore portuale che, a seguito di adeguato trattamento, potranno compensare il nuovo fabbisogno idrico stimato;
- secondo quanto riportato dall'Autorità portuale dalla pratica di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), in fase istruttoria, della società LUCCHINI, tutti gli scarichi di tale società saranno trattate e/o controllate prima dell'immissione nel collettore delle acque di raffreddamento, assicurando scarichi parziali a norma, prima dell'immissione. Viene pertanto a cadere l'esigenza di intercettare e riportare alla depurazione comunale esistente gli scarichi di tipo misto che si sarebbero originati dalla separazione ipotizzata, con conseguente eliminazione della stazione di sollevamento, della condotta in pressione di avvio alla depurazione ed ad ogni eventuale esigenza di adeguamento della depurazione comunale;

VALUTATO CHE:

- le fasi di realizzazione dei nuovi banchinamenti all'interno di aree perimetrare come S.I.N. di cui alla legge 426/98 - D.M. 10.01.2000, racchiudono in sé opere di bonifica e di confinamento che non consentono sversamenti in mare di acque superficiali, né di falda, intercettate da aree di cantiere e/o da drenaggi delle stesse.
- nell'Area Servizi Idrici portuali, si prevede la realizzazione di un impianto di depurazione per il trattamento delle acque reflue prodotte dai nuovi insediamenti, oltre al trattamento delle acque di prima pioggia intercettate dai nuovi piazzali portuali; si prevede la realizzazione di una vasca di accumulo proprio per le acque reflue trattate, provvedendo a scaricare in mare solo gli eventuali esuberi, e una vasca di compensazione per le acque idropotabili, nonché una apposita centrale di pressurizzazione con rete di distribuzione duale alle nuove utenze delle acque idropotabili e di riuso. Non si prevede l'interessamento del depuratore comunale da parte delle nuove opere portuali;
- ai fini degli adempimenti di tipo ambientale durante le attività di cantiere si prevede di seguire l'apposito "Manuale di gestione ambientale dei cantieri" ed il "Piano di monitoraggio ambientale" di

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large vertical signature and various initials.

cui al D.L.vo 12.04.2006 n. 163 e successive modificazioni;

- il progetto contiene elaborati relativi al sistema di gestione acque meteoriche e agli scarichi industriali e opere di presa in ambito portuale – stato attuale e stato di progetto;

CONSIDERATO CHE

- il monitoraggio sulla qualità delle acque eseguito in occasione del dragaggio antistante la banchina Marinali d'Italia, ante, durante e post operam, è stato articolato secondo i seguenti passaggi: il monitoraggio dei cambiamenti nelle caratteristiche chimiche e fisiche della colonna d'acqua; la determinazione del bioaccumulo (metalli ed IPA) e l'analisi dei biomarkers su campioni di organismi marini opportunamente trapiantati nell'area oggetto d'indagine; l'analisi delle acque di efflusso della vasca di colmata; l'analisi sulle acque raccolte nei piezometri installati nel perimetro della vasca; l'analisi dei sedimenti superficiali prospicienti la vasca;
- sono state monitorate le caratteristiche chimiche e fisiche della colonna d'acqua, profondità, torbidità, temperatura, potenziale redox, PH salinità conducibilità ossigeno disciolto e percentuale ossigeno, nonché il prelievo di campioni d'acqua per la determinazione dei solidi in sospensione (TSS), metalli e IPA. Le 7 stazioni indagate sono state ubicate 2 all'esterno de porto, 3 all'interno del porto nella zona interessata dal dragaggio e 2 adiacenti alla vasca di colmata;
- le analisi chimiche condotte sulla colonna d'acqua e sulle acque di efflusso dalla vasca hanno evidenziato parametri sempre al di sotto dei valori di soglia per tutto il periodo di monitoraggio;
- in merito ai test ecotossicologici, lo studio consiglia la prosecuzione delle attività con una batteria composta da almeno tre saggi, ai fini di una interpretazione univoca della tossicità delle acque di efflusso.
- tra tutti i parametri monitorati, quello di più immediato controllo per gli effetti del dragaggio sulla colonna d'acqua è risultato sicuramente la torbidità; durante le operazioni si rilevano in tutte le stazioni alcune giornate in cui i valori di torbidità aumentano sensibilmente, tendendo però velocemente a normalizzarsi subito dopo la fine dei lavori;

VALUTATO CHE: *in merito agli impatti*

- sulla base delle analisi svolte sono state definite soluzioni tecniche con accorgimenti finalizzati alla salvaguardia del sistema opera-ambiente da possibili interferenze con corsi d'acqua, aree sondabili, inquinamenti da smaltimento acque di piattaforma e/o per sversamenti accidentali e da fossi di drenaggio;
- gli effetti relativi alla componente ambiente idrico sono essenzialmente riferibili alla fase di cantiere, consistenti in effetti temporanei di intorpidimento delle acque durante le operazioni di costruzione dei basamenti dei pontili e dei frangiflutti che prevedono prevalentemente la posa di materiali lapidei o blocchi di cemento; sono attesi effetti di rilascio dei sedimenti nella colonna d'acqua, causati dalle opere di dragaggio in area portuale, con fenomeni di interrimento e intorpidimento, potenzialmente accompagnati dal rilascio di eventuali inquinanti in accumulo;
- l'analisi degli impatti potenziali sull'ambiente marino costiero non ha evidenziato conseguenze sostanziali sulla stabilità delle spiagge limitrofe;
- l'analisi degli impatti potenziali sull'ambiente marino costiero ha evidenziato che per moti ondosi provenienti da 190°N, rispetto alla situazione attuale, si riduce il rischio di deposizione sui fondali antistanti la diga e vicini all'imboccatura; lungo la spiaggia compresa fra la Chiusa e Torre del Sale si ha una forte riduzione del trasporto dovuta alla riduzione di intensità della corrente litoranea e quindi una maggiore stabilità della spiaggia; nel caso di attacco ondoso da 140°N lo spostamento verso il largo delle correnti litoranee, provocato dalle nuove dighe, riduce la mobilità dei sedimenti del fondo e provoca un significativo incremento della stabilità sotto costa;
- lo studio integrativo effettuato nel gennaio 2009, su richiesta dell'Autorità di Bacino di rilievo Regionale "Toscana Costa", ha evidenziato che la realizzazione delle nuove opere foranee previste

nel nuovo P.R.P. del porto di Piombino non altera il trend morfodinamico del golfo di Follonica e pertanto non è necessario prevedere strategie di mitigazione;

- gli approfondimenti effettuati nell'ambito della documentazione integrativa, con particolare riferimento alla tendenza al deposito vicino all'imboccatura del porto turistico della Chiusa e al bilancio finale del trasporto solido, ha evidenziato che l'incremento dell'altezza d'onda dovuto alla riflessione delle onde sulle nuove dighe del porto comporta variazioni indotte al trasporto solido che si distinguono in due zone, la prima vicina al porto e la seconda molto lontana dalla parte opposta del golfo;
- per quanto riguarda gli effetti sulle zone vicine, la riflessione delle onde provenienti dal settore meridionale crea onde dirette dalla diga verso il centro del golfo incrementando quindi un trasporto solido secondo questa direzione. L'incremento di trasporto dalle estremità verso il centro del golfo porta ad una limitazione degli accumuli attualmente presenti verso l'estremità del golfo ed ha quindi una funzione positiva in termini di equilibrio delle spiagge;
- per le aree più lontane (in questo caso le spiagge di Pian d'Ama - Punta Ala) le onde riflesse danno origine ad un trasporto opposto a quello prevalente diretto verso nord che è la causa dell'erosione delle spiagge più pregiate vicine al porto. Un incremento del trasporto nel verso opposto favorisce gli apporti dalla spiagge settentrionali attualmente in accumulo verso quelle vicine al porto turistico attualmente in erosione; quindi anche in questo caso possono prevedersi effetti certamente limitati ma positivi;
- in merito alla qualità delle acque portuali, dalle analisi del confronto effettuato per le due configurazioni simulate, si evince che tutte le modifiche apportate dal nuovo P.R.P. non condizionano in modo significativo la diffusione e la dispersione dell'ossigeno all'interno del bacino. In particolare le condizioni peggiori ai fini della qualità delle acque si registrano: per la configurazione attuale nella zona più interna della Darsena Lusid, con valori della concentrazione che si stabilizzano attorno al valore di circa 1.4 mg/l; per la configurazione del Nuovo P.R.P. 2008, nella zona più interna della Darsena Grande, con valori della concentrazione che si stabilizzano attorno al valore di circa 1.0 mg/l;

CONSIDERATO CHE: in merito alla componente suolo e sottosuolo

- la costa di fronte alla città di Piombino è rocciosa, notevolmente frastagliata e con presenza, in alcuni punti, di specchi di falesia. Ad Est e a Nord Ovest del promontorio, invece, si estende una costa lineare costituita dai depositi sabbiosi quaternari; nell'interno, a partire dai primi dell'800, azioni antropiche hanno teso a rendere maggiormente fertili le vaste zone di pianura precedentemente occupate da paludi;
- la Val di Cornia è un'estesa pianura di origine alluvionale formatasi nel tempo attraverso gli apporti sedimentari del Fiume Cornia, asta principale dell'area avente una prevalente direttrice NE-SW;
- l'area portuale risulta caratterizzata dalla presenza di una coltre superficiale di materiale di riporto, per uno spessore medio tra i 4 m ed i 6 m, legata alle operazioni di sopraelevazione artificiale dell'area industriale cominciate nei primi decenni del secolo e proseguite fino agli anni '70 - '80. Il riporto è costituito da materiale eterogeneo quale: inerte calcareo, scorie di acciaieria, loppe di altoforno e materiali di cava; l'infiltrazione meteorica dell'acqua nei materiali ricchi di calcio e magnesio, quali scorie e loppe, ha prodotto uno stato di cementazione e forte addensamento. Seguono depositi di palude (limi e limi sabbiosi), che rappresentano l'originario piano campagna, al di sotto dei quali sono presenti sabbie, intercalate da livelli ghiaiosi e limosi, con alcune lenti d'argilla, per lo spessore di circa 30 m. Le sabbie, variamente limose, presentano addensamento variabile con la profondità, da completamente sciolte ad addensate con buone caratteristiche meccaniche;
- l'analisi dell'assetto idrogeologico rileva che l'unità idrogeologica dell'Acquifero Multistrato della Piana del Cornia occupa l'intera area di pianura. L'acquifero multistrato è contenuto nei depositi Quaternari permeabili, individuati dalle alluvioni del Fiume Cornia (Olocene) e dalle sabbie pleistoceniche a granulometria eterogenea e con presenza variabile di matrice argillosa;

[Handwritten signatures and initials]

- dall'analisi della piezometria a scala più ampia, si desume quindi, che le acque provenienti dalle zone esterne drenano verso la pianura alluvionale sede di circolazione idrica. Il mare rappresenta il livello di base naturale dell'acquifero. Gli elevati prelievi della zona e in particolare nella fascia subito a nord della costa, testimoniate anche dal numero di pozzi presenti, creano una forte depressione e quindi zone di richiamo con conseguente abbassamento dei livelli piezometrici. Conseguenze di questo sfruttamento sono la risalita dell'interfaccia acqua dolce – acqua salata e l'alta concentrazione di cloruri riscontrata in diverse zone;
- sulla base delle sezioni stratigrafiche ricostruite nello “Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera” (Marzo 2008), sono stati individuati tre complessi idrogeologici a diverso comportamento idraulico: 1. terreni di riporto: mediamente permeabili; 2. terreni di colmata: permeabilità bassa; 3. complesso quaternario, comprendente sabbie in alternanza a livelli di argille: permeabilità variabile mediamente buona nelle sabbie e scarsa nelle argille;
- l'area di intervento “macroisola SUD”, fatta eccezione per la parte più settentrionale (Fintecna), non risulta caratterizzata dalla presenza della falda “sospesa” nel riporto in quanto, dalle stratigrafie esaminate, non è presente uno strato continuo impermeabile che separi i terreni di riporto dalle sabbie pleistoceniche. In tale macroisola è presente quindi un'unica falda di tipo freatico ospitata, a seconda della situazione stratigrafica locale e dei livelli di soggiacenza, nella sabbie pleistoceniche e nel riporto;
- le indagini geologico tecniche sono state svolte sia sulla base di documentazione di letteratura sia sulla base dei sondaggi e analisi effettuate per la realizzazione dei banchinamenti in attuazione della II variante al PRP; nell'Accordo di Programma Quadro “Per gli interventi di bonifica degli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e di Napoli Bagnoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture” vengono adottati gli interventi di impermeabilizzazione della falda profonda previsti nella soluzione A dello studio ICRAM, ossia attraverso confinamento fisico della falda idrica, e non con barriera idraulica;
- la Carta della pericolosità geomorfologica assegna una pericolosità geomorfologica bassa alle aree a terra e media alle aree a mare; la carta della pericolosità idraulica assegna all'area di Piano una classe bassa, ad esclusione di una piccola porzione posta al limite nord, nei pressi della foce del Cornia Vecchia, alla quale è stata assegnata la classe media;
- dalla sovrapposizione delle carte della pericolosità con quella degli interventi previsti, sono state elaborate le carte della fattibilità; è stata altresì redatta una tabella di sintesi della fattibilità in ragione della pericolosità geomorfologica ed idraulica riscontrata, e definite le classi di fattibilità degli interventi. In considerazione alla particolarità delle opere di progetto, della presenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti e di aree a mare con problematiche relative alle correnti marine e trasporto di sedimenti, lo studio ha ritenuto opportuno alzare di una unità la classe della fattibilità geomorfologica rispetto a quella della pericolosità geomorfologica;

CONSIDERATO CHE *in merito alla morfodinamica costiera*

- nell'ambito della documentazione integrativa prodotta, è stato approfondito lo studio su modello numerico finalizzato all'analisi della morfodinamica della linea di riva del tratto di litorale toscano situato tra Torre del Sale e la foce del Cornia Vecchia per valutare gli effetti dell'ampliamento del porto di Piombino evidenziando le diverse risposte della costa con l'inserimento o meno di un porto turistico sul limite orientale dell'area; è stato utilizzato il modulo di propagazione ondosa spettrale NSW (Near-shore Spectral Wave), il sistema di simulazione numerica MIKE-21 del DHI, e il codice di calcolo GENESIS del sistema di simulazione CEDAS della Veri-Tech, per l'analisi dell'evoluzione della linea di riva a lungo termine (12 anni), al variare delle condizioni di moto ondoso, per onde provenienti dal settore compreso fra le direzioni 130°N e 210°N;
- lo studio rileva come nell'ipotesi di non intervento nel tratto prospiciente Torre del Sale, il litorale dopo 12 anni, non subisce sostanziali variazioni di posizione, mentre si nota un arretramento

della linea di riva a circa 2,5 km ad est della diga foranea del Porto di Piombino, dove è presente una scogliera distaccata con valore massimo dell'ordine di 2 m /anno. A ridosso della protezione della foce del Cornia il litorale si accresce ad un tasso di circa 6 m/anno;

- nell'ipotesi del solo ampliamento del porto commerciale, la presenza di un'area molto riparata oltre la radice est della nuova diga, in assenza del porto turistico, facilita un accumulo di sedimenti con un avanzamento previsto in 12 anni pari a circa 6,5 m all'anno per i primi 500 m che provoca un arretramento medio della linea di riva di circa 3m all'anno per i successivi 1000 m. La sabbia spinta verso il porto da onde provenienti da sud-est non viene riportata verso est dalle onde provenienti da sud-ovest proprio a causa del il riparo indotto dalla nuova diga;
- nel caso di presenza del porto turistico l'area riparata è occupata dal porto e pertanto non è più presente una zona di sedimentazione e la linea di riva si evolve in modo praticamente analogo a quella in assenza di interventi, con un tasso di arretramento di circa 2 m all'anno per circa 1 Km ad Est della nuova diga foranea del porto turistico, mentre per i successivi 1,8 Km è possibile stimare un tasso di avanzamento di circa 1 m all'anno;
- per quanto riguarda invece il trasporto netto medio annuo è possibile stimare, per l'intero tratto di litorale, un drift sedimentario prevalente, diretto verso Est, con un tasso che varia per le tre simulazioni, stato attuale, progetto in assenza del porto turistico e progetto con presenza del porto turistico, con massimi rispettivamente di $15 \cdot 10^3$ mc/anno, $10 \cdot 10^3$ mc/anno $18 \cdot 10^3$ mc/anno;

VALUTATO CHE: *in merito agli impatti*

- l'occupazione di superfici bentoniche risulta minimizzata dall'impiego di opere di difesa in cassoni; le opere a scogliera sono ridotti ad una minima parte verso la foce del Cornia Vecchio;
- la presenza di mezzi ed attività di cantiere comporterà effetti di perturbazione a carattere temporaneo, che insisteranno soprattutto su aree portuali già interessate da attività antropiche.
- dagli studi effettuati, con l'ausilio di modelli numerici, sulla propagazione di moto ondoso, la formazione delle correnti indotte, il trasporto solido e la morfodinamica dei fondali, non emergono modificazioni degli equilibri esistenti a breve termine;
- dai risultati dello studio dei campi di corrente indotti dai due attacchi ondosi considerati sullo stato attuale e sullo stato di progetto risulta, che le nuove opere riparano dagli effetti della corrente litoranea tutto il tratto di costa fino a Torre del Sale dove sembrano esaurirsi gli effetti della perturbazione;
- sono stati, inoltre, raccolti dati sull'evoluzione storica della linea di costa che hanno testimoniato come i processi evolutivi siano condizionati dall'elevata antropizzazione e dallo scarso apporto solido dei fiumi Cornia e Pecora;
- in caso di mancata realizzazione del porto turistico sulla parte orientale dell'area, lo studio della morfodinamica costiera effettuato per simulare gli effetti a lungo termine delle opere portuali, consiglia la realizzazione di una scogliera che segua l'andamento della diga prevista per il porto turistico, con lo scopo di limitare significativamente l'area soggetta a sedimentazione e conseguentemente il volume dei sedimenti sottratti alla dinamica delle spiagge del golfo di Follonica;

CONSIDERATO CHE *in merito alla gestione dei sedimenti inquinati*

- nell'ambito delle integrazioni sono stati forniti chiarimenti in merito alla collocazione finale della parte dei sedimenti inquinati e sulla gestione degli stessi in termini di modalità, trattamento, valutazione impatti connessi alla gestione nonché individuazione dei siti finali di conferimento;
- le stime dei volumi di sedimenti pericolosi da gestire, effettuate dall'ISPRA sulla base del D.M. 7 novembre 2008 (in attuazione delle previsioni del comma 996 della legge finanziaria 2007 che ha introdotto modifiche alla legge 84/94) e la definizione dei livelli di pericolosità della tipologia di materiali riconducibili alla categoria dei "sedimenti marini", hanno rilevato la quantificazione, per

l'ambito portuale già caratterizzato, dei sedimenti pericolosi in circa 9.144 mc. di cui circa 1000 riferibili alla Variante II;

- il quantitativo aggiuntivo dei sedimenti inquinati relativi alle aree ancora da caratterizzare si stima in circa 5.000 mc, anche in considerazione della distanza dalle aree maggiormente inquinate, e pertanto durante il periodo dei 12 anni di realizzazione del PRP, nelle 4 fasi successive al I° banchinamento (che corrisponde alla I Fase di attuazione della Variante II e alla Fase 0 del Nuovo PRP del Porto di Piombino), si prevede di gestire un totale complessivo di circa 13.000 mc di quantitativi di sedimenti pericolosi;
- dal punto di vista qualitativo l'area risulta sensibilmente compromessa nel suo complesso per la presenza in maniera estesa di idrocarburi pesanti e di idrocarburi policiclici aromatici e soprattutto per la elevata concentrazione che in alcune aree raggiungono Cadmio, Zinco, Piombo ed Arsenico;
- l'Autorità Portuale ha illustrato le attività di caratterizzazione degli specchi acquei "Area Portuale" e "Bacino di Evoluzione", connessi alla realizzazione delle opere della Variante II del Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino, e i fondali interessati dalla realizzazione della vasca grande di colmata e della vasca piccola;
- le campagne di indagini effettuate, hanno permesso di poter definire lo stato di qualità di un'area molto ampia del porto, tanto da permettere la valutazione del grado e la relativa diffusione della contaminazione presente, ai fini dell'elaborazione di un progetto preliminare di bonifica. Lo stato di qualità ambientale risulta molto compromesso nelle aree più interne, cioè l'area portuale compresa tra la banchina Darsena Grande Nord e il Molo Batteria, dove sono state determinate le concentrazioni più elevate di metalli pesanti: prioritariamente da As (picchi di 494 mg/kg s.s. nelle aree più interne), Zn (picchi di 9250 mg/kg s.s. nelle darsene), Pb (picchi superiori a 2800-3000 mg/kg s.s. nelle darsene e fino a 500 mg/kg s.s. nel bacino di evoluzione), Sn (picchi di 1530 mg/kg s.s. nelle aree più interne) Cd (picchi di 20 mg/kg s.s. tra molo Batteria e banchina darsena Nord) e Hg (picchi di 8 mg/kg s.s. nella darsena Lusid) e in second'ordine Cu, Cr e Ni), di Idrocarburi pesanti (picchi di 7000 mg/kg s.s. e di 10000 mg/kg s.s. nelle aree più interne), di IPA (picchi di 3000 mg/kg s.s. nelle aree più interne) e di PCB (picchi di 2000 mg/kg s.s. e di 5000 mg/kg s.s. nelle aree più interne);
- i composti organostannici (sommatoria di mono-, di- e tributilstagno espressi come stagno) presentano concentrazioni inferiori al valore di intervento in tutte e due le aree indagate, per tutti i campioni analizzati, e per tutto lo spessore indagato. In relazione agli altri parametri considerati i risultati analitici mostrano che le concentrazioni di Clorofenoli, Pesticidi organoclorurati, Diossine e furani e Amianto presentano concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità del metodo mentre Cobalto (Co), Cianuri e Vanadio non presentano livelli di concentrazione particolarmente significativi;
- la contaminazione si estende in maniera diffusa fino ai due metri, oltre questa profondità, essa è localizzata in alcune aree più ristrette, in particolare in prossimità dell'ex Pontile I.L.V.A., nella Darsena piccola, nella Banchina Darsena Grande Nord (fino a 3 m). La caratterizzazione in questa area è stata eseguita fino a 5 m dove sono stati raggiunti i valori di fondo per tutti i parametri considerati. Allontanandosi da questa zona la contaminazione va diminuendo, infatti l'area del Bacino di Evoluzione risulta contaminata solo per una metà, la parte più a sud, quella a ridosso del Molo Batteria. Le concentrazioni determinate sono superiori ai valori di intervento, ma non raggiungono i livelli determinati nelle aree più interne, non superano infatti mai il 90% del valore limite della colonna B della tabella 1 dell'allegato 1 del D.M. 471/99. Inoltre, la contaminazione si estende solamente nel primo metro. L'area di realizzazione della vasca di contenimento piccola, mostra concentrazioni, per quasi tutti i metalli considerati, superiori ai valori di intervento nei primi due-tre metri considerati, ma non raggiunge mai i livelli massimi determinati nelle aree più interne. Infine, nell'area di realizzazione della grande vasca di contenimento, posta nella parte più nord della zona portuale, tutti i parametri considerati presentano concentrazioni inferiori ai valori di intervento;
- le superfici da bonificare sono riportate in planimetrie per strati di sedimento con spessori consecutivi di 50 cm e fino alla profondità di 3 m con valutazioni complessive dei risultati delle

attività di caratterizzazione eseguite nelle aree di realizzazione delle vasche di contenimento grande e piccola. In particolare, i risultati delle indagini mostrano una lieve contaminazione nell'area di realizzazione della vasca di contenimento piccola, mentre indicano nell'area di realizzazione della vasca di contenimento grande l'assenza di contaminazione per tutti i campioni e per tutti gli strati analizzati. Sono inoltre evidenziati, ai fini della corretta valutazione delle successive ipotesi di gestione, i superamenti dei valori di concentrazione pari al 90% dei valori limite della colonna B della Tabella 1 del D.M. 471/99 per almeno un analita;

- nella Conferenza di Servizi del 23 marzo 2006, l'ISPRA ha fornito i valori di intervento per il Sito di Interesse Nazionale di Piombino;
- lo stato di inquinamento generale (con situazioni puntuali particolarmente degradate), è confermato dai test ecotossicologici che rilevano un livello di tossicità sensibile per numerosi campioni prelevati all'interno dell'area portuale. E' comunque da rilevare che le analisi granulometriche effettuate sui campioni rappresentativi evidenziano che i fondali delle aree in questione sono prevalentemente costituiti da sedimenti sabbiosi e pelitico-sabbiosi con la presenza rilevante di sedimenti grossolani; la percentuale di frazione > 0,063 mm risulta superiore al 50% e pertanto lo studio ritiene possibile che ciò sia una condizione sufficiente per la sostenibilità di un trattamento di selezione granulometrica e lavaggio (sediment washing);
- alla luce delle considerazioni sulla natura dei sedimenti pericolosi l'Autorità portuale ha ipotizzato uno schema di gestione dei fanghi di dragaggio, con modalità di trattamento, diretto a minimizzare gli impatti attraverso lo smaltimento in impianti di rifiuti non pericolosi che, peraltro, sono disponibili con percorrenze chilometriche molto più brevi e anche nell'ambito del territorio comunale; l'Autorità Portuale fa presente che sulla base degli esiti delle analisi chimiche che dovranno essere necessariamente effettuate, potrebbe doversi ricorrere a trasporti transfrontalieri, eventualmente dopo il passaggio in impianti di trattamento ex situ rintracciabili nell'ambito regionale per le eventuali operazioni di inertizzazione;
- le modalità di trattamento previste, a seguito del drenaggio in deposito temporaneo e delle analisi chimiche effettuate, sono quelle di *soil washing*, di trattamento biologico con formazione di biopile e di ossigenazione in umido; in ogni caso, è prevista la disidratazione dei sedimenti pericolosi al fine di renderli palabili, di consentirne l'ammissibilità in discarica e minimizzare eventuali perdite di liquami nelle fasi di movimentazione e trasporto;
- ai fini della quantificazione delle attività di movimentazione e trasporto l'Autorità Portuale prende come base di ragionamento i quantitativi stimati nei lavori di realizzazione del c.d. I Banchinamento (intervento già approvato ed autorizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) pari a circa 14.647,80 mc - che come già spiegato corrisponde alla I fase della Variante II ovvero alla fase 0 di attuazione del nuovo PRP - e l'arco temporale all'interno del quale il relativo cronoprogramma ne prevede la gestione quantificato in circa 8 - 10 mesi. L'ipotesi considerata consente di calcolare una media di circa 1.500/2.000 mc di sedimenti pericolosi/mese che, una volta filtropressati, daranno luogo ad un quantitativo stimabile di 1.500/2.000 tonnellate/mese, che comportano circa 50/60 viaggi al mese, ovvero circa 3 viaggi/giorno, su mezzi di trasporto dotati di vasche a tenuta stagna appositamente autorizzati al trasporto dei rifiuti con il codice CER dei fanghi di dragaggio da circa 30 tonnellate/viaggio; una concentrazione delle operazioni di invio, per ragioni logistiche, con concentrazioni di traffico ambientalmente sostenibili, permetterebbe di considerare l'invio a smaltimento di 10 automezzi al giorno per un periodo di tre mesi;

CONSIDERATO CHE in merito all'accettabilità dei materiali nelle vasche

- oltre ai dettagli costruttivi delle vasche esposti nel quadro di riferimento progettuale, sono stati inoltre approfonditi gli accorgimenti necessari per conferire al terrapieno le necessarie caratteristiche fisico-meccaniche e renderlo idoneo per il successivo utilizzo a piazzale portuale e sono stati definiti: i criteri di accettabilità dei materiali da immettere nella vasca, con lo scopo di ottenere, alla fine del riempimento, un piazzale funzionale alle esigenze portuali; i cedimenti attesi sia dal terrapieno che dal terreno di fondazione; le modalità di accelerazione della consolidazione dei materiali in vasca;

- si prevede di non considerare accettabili materiali che presentano un contenuto di sostanza organica superiore al 5% e un limite di liquidità superiore all'80%, in virtù delle scadenti caratteristiche meccaniche di resistenza, dell'elevata compressibilità di primo carico e delle elevate componenti di deformazione viscosa; si prevedono sistemi di consolidamenti come Vibroflottazione, Dreni e precarica, Deep Mixing;
- al fine di verificare l'accettabilità dei materiali e di definire il tipo di intervento più appropriato, si prevede l'esecuzione di prove di laboratorio di prequalifica, con analisi granulometrica, contenuto di sostanza organica, limiti di Atterberg (limite di liquidità, limite di plasticità), da eseguirsi su un numero di campioni correlato alla quantità totale di materiale;
- il calcolo dei cedimenti attesi, assumendo cautelativamente che i processi di consolidazione si inneschino nel momento in cui la vasca sia completamente piena di materiale sedimentato, prevede, per la profondità di 11 m delle vasche, un cedimento dei terreni di fondazione delle vasche di 0.9 m e un incremento di volume disponibile del 10%. Assumendo che il materiale immesso nella vasca abbia un indice dei vuoti iniziale (al momento della deposizione) di 2 e un coefficiente di compressibilità pari a 0.3, il cedimento finale del terrapieno si prevede di 1.8 m. Il tempo necessario allo sviluppo del 90% dei cedimenti e senza nessun intervento è pari a 10 anni se il fondo della vasca è drenante, 38 anni se il fondo della vasca è impermeabile;
- il progetto prevede di effettuare il riempimento della vasca per settori, in modo da completare progressivamente ed utilizzare delle porzioni di piazzale. Ai fini dell'accelerazione della consolidazione per materiali coesivi si prevede un sistema di dreni verticali che permettono di abbattere anche del 90% i tempi di consolidazione, con associazione della messa in opera di una precarica, che permette, sempre in tempi relativamente contenuti, di preparare il terrapieno per sostenere i carichi di progetto;
- lo studio prevede di dimensionare i sistemi di intervento per l'accelerazione del consolidamento delle vasche, sulla base delle caratteristiche dei materiali immessi, prove di prequalifica e campagne di indagine successive al riempimento, proponendo inoltre, per i materiali coesivi, la stabilizzazione attraverso trattamenti colonnari con materiali leganti, e per i materiali granulari, un sistema per l'addensamento in profondità attraverso la vibro flottazione, facendo salve eventuali tecnologie innovative future;

CONSIDERATO CHE *in merito al sistema di dewatering*

- il progetto prevede di convogliare in un serbatoio, attraverso condotte, le acque raccolte dal sistema di gestione delle vasche e dai dreni durante le fasi di consolidazione dei sedimenti, ai fini delle analisi previste dalla normativa vigente, e successivamente confluire le stesse, per mezzo di un impianto di sollevamento, ad un impianto di trattamento specificamente attrezzato in sito; si prevede di utilizzare gli impianti di trattamento delle acque di falda previsti nell'ambito del progetto di MISE della falda di Piombino, progettati per trattare acque con gli inquinanti rilevati nei materiali da dragare/bonificare ed in particolare metalli pesanti, clorurati cancerogeni e non, idrocarburi policiclici aromatici, inquinanti inorganici; attualmente è in corso d'appalto l'impianto di trattamento delle acque di falda previsto nel progetto delle banchine delle darsene Piccola e Grande (I banchinamento Variante II), che ha già ricevuto l'approvazione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, progettato per trattare gli inquinanti su indicati, attraverso moduli in parallelo che possono essere bypassati, garantendo per essi valori compatibili con i limiti imposti dalla normativa per lo scarico, secondo la tab. 3, All. 5 della Parte III del D.Lgs. 152/06 s.m.i;
- il progetto esecutivo dell'impianto di trattamento delle acque di falda previsto nell'ambito della MISE della falda di Piombino è stato esaminato dalla Commissione; aldilà delle non poche osservazioni di merito che si potrebbero formulare, dall'esame risulta che esso appare in generale idoneo a trattare le acque di falda con le caratteristiche descritte;
- in prima istanza la Commissione valuta inoltre che tale impianto possa essere ritenuto idoneo a trattare entro i limiti richiesti le acque reflue delle vasche e di dilavamento, prodotte dagli interventi

di ampliamento del porto previsti nell'ambito del nuovo PRP, soprattutto in virtù dei numerosi processi che la filiera dell'impianto prevede; valuta peraltro che in ragione delle specifiche caratteristiche delle acque da trattare (che emergeranno nel dettaglio solo dai monitoraggi previsti), l'impianto dovrà essere necessariamente adattato alle condizioni quali-quantitative effettive delle acque da trattare, tenendo conto anche dei processi a membrana (ultrafiltrazione e osmosi inversa) che nel progetto "MISE acqua di falda" sono citati ma definiti nell'ambito della relazione tecnica a pag. 27 in modo poco comprensibile come "non previsti dal presente progetto"; pertanto, la Commissione ritiene che il progetto adattato debba essere sottoposto alla medesima prima dell'inizio dei lavori, per una ulteriore dettagliata verifica tecnica;

- il ciclo depurativo dell'impianto sopraccitato di trattamento delle acque di falda come definito all'interno del "Progetto definitivo di bonifica dei sedimenti e Messa in Sicurezza d'Emergenza delle acque di falda del I Banchinamento - Variante II all'interno del SIN di Piombino" e approvato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è così composto: Stripping; Ossidazione del ferro e del manganese con aria; Trattamento del boro; Chiariflocculazione per la rimozione di tutti i solidi precipitati nelle sezioni precedenti; Correzione pH 7 per precipitazione alluminio; Chiariflocculazione per la rimozione di tutti i solidi precipitati nelle sezioni precedenti; Filtrazione dual media sabbia e antracite, per affinare la rimozione dei solidi sospesi; Filtrazione su pirolusite; Filtrazione a carbone attivo, per rimuovere gli IPA. Prima di essere inviate all'impianto di trattamento le acque drenate dalla falda transitano attraverso una vasca di equalizzazione con pala;

VALUTATO CHE:

- la caratterizzazione già effettuate delle aree contaminate del SIN di Piombino ha permesso di individuare un gradiente delle concentrazioni dei contaminanti che tende a diminuire allontanandosi verso nord e verso est dalla zona portuale più interna. Tale andamento è confermato anche dalle indagini ecotossicologiche che hanno mostrato una tossicità elevata nelle zone più interne del porto, in corrispondenza delle concentrazioni più elevate dei metalli, mentre non è stata determinata alcuna tossicità nelle restanti aree;
- la movimentazione dei quantitativi di sedimenti pericolosi, durante i 12 anni di attuazione del PRP, è stata programmata sulla base della gestione dei sedimenti già in corso per l'attuazione della Variante II, previo stoccaggio temporaneo nell'area già autorizzata nell'ambito delle opere del I° banchinamento o comunque in aree con caratteristiche analoghe, appositamente autorizzate;

CONSIDERATO CHE: *in merito alla componente vegetazione, flora e fauna*

- lo studio riconosce due ambiti estremi composti: dalle aree portuali e/o contigue ricomprese nel SIN terrestre e marino di Piombino sottoposte a intensi fattori di disturbo e di pressione antropica, allo sfruttamento industriale, commerciale ed estrattivo ed alla crescente urbanizzazione delle aree, quindi al conseguente inquinamento delle acque costiere, delle falde e dei suoli, che hanno provocato la quasi totale distruzione e/o frammentazione degli habitat naturali preesistenti; e dalle Aree Protette SIC, ZPS, SIR, esterne all'area di intervento, con elementi di eccellenza del panorama naturalistico della Provincia di Livorno;
- dal punto di vista morfologico le aree d'intervento insistono nella porzione pianeggiante della pianura alluvionale del Fiume Cornia che ad Est si estende con la spiaggia e l'ANPIL della Sterpaia, e ad Ovest è caratterizzata per la presenza della costa alta del promontorio di Piombino con ripide falesie calcaree al confine con il mare;
- i risultati del monitoraggio eseguito non hanno rilevato elementi di attenzione nelle aree portuali oggetto di pianificazione e nell'area retrostante alla spiaggia della sterpaia, ove le attività industriali e commerciali degli ultimi venti anni hanno alterato le caratteristiche di naturalità dei luoghi e ne hanno compromesso la naturalità. Le associazioni vegetali forestali residuali presenti sono costituite da leccete e boschi di sclerofille sempreverdi reimpiantate;
- le zone di stoccaggio e deposito merci, gli svincoli stradali per gli accessi alla viabilità di scorrimento veloce, i depositi e gli stabilimenti industriali si estendono dall'area doganale del porto verso l'interno, creando un paesaggio industriale con articolazione spaziale caotica priva di interesse

vegetazionale, floristico o faunistico;

CONSIDERATO CHE: *in merito alla componente ecosistemi*

- gli ecosistemi naturali terrestri sono praticamente scomparsi nelle aree di intervento e si estendono a mosaico in aree di modesta estensione all'esterno alle aree protette; i fondali marini sono caratterizzati da sedimenti superficiali costituiti da materiali generalmente fini, quasi sempre granulometricamente inferiori o uguali alle sabbie;
- sia il dominio bentonico sia quello pelagico del porto di Piombino sono diretta conseguenza delle caratteristiche topografiche, idrologiche e climatiche dell'area costiera. Le forti escursioni termiche, gli alti dislivelli di marea condizionano la presenza delle specie sia nella componente vegetale che in quella animale e favoriscono lo sviluppo di alcune specie endemiche come *Fucus virsoides* ed *Ulva* sp. ed *Entheromorpha compressa*, appartenenti alle Cloroficeae mentre tra le specie animali spicca il bivalve *Mytilus gallo-provincialis*;
- lo studio effettuato riporta che le biocenosi del piano infralitorale e circalitorale dell'area portuale sono biocenosi di fondo mobile. La *Cymodocea* occupa fondi sabbiosi e sabbioso-fangosi e vive ad una profondità tra i 4-6 m mentre la *Cymodocea nodosa* sta regredendo;
- i sedimenti presentano concentrazioni di metalli come piombo, rame, zinco, cromo, nichel ed arsenico, abbastanza alte rispetto al livello naturale e livelli medio-alti di sostanza organica lungo l'intera costa; le acque della zona di Piombino presentano uno stato trofico sempre elevato;
- le mappe del Sistema Difesa Mare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare non riportano la presenza di *Posidonia oceanica* all'interno del perimetro del SIN di Piombino;
- in tutta la costa tirrenica a partire da Sud di S. Vincenzo fino al promontorio di Piombino sono presenti praterie di *Posidonia oceanica* che si estendono tra 10 m e 20 m di profondità, su substrato sabbioso o roccioso, in condizioni generali buone; all'interno del Golfo di Follonica praterie di *Posidonia* sono presenti su un fondale che va dai 7 ai 20 m di profondità circa. Nella parte più meridionale (tra Punta Martina e Punta Ala), la prateria si presenta abbastanza densa, in quella più settentrionale (tra Torre del Sale e Scarlino) si presenta molto degradata e a bassa densità;
- le analisi morfobatimetriche dello studio realizzato nel 2008 rilevano differenze tra le due aree costiere indagate. In particolare, nei fondali situati all'esterno del Molo Batteria si nota la presenza di sabbia grossolana con biodetrito, massi misti a ciottoli e sabbia, con forte presenza di matte morte con ciuffi sparsi di *Posidonia oceanica*, con colonizzazione da *Caulerpa racemosa* e da altre alghe fotofile come *Dictyota dicotoma*, *Padina pavonia*, *Acetabularia acetabulum*, nonché da *Caulerpa prolifera*, in prossimità dell'imboccatura del porto; si segnala la presenza di 13 esemplari di *Pinna nobilis*, ad una distanza variabile dalla diga del porto tra 80 m e 300 m, ad una profondità da 6,6m a 11,8m, e di 7 colonie di *Cladocora caespitosa* (madrepora endemica);
- i fondali prospicienti la vasca grande di colmata appaiono maggiormente degradati sia per la presenza del porto e degli scarichi industriali che per gli sbocchi del Cornia e del canale delle Terre Rosse. In tale area il fondale si presenta sabbioso con sabbia mista a melma, con matte morte, colonizzato per lo più da prateria di *Cymodocea nodosa* rada diventando densa con l'aumentare della distanza da costa e *Caulerpa prolifera*. Si segnala la presenza di 4 esemplari di *Pinna nobilis* tra 240 m di distanza (6,1 m di profondità) e 300 m dalla costa (10,4 m di profondità) e di una colonia di *Cladocora caespitosa* in prossimità dei massi della vasca grande;
- nei fondali situati all'esterno del Molo Batteria si nota una cenosi con specie animali (Poriferi, Molluschi, Anellidi ed Echinodermi) e vegetali ben strutturate e numericamente maggiore rispetto a quella riscontrata presso la vasca grande e alla foce del Cornia ove la macrofauna è completamente assente e si nota la presenza di specie tipiche di policheti come *Scololepis fuliginosa*, *Nereis caudata* e *Capitella capitata*;
- lo studio degli ecosistemi marini eseguito nel 2008 è stato ulteriormente approfondito nell'ultima campagna di ricerca eseguita nel maggio 2011;

- le indagini sono state effettuate mediante utilizzo di Sonar a Scansione Laterale interfacciato a GPS differenziale, rilevamento bionomico lungo transetti disposti parallelamente e perpendicolarmente alla linea di riva, campionamento fotografico e riprese video fino a oltre 600 metri di distanza dalla costa; il rilevamento bionomico è stato effettuato in immersione autonoma con ARA mediante un corer manovrato a mano;
- in totale sono stati identificate 149 specie di macro-invertebrati; i taxa più abbondanti sia come numero di specie che come abbondanze sono risultati policheti, crostacei e molluschi. La zona più vicina al porto si presenta maggiormente eterogenea, e risulta caratterizzata da un popolamento animale legato maggiormente ai fondi fangosi ricchi di detrito;
- il confronto con i dati ottenuti dall'indagine del 2008 non evidenzia particolari cambiamenti della distribuzione dei compartimenti biocenotici; al di fuori di un esemplare di *Pinna nobilis* e di sporadici ciuffi di *Posidonia oceanica* nella porzione sud-orientale dell'area, il popolamento più importante da un punto di vista conservazionistico è rappresentato da una prateria di *Cymodocea nodosa* che colonizza un'ampia percentuale della porzione settentrionale dell'area;
- l'area compresa all'interno del progetto di ampliamento del porto è di circa 1 kmq, suddiviso nelle seguenti tipologie bionomiche: fondo sabbioso o fangoso non vegetato: 0,6 kmq; fondo sabbioso colonizzato da una rada prateria di *Cymodocea nodosa*: 0,13 kmq; matte morta di *Posidonia oceanica* 0,25 kmq; fondo roccioso: presente in aree ristrette; matte viva di *Posidonia oceanica*: solo rare chiazze a 600 m da riva;
- il popolamento bentonico nell'insieme non ha mostrato specie di particolare interesse, non registrando sostanziali cambiamenti nel popolamento macrozoobentonico rispetto alle indagini precedenti; l'ampliamento della superficie di indagine ha permesso di valutare meglio la situazione dell'area di studio, evidenziando alcuni aspetti di variabilità tra le zone interessate dalle tre principali entità bionomiche che caratterizzano l'area, sabbia, fango e matte morta di *Posidonia oceanica*. Nell'insieme si tratta di popolamenti piuttosto comuni e spesso legati ad aree degradate;
- l'indagine per stabilire il limite superiore di prateria di *Posidonia oceanica*, eseguita con metodi diretti e con l'utilizzo di operatori subacquei, telecamere subacquee trainate dall'imbarcazione, impiego di boe di segnalazione e GPS ha rilevato che la presenza di *Posidonia oceanica* inizia ad una distanza variabile tra 600 e 800 metri dalla linea di riva, inizialmente con una prateria a chiazze di grandezza variabile su matte morta colonizzata da *Caulerpa prolifera*; il limite di una prateria vera e propria è collocabile ad una profondità di 10-14 metri ad una distanza da riva compresa tra 800 e 1000 metri e si presenta per lo più di tipo erosivo, con uno scalino di matte quasi sempre superiore al metro di altezza. La prateria mostra una bassa densità, con ampie porzioni di matte esposta colonizzata da *Caulerpa prolifera*;
- sulla base di tali risultati lo studio consiglia la programmazione di una misura di attenuazione dell'impatto derivante dalle operazioni di ampliamento del porto, prevedendo il trasferimento completo delle chiazze di *Posidonia oceanica* e degli esemplari di *Pinna nobilis* eventualmente interessate dai dragaggi e un trasferimento significativo del popolamento di *Cymodocea nodosa* di 2000 talee in aree attigue non interessate dalle opere di infrastrutturazione con lo scopo di favorire l'insediamento di *Posidonia oceanica* instaurando un processo naturale di ricolonizzazione;
- lo studio indica inoltre le modalità di comportamento a seguito dell'eventuale avvistamento dei cetacei o tartarughe marine in prossimità dell'ambito portuale durante le fasi di costruzione delle opere previste dal PRP 2008, facendo riferimento a quanto indicato dal Centro di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino: "In particolare, nel caso di ritrovamento di tartarughe ferite o in difficoltà, saranno attivate, in coordinamento con la Capitaneria di Porto di Piombino e con veterinari dell'Università di Pisa, le procedure necessarie al recupero, cura e rilascio in ambiente idoneo degli animali. L'Istituto di Biologia ed Ecologia Marina è già da anni impegnato nelle operazioni di recupero delle tartarughe in convenzione con l'Università degli studi di Pisa. Nel caso di avvistamenti di cetacei saranno prontamente informate le autorità competenti e attivate le procedure necessarie e differenziate a seconda che si tratti di animali feriti, morti o in deprente

buono stato di salute.”

CONSIDERATO CHE *in merito alla valutazione dell'incidenza*

- lo studio effettuato ha lo scopo di fornire una proposta di valutazione appropriata dell'eventuale incidenza ambientale significativa, Valutazione di d'Incidenza Ambientale (VIncA) degli interventi previsti ed inseriti nel Nuovo Piano Regolatore Portuale (NPRP) del Porto di Piombino autorizzato con delibera C.P. 19/08 del 16/10/2008 comprendente le opere per la MISE (Messa In Sicurezza d'Emergenza) della falda del Sito di Interesse Nazionale di Piombino. La relazione per la valutazione di incidenza ambientale (VIncA) è stata redatta, seguendo, la procedura del "principio di precauzione" proposta nella Guida Metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 ed in accordo con quanto stabilito dalla L.R. Toscana n°1/2005, in relazione ai siti SIC IT5160009, SIC-ZPS IT5160010 e SIC-ZPS IT516A0011 e delle specie prioritarie ivi comprese;
- le aree oggetto degli interventi previsti dal NPRP non interessano direttamente aree del sistema Natura 2000 (SIC-ZSC-ZPS). Quindi le indagini propedeutiche alla VIncA oltre alle aree del Sistema Natura 2000 sono state estese anche allo studio delle potenziali interferenze ambientali, sulle vicine zone delle Aree di Collegamento Ecologico Funzionale (DPR 357/97), sugli habitat e sulle specie protette individuate sia all'interno che all'esterno delle aree SIC-ZSC-ZPS;
- le superfici interessate dagli interventi distano dagli habitat prioritari:
 - 3,55 km dall'area SIC IT5160009 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello";
 - 4,39 km dall'area SIC-ZPS IT516A0010 "Padule Orti-Bottagone";
 - 7,51 km dall'area SIC-ZPS IT5160011 "isole di Cerboli e Palmaiola".
- lo Studio di VIncA del NPRP eseguita fino a livello di SCREENING – Livello I, ha effettuato le descrizioni del progetto di NPRP e dei progetti correlati di MISE della falda nel Sito di interesse Nazionale di Piombino, di quelli previsti nella vigente Variante II al PRP, di quelli al Piano Regolatore Comunale, di quelli inseriti anche nel Piano Strutturale d'Area o degli interventi propedeutici al NPRP affidati alla Amministrazione comunale di Piombino;
- è stata effettuata la verifica della non connessione o necessità degli interventi al fine della gestione dei siti del Sistema Natura 2000 o dei Corridoi di Collegamento Ecologico Funzionale individuati e caratterizzati nell'area vasta;
- sono stati illustrati i report dei sopralluoghi eseguiti dai biologi e dall'ecologo nelle aree marine e terrestri interessate dagli interventi, nelle Aree Protette di Interesse Locale (ANPIL Sterpaia e ANPIL Baratti Polulonia), nelle aree SIC-ZPS-SIR e nelle loro aree di collegamento Ecologico Funzionale;
- è stata elaborata la matrice della valutazione delle significatività dell'incidenza dei singoli impatti individuati nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e con la conseguente verifica di non significatività degli impatti con gli Habitat e con le specie Prioritarie dei SIC-ZPS effettuata nel rispetto del principio di prevenzione sopra citato;
- sono state illustrate le mitigazioni generali e quelle specifiche, da adottare in via cautelativa, per la non interferenza potenziale con la flora, fauna e con gli habitat presenti nell'area di impatto potenziale e le caratteristiche principali del Piano di Monitoraggio Ambientale da sviluppare durante le fasi di cantiere e durante le fase a regime, che sono quelle già riportate negli specifici capitoli dello studio ambientale;
- le specie caratterizzanti i SIC e ZPS appartenenti alla Fauna terrestre sono, per la fauna ornitica: Airone rosso, Tarabuso, Fratino, Biancone, Cavaliere d'Italia, Gabbiano corso, Frullino, Passero solitario, Marangone dal ciuffo, Fenicottero, Svasso piccolo; per la fauna marina, tra i mammiferi, Stenella striata, Tursiupe, Balenottera comune, tra i rettili, Tartaruga marina e tartaruga liuto, tra i molluschi, Pinna, tra i Cnidari, Madrepora; per la flora marina, Fanerogama marina: Cymodocea, Habitat Cod.Natura 1110: Prateria di Cymodocea, Fanerogama marina: Posidonia, Habitat Cod.Natura 1120: Prateria di Posidonia;

NO DEL
A DEL TERRITORIO
Commissione Tecnica di
Impatto Ambientale - V
il Segretario della Commissione

- nel rispetto del principio di prevenzione è stata verificata la non significatività degli impatti con gli Habitat e con le specie Prioritarie contenute nei SIC-ZPS; lo studio eseguito dimostra che sia gli impatti singoli che quelli cumulativi ricadono comunque sempre all'esterno delle aree protette appartenenti al sistema Natura 2000, nonché alle aree di Collegamento Ecologico Funzionale;

VALUTATO CHE sulla base dei risultati ottenuti lo studio di incidenza ambientale conclude che non sono stati rilevati impatti significativi o di entità non prevedibile degli interventi analizzati sulle specie o sugli habitat presenti all'interno dei SIC-ZPS-SIR indagati o sulle specie prioritarie inserite in direttiva habitat 92/43CEE presenti all'interno o all'esterno degli stessi siti;

CONSIDERATO CHE in merito alla componente rumore e vibrazioni

- lo studio iniziale della componente rumore e vibrazioni è stato articolato nei seguenti passi operativi:
 - individuazione della normativa specifica di riferimento applicabile allo scenario territoriale esaminato e alle modalità di svolgimento dello studio;
 - caratterizzazione acustica ante-operam, mediante analisi dei livelli riferiti al clima acustico del Comune di Piombino estratti da indagini fonometriche svolte da ARPAT nel 2001-2002;
 - stima previsionale, mediante modello di simulazione, dell'impatto acustico post-operam nei seguenti scenari di esercizio entrambi riferiti all'anno 2020: scenario "con progetto" in cui vengono attuati tutti gli interventi previsti dal nuovo PRP; scenario "senza progetto" in cui non si attuano gli interventi previsti dal nuovo PRP;
 - valutazione qualitativa dell'impatto acustico nella fase di realizzazione degli interventi nello scenario "con progetto";
- in relazione alla collocazione degli interventi previsti nel nuovo PRP, si sono individuate inizialmente due aree critiche potenzialmente impattate sia durante la fase di realizzazione sia durante la fase di esercizio delle nuove infrastrutture: 1) comprensorio residenziale, posto tra la SP 23 - via Provinciale e Viale dell'Unità d'Italia in località Borgata Poggetto; 2) area abitativa facente parte dell'abitato di Piombino e ubicata a sud del porto in località Porto Vecchio;
- il clima acustico presso i recettori individuati risulta attualmente già condizionato, in particolare nel periodo notturno, dalla presenza di insediamenti industriali collocati nel loro intorno e dall'elevato flusso veicolare caratterizzante la via Provinciale e l'attuale rete viaria urbana di accesso al porto presente nel quartiere Porto Vecchio;
- dallo stralcio della planimetria della classificazione acustica comunale, approvata con Del. del C.C. n. 23 del 23 febbraio 2005, relativa all'area portuale/industriale e alla limitrofa zona abitativa, emerge che le prime zone abitate esterne a tale area, comprendenti anche parte del centro abitato di Piombino, rientrano in classe acustica IV in cui i valori limite dei livelli di immissione acustica risultano pari a 65 dB(A) per il periodo diurno e a 55 dB(A) per il periodo notturno; i corrispondenti valori limite dei livelli di emissione risultano invece pari a 60 dB(A) per il diurno e a 50 dB(A) per il notturno. In classe III (limite di immissione D60/N50 dBA e limite di emissione D55/N45 dBA) rientrano le aree del promontorio poste a sud del porto ed alcuni edifici scolastici ubicati nell'ambito cittadino retrostante l'area portuale;
- nell'ambito delle integrazioni sono stati determinati gli effetti nei confronti della componente rumore connessi alla fase di esercizio dell'infrastruttura portuale di Piombino considerando i flussi veicolari e ferroviari riportati nello Studio trasportistico aggiornato all'anno 2023, nello scenario denominato "senza progetto" o "opzione 0" e in quello "con progetto". La risposta è stata articolata nelle seguenti sezioni:
 - aggiornamento della caratterizzazione del clima acustico attuale, che è stata svolta nell'iniziale studio d'impatto ambientale esclusivamente sulla base dei rilievi ARPAT, mediante un'apposita campagna di indagine fonometrica svolta nel febbraio 2011;
 - ampliamento dell'areale di studio, rispetto a quello preso in considerazione nello studio

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

iniziale, fino a comprendere le fasce di territorio in ambito urbano ed extraurbano limitrofe alle attuali arterie principali di accesso alla città di Piombino, caratterizzate dalla presenza significativa di ricettori abitativi;

- caratterizzazione delle sorgenti sonore e definizione degli input di modello in base ai dati di traffico veicolare riportati nello Studio trasportistico, aggiornato dai progettisti all'anno 2023; conferma dei dati iniziali per i traffici ferroviari utilizzati nelle valutazioni svolte;
 - stima previsionale, mediante il modello di simulazione MITHRA, dell'impatto acustico connesso all'esercizio dell'infrastruttura portuale nei due scenari di esercizio riferiti all'anno 2023;
 - individuazione degli eventuali interventi di mitigazione per eliminare/limitare nello scenario con progetto la rumorosità aggiuntiva, introdotta dalla mutata distribuzione dei mezzi e del traffico sulla nuova viabilità, laddove si verificano situazioni di criticità;
- dai risultati delle simulazioni del clima acustico post operam (2023), sono emerse alcune criticità, più significativamente connesse al traffico veicolare e ferroviario indotto dalle attività portuali, in corrispondenza delle abitazioni della Borgata Poggetto e in prossimità dell'abitato di Gagno;
 - ai fini della mitigazione e compensazione degli impatti, anche se il progetto del prolungamento della SS398 non rientra negli interventi del PRP, il progetto prevede interventi mitigativi con inserimento di barriere fonoassorbenti in legno, lunghe complessivamente circa 635 m ed alte 2,5 m, lungo le carreggiate est e ovest della SS 398, in località Borgata Poggetto e lunghe circa 397 m ed alte 3 m, sul lato ovest della ferrovia, in località Gagno;
 - altre situazioni di rilievo, con oscillazioni in aumento o in diminuzione dei livelli di rumore per la maggior parte dei recettori dell'ordine di 1-2 dBA, tra scenario con progetto e scenario senza progetto, e superamenti dei limiti di immissione, con un picco di 10 dBA relativamente ad una casa di riposo, riguardano alcuni ricettori ubicati presso l'abitato di Piombino lungo le arterie urbane su cui si riversa il traffico in entrata e in uscita dalla città proveniente dalle principali strade extraurbane di collegamento esterno e che si trovano peraltro anche a ridosso dell'area industriale. In tali zone il clima acustico sia nel periodo diurno sia in quello notturno risulta già saturato attualmente dai livelli di emissione connessi al traffico stradale e alla rumorosità di fondo proveniente dalle limitrofe attività industriali;
 - relativamente a queste ultime criticità, rilevando che tali situazioni risultano presenti, in generale, in entrambi gli scenari simulati, ante operam e post operam, vista la posizione isolata di alcuni ricettori coinvolti, la scarsa efficacia offerta da schermature acustiche o l'impossibilità di collocare barriere a bordo strada, l'Autorità portuale prevede la realizzazione di interventi diretti sui ricettori, con il coinvolgimento di tutti i soggetti responsabili delle infrastrutture le cui emissioni sonore contribuiscono a determinare il clima acustico dell'area secondo quanto previsto nel DM 29/11/2000 in relazione a situazioni di concorsualità di più sorgenti. L'abbattimento della rumorosità, pertanto, potrà essere realizzato mediante l'utilizzo di serramenti fonoisolanti da collocare sulle facciate degli edifici esposti maggiormente al rumore, ubicati lungo via della Resistenza, Via di Portovecchio e via Pisa presso l'abitato di Piombino e di pochi altri edifici isolati al di fuori dell'area urbana, previa attuazione di un programma di monitoraggio per calcolare con maggiore precisione il dimensionamento acustico degli interventi proposti nello studio;
 - le analisi della componente rumore e vibrazioni durante le attività di cantiere sono state sviluppate, attraverso simulazioni, nell'ambito della cantierizzazione;

VALUTATO CHE

- gli interventi progettuali previsti dal nuovo PRP, con realizzazione al 2023, non comportano complessivamente l'insorgere di nuove significative criticità a carico della componente in esame grazie alla realizzazione del prolungamento della SS398. Tale arteria stradale concorre ad eliminare il traffico afferente al porto dalle arterie cittadine di Piombino, spostando però il traffico, afferente all'abitato, dalla zona in cui diparte via dell'Unità d'Italia (attuale principale strada di

MINISTERO DELL'AMBIENTE
A TUTELA DEL TERRITORIO E DEL
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA VAS
il Segretario della Commissione

accesso alla città) alla zona di Porto Vecchio (su cui convergerà il traffico cittadino proveniente dalla SS398) diminuendo complessivamente la percentuale di popolazione esposta ad elevati livelli di rumore; in quest'ultima zona in clima acustico risulta in parte già saturato dalle emissioni provenienti dall'area industriale;

- la situazione più critica, per la quale non si prevedono mitigazioni, riguarda una casa di riposo posta all'imbocco dell'area portuale, verso la zona d'imbarco dei collegamenti alle isole, ove si assiste nello scenario di progetto ad un aumento generale della rumorosità di 9 dBA per il periodo diurno e di 10 dBA per il periodo notturno, correlata sia al traffico residuo afferente all'abitato di Piombino sia al traffico afferente all'area portuale;
- gli interventi di mitigazione acustica previsti nello studio permetteranno di contenere, in generale, gli impatti acustici aggiuntivi connessi agli interventi del nuovo PRP, consentendo di contenere gli impatti acustici già attualmente patiti per alcune situazioni localizzate presso l'abitato di Piombino, di rispettare i limiti di legge per altre situazioni localizzate presso la Borgata Poggetto e la località Gagno;

CONSIDERATO CHE in merito alla componente paesaggio

W. Z...

- sono stati primariamente descritti i principali elementi caratteristici ed identificativi dell'ambito territoriale, come emergenze orografiche principali, sistema idrografico, sistema antropico, insediamenti industriali, sistema delle aree umide e di interesse ambientale, sistema infrastrutturale, elementi di pregio paesistico, elementi di naturalità del territorio;
- l'identificazione dei sistemi e degli ambiti di paesaggio è stata rilevata dal Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Livorno (P.T.C.P.); l'area di intervento è compresa nel Sistema di Paesaggio n.3 della pianura del Cornia e delle Colline Metallifere; gli interventi previsti nel Nuovo PRP ricadono all'interno del sub-sistema n. 20 - Paesaggio del promontorio di Piombino con presenza insediativa produttiva. Piombino, Gagno, Torre del Sale.;
- analizzati i principali caratteri ed elementi del paesaggio, si è proceduto alla caratterizzazione percettiva attraverso l'individuazione delle strutture visive e degli ambiti percettivi del paesaggio; successivamente è stata effettuata la valutazione dell'intervisibilità attraverso l'individuazione dei campi visivi principali, tenendo conto della morfologia e uso del suolo e degli elementi emergenti e/o le barriere visive sia naturali che antropiche; tali condizioni sono state valutate oltre che dall'esterno verso l'interno dell'area e viceversa, anche da punti specifici relativi agli accessi all'area portuale;
- sulla base di quanto emerso dall'analisi di intervisibilità, sono stati individuati 4 punti di vista rispetto ai quali sono state effettuate le fotosimulazioni: percezione dell'osservatore posizionato in località "Semaforo" e area passeggeri, viste da terra (punti di vista 1 e 2); percezione dell'osservatore in ingresso all'area portuale dal mare (punti di vista 3 e 4);
- le simulazioni effettuate, nonostante il rilevante sviluppo in termini di estensione del porto verso mare, non rilevano alterazioni delle condizioni di intervisibilità; tuttavia, l'Autorità Portuale di Piombino ha previsto, modificando all'uopo le norme di attuazione del Piano Regolatore Portuale, la realizzazione di capannoni di differenti altezze in rapporto alle diversa ubicazione, tenendo quindi in considerazione il grado di intrusione visiva degli stessi. In particolare è prevista un'altezza massima di 40 m per i capannoni centrali rispetto al fronte e antistanti i silos industriali, mentre per i capannoni ubicati nel piazzale della Darsena Nord, che si interpongono alla Foce del Cornia, è prevista una altezza massima pari a 15 m;
- le nuove opere intendono determinare, anche attraverso la riorganizzazione degli spazi e degli accessi al porto, una migliore fruizione dell'ambito compreso tra detto insediamento industriale e lo specchio portuale, ampliando il filtro, ad oggi estremamente esiguo, tra gli impianti industriali e l'area di accesso dal mare al porto, e rafforzando il carattere d'identità del Porto di Piombino, che nell'ambito del Master Plan dei porti toscani è considerato di interesse regionale, nazionale ed internazionale sia per il traffico di passeggeri e di merci connesse che per le attività industriali;

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

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

- nei foto inserimenti si è optato, nel trattamento delle facciate dei capannoni per una colorazione che evochi le grandi imbarcazioni e consenta la mimetizzazione degli edifici con il contesto portuale, rimandando, come anche previsto dalle modifiche delle norme attuative del NPRP, in una fase di progettazione esecutiva lo studio, in modo più approfondito, di una colorazione coerente con il contesto, in modo da perseguire una uniformità cromatica;
- la documentazione integrativa contiene inoltre un progetto finalizzato a mantenere la memoria storica delle vasche di sedimentazione delle Acciaierie Piombino, attualmente ubicate all'interno dell'area portuale, mediante la riproposizione in pianta, nel piazzale di nuova formazione, del segno architettonico che tali vasche formano lungo la banchina portuale esistente, come richiesto dalla Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio per le province di Pisa e di Livorno; la documentazione integrativa contiene inoltre il parere favorevole di tale Soprintendenza all'intervento;
- l'impiego di massi naturali è stato limitato al tratto iniziale della diga foranea della Darsena Nord, su fondali compresi tra -5,00 e -6,50 m s.m.m. prevedendo per la restante parte dell'opera a gettata, fino alla profondità di -12,00 m, l'impiego di massi artificiali del tipo tetrapodi da 10 t o ecopodi, disposti su due strati, in uniformità con l'esistente mantellata del molo Batteria del porto di Piombino;

VALUTATO CHE:

- l'intervento previsto può essere considerato come l'occasione per la riorganizzazione dell'intera area portuale; l'Autorità Portuale rimanda ulteriori approfondimenti relativi al progetto architettonico di riordino dell'area e dei capannoni ivi previsti ad una fase successiva di attuazione del PRP, in considerazione delle molteplici attività ed attori coinvolti; a tale proposito l'Autorità Portuale si impegna a coinvolgere le amministrazioni e gli enti locali interessati, attraverso la promozione di attività di concertazione e stipula di accordi finalizzati alla effettiva riqualificazione dell'intero ambito portuale, in modo da seguire una traccia univoca e coordinata;
- il contesto paesaggistico in cui si inserisce la nuova infrastruttura portuale è caratterizzato dalla presenza degli impianti industriali e presenta una minore vulnerabilità rispetto ad un contesto paesaggistico di pregio; le nuove opere consentono un miglioramento degli spazi fruibili e di accesso alle aree portuali in funzione delle diverse destinazioni d'uso e contribuiscono a connotare il ruolo di rilievo previsto per il Porto di Piombino, interponendo una zona di distacco tra l'area occupata dagli impianti industriali e lo specchio portuale;

CONSIDERATO CHE: *in merito alla componente salute pubblica*

- l'individuazione degli impatti sulla componente salute pubblica è stata esplicitata soprattutto in relazione alle componenti ambientali atmosfera e rumore; gli interventi previsti nel NPRP creeranno una diversificazione dei flussi di traffico all'interno dell'area portuale e un miglioramento dei livelli di servizio delle infrastrutture attualmente in esercizio, permettendo di aumentare la capacità dell'attuale infrastruttura in termini di volume delle merci e numero dei passeggeri, con un conseguente e inevitabile incremento del traffico veicolare e ferroviario merci sulle direttrici di accesso al porto;
- i risultati delle simulazioni effettuate, per gli inquinanti (CO, NOx e PM), nel caso di vento prevalente (dir. N 22°), rilevano la sostanziale equivalenza tra gli scenari di concentrazione di inquinanti sul territorio ottenuti rispettivamente nelle condizioni futuro – “opzione 0” e futuro “project”; in linea generale, lo scenario “con progetto” rispetto al medesimo scenario “opzione 0”, comporta uno spostamento delle maggiori concentrazioni di inquinanti verso sud-est, ossia a cavallo della nuova SS398 e verso il quartiere di Porto Vecchio;
- le nuove previsioni di Piano comportano una differente, più favorevole, disposizione delle rotte dei natanti all'interno dello specchio portuale, distribuendo il traffico natanti su un maggior numero di approdi. L'incidenza delle attività marittime sulle emissioni totali degli inquinanti CO, NO₂ e PM₁₀ sul territorio comunale rimane approssimativamente al di sotto del 5%;
- dai risultati delle simulazioni del clima acustico post operam (2023), sono emerse alcune criticità,

più significativamente connesse al traffico veicolare e ferroviario indotto dalle attività portuali, in corrispondenza delle abitazioni della Borgata Poggetto e in prossimità dell'abitato di Gagno; per tali località il progetto prevede interventi mitigativi con inserimento di barriere fonoassorbenti;

- il progetto rimanda ad una fase successiva, a seguito ad un apposito monitoraggio acustico, e alla collaborazione con tutti i soggetti responsabili delle infrastrutture, la risoluzione di alcune situazioni critiche emerse nelle simulazioni, relativamente ad alcuni recettori ubicati presso l'abitato di Piombino lungo le arterie urbane su cui si riversa il traffico in entrata e in uscita dalla città proveniente dalle principali strade extraurbane di collegamento esterno, ove il clima acustico sia nel periodo diurno sia in quello notturno risulta già saturato dai livelli di emissione connessi al traffico stradale e alla rumorosità di fondo proveniente dalle limitrofe aree industriali;

VALUTATO CHE: ai fini della mitigazione e compensazione degli impatti

- lo studio indica una serie di azioni indirizzate a mitigare gli impatti provenienti dai lavori di margimento fisico, rimozione di rifiuti, dragaggio di sedimenti che si sintetizzano nell'organizzazione delle attività di cantiere, la riduzione della rumorosità, l'ottimizzazione dei transiti, l'utilizzo di mezzi con ridotte emissioni in atmosfera, l'utilizzo di tecniche di dragaggio che minimizzano la risospensione dei sedimenti e la produzione di torbidità; l'utilizzo di barriere fisiche per limitare la diffusione dei sedimenti movimentati dall'attività di dragaggio e degli eventuali contaminanti;

Aria e clima

- gli approfondimenti condotti non rilevano impatti significativi sulla componente atmosfera dovuti al transito del traffico indotto dalle attività portuali e pertanto lo studio non contiene specifici interventi di mitigazione. Tuttavia lo studio ritiene opportuna l'attuazione di un programma di monitoraggio, per la conferma e la verifica di tali approfondimenti, con particolare riferimento ai settori più critici in corrispondenza dell'abitato di Porto Vecchio, allo scopo di procedere ad eventuali azioni risolutive, come ad esempio la limitazioni del transito e degli accessi dei veicoli;
- ai fini del contenimento dei potenziali impatti legati alle emissioni diffuse di polveri di carbone e/o altre materiale particolato, il progetto, in conformità a quanto prescritto anche dal DEC/VIA/6908 del 8/01/2002, indica nelle Norme Tecniche di Attuazione, art. 27, n. 5 specifiche direttive: "lo stoccaggio delle merci rinfuse potenzialmente pericolose per la sicurezza e la salute del personale che opera nei terminal e della popolazione in generale, e/o delle merci non pericolose ma in qualsiasi caso pulverulenti, deve avvenire all'interno di depositi completamente chiusi (ad es. silos, capannoni, etc.) che ne impediscano la diffusione nell'ambiente circostante. La movimentazione delle rinfuse pericolose (ad es. carbone) e/o pulverulenti, deve avvenire mediante nastri trasportatori posti all'interno di cunicoli chiusi così da impedirne la diffusione nell'ambiente circostante. In caso di movimentazione e stoccaggio occasionale e/o di breve durata di merci potenzialmente pericolose e/o pulverulenti le modalità di scarico, movimentazione e stoccaggio verranno definite dall'Autorità Portuale sentiti gli Organi di controllo in tema di salute ed ambiente".

Vegetazione Flora e Fauna

- le opere a verde nelle zone di pertinenza si prevedono con l'esclusivo impiego di specie autoctone del comprensorio e con l'utilizzo di specie che presentino una elevata tolleranza alla presenza di sale nella falda freatica, in ragione di un cuneo salino che si estende su gran parte dell'area di intervento; il progetto prevede impianti a Tamarix gallica nei settori in cui la falda salata sarà a meno di 2 m dal piano campagna e specie vegetali di fragmites o di salicornia, nelle parti con ristagno d'acqua, al fine di incrementare la biodiversità dell'area e accelerare i processi di sviluppo dell'autoctono canneto palustre o del salicornieto;
- il progetto prevede inoltre l'insediamento, su un lato inaccessibile alla normale frequentazione, 25 cassette nido per Chiroteri, su supporti in legno di altezza 5 m;
- lo schema della vegetazione riporta le caratteristiche delle aree a verde, localizzate nelle zone di

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

interconnessione tra città e porto e tra zona portuale commerciale e distretto della nautica e della cantieristica, che hanno lo scopo di schermare visivamente le opere portuali, gli stabilimenti industriali e le infrastrutture di accesso al porto e determinare un maggiore qualità estetico-paesaggistica;

Contenimento dell'inquinamento luminoso

- si prevedono misure tecniche idonee ad evitare il "light trespass" (illuminazioni di aree non obiettivo), e l'esclusivo impiego di lampade al Vapore di Sodio a Bassa o Alta Pressione; in particolare nelle fasce degli interventi potenzialmente visibili dalle colonie di uccelli marini in nidificazione si prevede l'installazione dei punti luce schermati verso l'alto e verso il mare e l'utilizzo di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione;

Ecosistemi terrestre e marino

- al fine di minimizzare gli effetti dei dragaggi sull'ecosistema marino è stato fatto riferimento alle indicazioni prodotte dall'ICRAM (ICRAM 2002 – Autori D.Pellegrini, F. Onorati, C.V. Lamberti, G. Merico, M. Gabellino e A. Ausili - "Aspetti tecnico-scintifici per la salvaguardia ambientale nelle attività di movimentazione dei fondali marini: dragaggi portuali" – Parte D, Criteri Tecnici);
- il progetto prevede un sistema di monitoraggio "h24" nell'area con un buffer di protezione esterna di 100 m, in particolare nella fascia costiera che va da Ponte d'Oro a Torre del Sale, tramite telecamere in parte già presenti nella parte di mare antistante le opere di progetto, per controllare il rispetto del divieto dell'attività di pesca per un periodo minimo di tre anni dalla realizzazione delle opere, soprattutto a strascico, con rastrelli, turbo soffiante o altri strumenti per la raccolta dei molluschi con nasse posate sul fondo o reti da posta. Si prevede la possibilità di utilizzare tale sistema di monitoraggio per il controllo della presenza in mare di mammiferi marini o delle tartarughe marine nello specchio acqueo antistante le opere di progetto;
- il progetto prevede inoltre la predisposizione di una bacheca con una parte permanente che richiami il rispetto delle principali norme sulla tutela dell'ambiente marino e della sicurezza in mare, segnalando che l'area è tutelata nell'ambito del Santuario per i Cetacei del Mediterraneo, e una parte a carattere temporaneo destinata a documenti gestiti dall'Ente Gestore del Porto, della Capitaneria di Porto e dell'Ente Gestore del Santuario, per la comunicazione degli avvistamenti recenti dei Cetacei, di Tartarughe Marine o di specifici provvedimenti di regolamento e/o di tutela e/o altre informazioni utili alla difesa del patrimonio naturale, marino e terrestre, ivi comprese indicazioni specifiche per la migliore gestione dello spazio portuale;
- al fine di mitigare e compensare l'impatto sulla Pinna nobilis, su eventuali presenze di Posidonia oceanica e sulla prateria di Cymodocea nodosa che colonizza un'ampia percentuale della porzione settentrionale dell'area, il progetto prevede il trasferimento completo dei pochi esemplari di Pinna nobilis e degli eventuali esemplari di Posidonia oceanica e un ripopolamento di Cymodocea nodosa, attraverso il trapianto di 2000 talee, in aree attigue non interessate dalle opere portuali;

Rumore e vibrazioni

- lo studio effettuato non rileva significative criticità dovute alle opere di progetto. La realizzazione della SS398 concorre all'eliminazione del traffico dovuto alle attività portuali dalle arterie cittadine, spostando tuttavia il traffico alla zona del Porto Vecchio, il cui clima acustico è già saturo dalle emissioni provenienti dalla zona industriale. Nel complesso diminuisce la popolazione esposta ad elevati livelli di rumore;
- gli interventi di mitigazione e compensazione acustica previsti dal progetto consistono nell'installazione di barriere fonoassorbenti in legno di lunghezza pari a complessivi 635 m circa ed alte 2,5 m, in corrispondenza dell'area abitativa da proteggere in Borgata Poggetto, sia sul bordo della carreggiata ovest della SS398, sia tra tale arteria e il ramo ferroviario esistente, e ulteriori barriere acustiche fonoassorbenti per proteggere i ricettori situati in località Gagno, lungo la linea ferroviaria (lato ovest-ricettori), per una lunghezza complessiva di circa 397 m ed un'altezza pari a 3 metri, allo scopo di eliminare ogni criticità in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria correlata in

particolare al traffico ferroviario indotto;

- inoltre lo studio consiglia un intervento mitigativo, aggiuntivo a quello descritto, attraverso la realizzazione di una pavimentazione sul prolungamento della SS398, nel tratto adiacente la Borgata Poggetto, con asfalto drenante e fonoassorbente, che consentirebbe di ridurre ulteriormente la rumorosità totale proveniente dalla sola arteria stradale di circa 3 dBA comportando un miglioramento al clima acustico complessivo sui ricettori abitativi coinvolti;
- in considerazione dell'attuale presenza di criticità su alcuni ricettori ubicati presso l'abitato di Piombino lungo le arterie urbane su cui si riversa il traffico in entrata e in uscita dalla città proveniente dalle principali strade extraurbane di collegamento esterno e che si trovano peraltro anche a ridosso dell'area industriale, lo studio prevede interventi diretti sui recettori, previo coinvolgimento di tutti i soggetti responsabili e previa campagna di monitoraggio durante la fase di esercizio sia per valutare l'effettiva criticità apportata dalla redistribuzione del traffico veicolare afferente all'abitato di Piombino e all'area portuale, a fronte anche dell'incremento della potenzialità del porto in termini di mezzi leggeri e pesanti ad esso afferenti, sia per calcolare con maggiore precisione il dimensionamento acustico degli interventi proposti;

Paesaggio

- i mutamenti dovuti alle nuove opere non possono ritenersi peggiorativi in relazione al contesto paesaggistico in cui si inserisce la nuova infrastruttura portuale, caratterizzato dalla presenza degli impianti industriali;
- la riorganizzazione degli spazi e degli accessi al porto determinano una migliore fruizione dell'ambito compreso tra l'insediamento industriale e lo specchio portuale, rafforzando il carattere d'identità del Porto di Piombino;
- per il trattamento delle facciate dei capannoni, si prevede uno studio unitario più approfondito delle colorazioni, coerentemente al contesto, nell'ambito della progettazione esecutiva;

VALUTATO CHE: in merito alle attività e ai sistemi di monitoraggio

- ai fini del controllo e della gestione degli impatti causati dalla realizzazione delle opere lo studio prevede monitoraggi ambientali, da realizzare in corso d'opera e post operam, per la durata di almeno cinque anni dal completamento degli interventi previsti, sulle componenti Acque marine e fondali, Rumore, Atmosfera, avvalendosi del sistema delle agenzie ambientali sul territorio regionale.

VALUTATO CHE: in merito al monitoraggio delle acque e dei fondali marini

- l'Autorità Portuale portuale ha in corso di attuazione il programma di monitoraggio che scaturisce dalle prescrizioni incluse nel Decreto di Compatibilità Ambientale n. DEC/VIA/6908 del 08 Gennaio 2002, relativo alla Variante II del Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino, dalla deliberazione n. 91 del 05 Giugno 2002 del Consiglio Regionale e dalle nuove disposizioni impartite dal Ministero nell'ambito delle Conferenze dei Servizi per il SIN di Piombino che consiste nel Monitoraggio delle qualità delle acque e dei fondali marini all'interno del porto e nello specchio acqueo: l'APP dal 2002 ad oggi ha effettuato la caratterizzazione dei fondali marini all'interno del Porto di Piombino, "Area Portuale" e "Bacino di Evoluzione", comprensive inoltre delle vasche di colmata piccola e grande, e dello specchio acqueo della vecchia foce del Cornia denominata Chiusa;
- l'area a mare prospiciente il Porto di Piombino è stata caratterizzata ed inoltre in base ai risultati ottenuti è stato predisposto il Progetto Preliminare di Bonifica dei fondali dell' "Area Portuale" e del "Bacino di Evoluzione" inclusi nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino elaborato dall'ISPRA e presentato in sede Conferenza dei Servizi istruttoria in data 23 Marzo 2006 e approvato durante la Conferenza dei Servizi Decisoria in data 28 Aprile 2006;
- secondo il "Piano di caratterizzazione degli specchi acquei Area Portuale e Nuove linee guida del Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino", approvato durante la Conferenza dei Servizi tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente in data 25 Giugno 2008, l'APP procederà all'esecuzione

della caratterizzazione sopra citata mediante l'esecuzione di analisi chimiche, fisiche, microbiologiche ed ecotossicologiche di campioni di sedimenti marini;

- il Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino-costiera esterna al porto e inclusa nel SIN di Piombino, non ancora indagata, approvato durante la Conferenza dei servizi Decisoria del 25/06/2008 dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, sarà eseguito da ISPRA (ex ICRAM) come stabilito nell'Accordo di programma stipulato in data 18 Dicembre 2008;
- il piano di campionamenti ed analisi (piano di caratterizzazione aree a mare ambito portuale) è stato redatto dall'Autorità Portuale di Piombino, tenendo conto delle linee guida dettate dall'ISPRA (EX ICRAM). Si prevede di effettuare la localizzazione esatta dei siti di campionamento mediante un GPS differenziale opportunamente georeferenziato o tramite rilevamento rispetto a punti noti a terra;
- si prevede di analizzare complessivamente 125 campioni nell'area portuale con lunghezza delle carote che varierà da 2 metri a 10 metri, 23 maglie di lato 50 metri x 50 metri per un totale di 98 campioni ed inoltre 6 maglie di lato 100 metri x 100 metri per un totale di 27 campioni. Nell'area extra portuale sono individuate complessivamente 85 maglie di lato 100 metri x 100 metri per un totale di 381 campioni da analizzare;
- le indicazioni metodologiche che si prevede di utilizzare sono quelle proposte nel quaderno "Metodologie analitiche di riferimento" redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in collaborazione con ISPRA e ANPA per le attività di monitoraggio dell'ambiente marino-costiero. I campioni da indagare verranno sottoposti ad analisi chimiche, fisiche ed ecotossicologiche. Come valori di concentrazione limite per gli indici di inquinamento saranno presi in considerazione i "limiti di intervento" indicati dall'ISPRA per il Sito di Interesse Nazionale di Piombino e forniti nella Conferenza dei Servizi del 23 marzo 2006;
- nell'ambito della documentazione integrativa prodotta è stato elaborato un piano di monitoraggio della torbidità, della qualità delle acque marine, delle acque marine prospicienti le vasche di colmata in fase ante operam, di riempimento e post operam durante i dragaggi, compreso eventuali misure correttive, redatto sulla base delle pregresse esperienze e monitoraggi svolti concordati con i vari enti di controllo. Sinteticamente sono state individuate le seguenti azioni:
 - monitorare i cambiamenti nelle caratteristiche chimiche e fisiche della colonna d'acqua;
 - determinare il bioaccumulo (metalli, IPA) e l'analisi dei biomarkers su campioni di organismi marini (molluschi bivalvi) opportunamente trapiantati nell'area oggetto d'indagine (mussel watch);
 - analizzare le acque raccolte nei piezometri installati nel perimetro della vasca durante le varie fasi di dragaggio e/o bonifica (piezometri lato terra e lato mare della vasca piccola o della vasca grande);
 - analizzare i sedimenti superficiali prospicienti la vasca.
- in sintesi si prevede di condurre le attività di controllo ambientale in maniera tale da verificare eventuali influenze sulla qualità dell'ambiente marino nelle varie fasi di movimentazione; in particolar modo saranno effettuate sia durante lo svolgersi delle diverse fasi del ciclo lavorativo (dragaggio, trasporto e refluentamento) nonché eventualmente durante i periodi precedenti e successivi a tali attività al fine di individuare eventuali variazioni delle condizioni dei parametri ambientali coinvolti;

VALUTATO CHE: *in merito al monitoraggio per la componente atmosfera*

- il monitoraggio ambientale previsto per la componente "Atmosfera" interessa tutte le fasi di vita del progetto: ante operam, per la determinazione dello "stato di zero" prima dell'avvio dei lavori di costruzione dell'infrastruttura; in corso d'opera, per il controllo delle alterazioni nella componente prodotte durante le attività di esercizio dei cantieri; post operam per il controllo in condizioni di esercizio dell'opera finita.
- gli accertamenti previsti sono rivolti essenzialmente alla determinazione delle concentrazioni dei principali inquinanti dovuti alle emissioni prodotte dal flusso navale e veicolare (traffico stradale indotto dall'incremento del traffico navale) dalla infrastruttura portuale e dalle polveri sospese

generate dalla movimentazione dei mezzi di cantiere; contestualmente saranno acquisiti i principali parametri meteorologici. Le misure sono orientate ai ricettori residenziali presenti nel territorio circostante la realizzazione dell'opera.

- gli studi integrativi effettuati hanno portato a prevedere l'attuazione del programma di monitoraggio, necessario per la conferma e la verifica delle previsioni degli studi effettuati, mediante l'allestimento di strumenti modellistici di tipo climatologico su scala territoriale adeguata (comunale/provinciale) in grado di tener conto dei contributi di tutti le sorgenti inquinanti sul territorio, allo scopo di individuare tempestivamente i settori più critici e attuare appositi interventi di mitigazione degli impatti, come, ad esempio, limitazioni del transito e degli accessi dei veicoli;
- durante l'attività di cantiere, si prevede la possibilità di adottare accorgimenti idonei per limitare al minimo la dispersione della polvere stradale sollevata dai mezzi pesanti, come, per esempio, l'umidificazione periodica della pista del cantiere e dei cumuli di materiale inerte, nonché la copertura degli scarrabili e la buona manutenzione delle strade extraurbane e delle asfaltature dei tratti percorsi dagli stessi automezzi;

VALUTATO CHE: *in merito al monitoraggio per la componente rumore e vibrazioni*

- il piano di monitoraggio previsto per la componente ambientale rumore e vibrazioni, prevede misure e rilevamenti prima, durante e dopo la realizzazione dell'opera allo scopo di: verificare l'effettivo manifestarsi delle previsioni d'impatto; verificare l'efficacia degli eventuali sistemi di mitigazione progettati e posti in essere; garantire la gestione delle problematiche ambientali che possono manifestarsi nelle fasi di costruzione e di esercizio dell'infrastruttura portuale; rilevare tempestivamente emergenze ambientali impreviste per potere intervenire con adeguati provvedimenti;
- in particolare i rilevamenti che verranno effettuati hanno lo scopo di consentire di quantificare l'efficacia delle opere di mitigazione realizzate, che sono state localizzate sulla base di quanto emerso nell'ambito dello studio specifico della componente ambientale rumore;
- lo studio ha effettuato l'individuazione dei punti di misura in conformità a criteri legati alle caratteristiche territoriali dell'ambito di studio, alle tipologie costruttive previste per gli interventi esaminati, alla tipologia dei recettori individuati nelle attività di censimento;
- nello specifico i punti in cui effettuare gli accertamenti in campo si localizzeranno presso i recettori abitativi dell'abitato di Piombino ubicati in prossimità della zona portuale e lungo l'attuale viabilità di accesso; in particolare si prevedono punti di misura nelle seguenti aree:
 - a. fascia di ricettori del quartiere Porto Vecchio affacciante sull'area portuale dove si prevede la realizzazione degli interventi connessi all'area passeggeri e l'accesso stradale a questa;
 - b. comprensorio residenziale, posto tra la SP 23 - via Provinciale e Viale dell'Unità d'Italia in località Borgata Poggetto affacciante sull'area portuale dove si prevede la realizzazione degli interventi connessi all'area Autostrade del Mare e all'area commerciale, industriale, siderurgica; tale zona si colloca anche in prossimità del tratto di previsto prolungamento della SS 398 che costituirà la principale arteria stradale di accesso al porto e dove peraltro è emersa la necessità di realizzare un intervento di mitigazione acustica (barriere antirumore);
 - c. fascia di ricettori posti lungo via Felice Cavallotti che costituisce attualmente il tratto urbano della viabilità di accesso all'area portuale e che sarà impegnata fino alla terza fase di attuazione degli interventi previsti dal nuovo PRP dai mezzi d'opera, prima della costruzione del prolungamento della SS 398;
- per tutte le aree individuate oggetto di monitoraggio ambientale si prevedono indicativamente:
 - nella fase ante operam un unico rilevamento settimanale della componente;
 - nella fase corso d'opera tre rilevamenti di 24 ore ogni mese per tutta la durata dei lavori e monitoraggi spot a breve periodo (10 min.) in occasione delle lavorazioni maggiormente critiche dal punto di vista acustico;

W. P.

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

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

- nella fase post operam un unico rilevamento settimanale della componente. Per l'area B il monitoraggio post operam permetterà di verificare anche l'efficacia della prevista barriera acustica a protezione della Borgata Poggetto.

VALUTATO CHE: *in merito al monitoraggio per la componente Vegetazione, Flora e Fauna ed ecosistemi*

- il Piano di Monitoraggio Ambientale previsto per la Componente Vegetazione, Flora e Fauna nell'area portuale di Piombino ha come riferimento sia ambiti marini (specie bentoniche), sia ambiti terrestri (vegetazione).
- nell'ambito delle indagini sulle biocenosi bentoniche relative alla componente ecosistemi si eseguiranno stime degli eventuali effetti a carico dei taxa di maggior pregio. In particolare saranno oggetto di monitoraggio i seguenti taxa: *Pinna nobilis*; *Posidonia oceanica*; *Prateria di Posidonia (Posidonium oceanicae)*; *Prateria di Cymodocea nodosa (Cymodocetum nodosae)*; *Cladocora caespitosa*
- ad una distanza di almeno due stagioni vegetative dal termine dei lavori si prevede di eseguire indagini vegetazionali sulle dinamiche di ricolonizzazione della vegetazione.; si prevede di eseguire i rilievi fitosociologici con il metodo Braun-Blanquet che prevedono la raccolta di dati riguardanti non solo la composizione floristica, ma anche il substrato della stazione, al fine di meglio definire i parametri ecologici che influenzano la composizione e la struttura del popolamento. Si prevedono un totale di 20 aree di saggio localizzate per la metà in aree completamente trasformate dall'attuazione delle azioni di progetto (aree arginali, aree di riporto terra, etc.) e l'altra metà in aree adiacenti (entro 50 m dalle aree di lavorazione), caratterizzate da soprassuoli vegetazionali spontanei;
- il Piano di Monitoraggio Ambientale della Componente Ecosistemi nell'area portuale di Piombino, concentrato in ambiti strettamente marini, prevede l'esecuzione di attività di monitoraggio di tipo ecologico-strutturale e di caratterizzazione dei fenomeni di bioaccumulo;
- il piano di monitoraggio prevede lo studio nel tempo delle due principali biocenosi presenti, ossia i popolamenti di sabbia fine e quelli associati a matte morta di *Posidonia oceanica*, e la loro comparazione con popolamenti di riferimento non influenzati da interventi di opere a mare; la proposta prevede quindi un disegno di campionamento multifattoriale, che prenda in considerazione il confronto di due o più siti per ciascun habitat e almeno 5 repliche per ogni sito. Lo studio effettuato consiglia la ripetizione del campionamento ad intervalli non superiori ai due anni, nell'area destinata alle opere di infrastrutturazione, fino al completamento dei lavori, l'estensione successiva dei campionamenti alle aree attigue a tali opere e il confronto dei risultati in itinere e post-operam con i risultati ante-operam;
- ai fini della caratterizzazione dei fenomeni di bioaccumulo, si prevede di individuare almeno quattro specie di organismi aventi capacità di bioaccumulo, avendo cura di selezionare due specie di molluschi filtratori (di cui una specie di sedimento molle ed una specie di substrato duro) ed almeno una specie ittica di allevamento ed una specie ittica non di allevamento, possibilmente caratterizzata da una mobilità relativamente contenuta, ovvero tipicamente legata agli ambienti di fondale dell'area in esame. Nella scelta si prevede di dare la precedenza alle specie per le quali sono già disponibili caratterizzazioni dei bioaccumuli; lo studio consiglia di effettuare le indagini sul bioaccumulo in forma perpetua, mantenendo stabili organismi indagati e metodiche di indagine, e mantenendo sempre le condizioni di confrontabilità dei risultati per le diverse annualità;

VALUTATO CHE:

- gli interventi previsti dal progetto "Porto di Piombino - Nuovo Piano Regolatore" riguardano un ampliamento delle attività portuali esistenti e producono impatti ambientali aggiuntivi limitati per lo più circoscritti nelle periodo di realizzazione delle opere;
- le analisi effettuate non hanno rilevato impatti non mitigabili, tuttavia, la realizzazione del progetto è collegata alle operazioni di bonifica del SIN di Piombino, alla realizzazione dei collegamenti viari e ferroviari di ciascuna sezione portuale con le infrastrutture esistenti e alla eventuale realizzazione delle infrastrutture portuali di competenza comunale del "distretto della nautica e della cantieristica";

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TERRITORIO E URBANISTICA
Commissione Tecnica di Verifica
Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

come emerso dalla valutazione di incidenza le analisi e le valutazioni effettuate conducono alla conclusione che all'interno dei siti natura 2000 confinanti con l'area di progetto, peraltro solo indirettamente interferiti dalle azioni previste dall'opera, non vengono a verificarsi incidenze significative a carico di habitat e/o di specie di interesse comunitario ai sensi delle direttive "Habitat" ed "Uccelli";

PRESO ATTO che: non è pervenuto il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;

PRESO ATTO che la Regione Toscana ha comunicato al Ministero, con nota prot. AOOGR/305531/P.140.30 del 6 dicembre 2011, che il "parere regionale potrà essere espresso in via tecnica dall'apposito nucleo di valutazione in data 16 dicembre 2011 e formalizzato dalla Giunta Regionale tramite deliberazione nella prima seduta utile";

PRESO ATTO CHE il programma degli interventi del PRP 2007 prevede un tempo di realizzazione dei lavori pari a 12 anni e che pertanto, tenuto conto delle caratteristiche del progetto, occorre stabilire un periodo più lungo di quello normalmente previsto, ai sensi dell'articolo 26, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, e successive modificazioni;

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

ESPRIME

parere favorevole riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Porto di Piombino - Nuovo Piano Regolatore" presentato dall'Autorità Portuale di Piombino, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. il presente parere, non tiene conto e non valuta gli impatti connessi alla realizzazione della nuova sede dell'Autorità Portuale e di nuove volumetrie di edifici previsti nel "sotto-ambito interazione città-porto" che si prevedono all'esterno del perimetro del PRP;
2. tutte le aree di intervento sono incluse all'interno della perimetrazione del sito di interesse nazionale di Piombino e pertanto preliminarmente alle attività di dragaggio e/o alla realizzazione di banchinamenti e nuovi rilevati a mare, del retromarginamento e della impermeabilizzazione delle vasche di colmata e dei depositi temporanei dei sedimenti marini è necessario procedere secondo quanto previsto dal progetto di bonifica dei sedimenti marini, ovvero dall'articolo 5-bis della legge n. 84/1994, previa approvazione dei progetti da parte delle autorità competenti;
3. l'area a mare ricade all'interno dell'area marina protetta internazionale: "Santuario dei cetacei", creata ai sensi di un Accordo internazionale tra Francia, Italia e Principato di Monaco siglato a Roma il 25/11/99; pertanto prima dell'inizio di lavori relativi oggetto del nuovo PRP e ricadenti all'esterno dell'ambito portuale attuale, occorre acquisire il relativo parere da parte del Comitato di Pilotaggio;
4. prima della realizzazione del tratto di progetto confinante con la foce del Fosso Cornia Vecchio deve essere acquisito il parere dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, come dal parere del comitato tecnico del Bacino Toscana Costa, espresso in data 30 marzo 2009, sul progetto di variante al P.R.G. e al P.S. d'Area per la portualità;
5. in fase di cantiere, prima dell'inizio dei lavori di ciascuna delle fasi di attività dovrà essere redatto e attuato da parte dell'Autorità Portuale un piano degli interventi di emergenza per i casi di incidente con dispersione di sostanze inquinanti al suolo o nelle acque, ivi inclusa la possibile diffusione degli inquinanti presenti nei sedimenti portuali a seguito dei dragaggi. Tale piano deve essere concordato con l'ARPA Toscana e deve essere tenuto a disposizione delle Autorità competenti al controllo; in ogni caso, durante le attività di dragaggio e della costruzione delle opere marittime deve essere previsto l'utilizzo di panne di conterminazione della zona interessata dai lavori;
6. prima di procedere con il tombamento della darsena pescherecci deve essere completato l'attracco

utilizzato dai pescherecci, nell'ambito delle infrastrutture portuali di competenza comunale del Distretto della Nautica e della Cantieristica; in caso di mancata realizzazione di tali infrastrutture comunali, le darsene pescherecci e mezzi di servizio devono restare collocate all'interno dell'ambito del PRP secondo l'alternativa progettuale già elaborata dall'Autorità portuale, sopradescritta;

7. prima della messa in esercizio di ciascuna sezione del nuovo PRP, come definita dalla zonizzazione, deve essere completato e messo in esercizio il tratto del prolungamento della SS 398, funzionale al collegamento di tale sezione con l'arteria stradale. Al fine di minimizzare gli impatti sul traffico cittadino, fino all'entrata in esercizio del prolungamento della SS 398, l'Autorità Portuale deve concordare con il comune di Piombino un piano di coordinamento del traffico legato all'attività di cantiere, anche prevedendo, su richiesta del Comune, l'eventuale sospensione temporanea dei lavori che comportino un forte incremento del traffico stradale nei mesi di Luglio e Agosto;
8. prima della messa in esercizio delle banchine commerciali della nuova darsena Nord deve essere realizzato il collegamento delle aree portuali con la linea Ferrovie dello Stato;
9. devono essere realizzate tutte le attività di mitigazione e compensazione degli impatti nonché le attività di monitoraggio previste nello studio ed esposte nel presente parere, come implementate dalle rispettive prescrizioni; a tale scopo l'Autorità Portuale dovrà predisporre un apposito report di sintesi contenente le attività svolte ed i relativi esiti;

componente atmosfera

10. prima dell'avvio dei lavori, l'Autorità Portuale dovrà concordare con l'ARPA Toscana e attuare un programma di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area periportuale, interessata dal traffico portuale, mediante almeno 2 campagne periodiche annuali di durata mensile, per almeno 4 postazioni critiche, di cui 2 postazioni presso l'abitato di Porto Vecchio, 1 postazione presso la borgata Poggetto e una presso l'abitato in località Gagno, con oneri a suo carico, secondo le tempistiche e le modalità tecniche e gestionali che verranno stabilite in base ad apposito accordo preventivo da stipularsi tra i suddetti soggetti; ferme restando le competenze dell'ARPA Toscana, il monitoraggio dovrà iniziare prima dell'avvio dei lavori, dovrà proseguire durante le attività di cantiere e per un periodo di almeno due anni di operatività del Porto nell'assetto finale e dovrà essere orientato ai principali inquinanti da traffico veicolare, tra cui almeno ossidi di azoto, monossido di carbonio, polveri sottili e ozono; tale programma dovrà essere valutato da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dovrà prevedere la predisposizione di una idonea banca dati per l'archiviazione e la diffusione delle informazioni e, inoltre, dovrà contenere una valutazione dell'incidenza delle attività portuali e del traffico indotto sui recettori presi a riferimento. I risultati del monitoraggio dovranno essere presentati annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Alla fine della Prima Fase delle attività di cantiere, dovranno essere presentate al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare simulazioni modellistiche di tipo climatologico, per la determinazione dei carichi inquinanti e la valutazione degli effetti indotti durante la fase di esercizio portuale, anche ai fini del controllo della coerenza delle simulazioni prodotte nell'ambito del SIA con i risultati del monitoraggio;

componente rumore

11. prima dell'avvio dei lavori, l'Autorità Portuale dovrà concordare con ARPA Toscana e attuare un programma di monitoraggio dei livelli acustici in area portuale e periportuale, per la fase di cantiere, la fase di esercizio e per un periodo di almeno due anni di operatività del Porto nell'assetto finale, con particolare riferimento ai recettori localizzati in prossimità delle aree considerate critiche dalle simulazioni condotte, nella via dell'Unità d'Italia, nell'abitato di Porto Vecchio, nella borgata Poggetto e nell'abitato in località Gagno e comunque presso la postazione maggiormente critica della casa di riposo posta in corrispondenza della zona d'imbarco dei collegamenti alle isole, con oneri a suo carico e secondo le tempistiche e le modalità tecniche e gestionali che verranno stabilite in base ad apposito accordo preventivo da stipularsi tra i suddetti soggetti. Dovrà essere presentato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il progetto delle barriere acustiche fonoassorbenti previste per le zone della borgata Poggetto e dell'abitato in località Gagno e ne dovranno essere definite la tipologia, le caratteristiche tecniche e la qualità dell'abbattimento del

rumore prodotto. Sulla base dei risultati dei monitoraggi dovranno essere verificate le misure di abbattimento del rumore adottate e dovranno essere definite e realizzate eventuali ulteriori opportune misure di mitigazione, ivi compresi eventuali interventi sui singoli recettori. Dovrà inoltre essere prevista la predisposizione di una idonea banca dati per l'archiviazione e la diffusione delle informazioni e dovrà contenere una valutazione dell'incidenza delle attività portuali e del traffico indotto su singoli recettori presi a riferimento. I risultati del monitoraggio dovranno essere presentati annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Alla fine della Prima Fase delle attività di cantiere, dovranno essere presentate al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare simulazioni modellistiche per la determinazione dell'inquinamento acustico connesso all'esercizio dell'infrastruttura portuale, con particolare riferimento alle adiacenti aree tutelate, anche ai fini del controllo della coerenza delle simulazioni prodotte nell'ambito del SIA con i risultati del monitoraggio;

- 12. l'Autorità Portuale deve mettere a disposizione dei soggetti competenti alla realizzazione del prolungamento della SS398 tra la località Gagno e Poggio Batteria, come definiti nel protocollo d'intesa dell'11 dicembre 2010, le risorse finanziarie occorrenti ai fini della realizzazione di una pavimentazione, nel tratto adiacente la Borgata Poggetto, con asfalto drenante e fonoassorbente, quale intervento mitigativo/compensativo aggiuntivo a quelli previsti dal progetto;

W. B...

componente ambiente idrico

- 13. prima dell'inizio dei lavori della realizzazione della diga foranea nord (Prima Fase) l'Autorità Portuale dovrà elaborare, secondo modalità da concordare con l'ARPA Toscana, un programma di monitoraggio finalizzato a valutare l'eventuale impatto del cantiere sulla qualità delle acque di balneazione (D.P.R. 470/82 e succ. mod. ed integr.), delle aree balneari limitrofe, nonché all'individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie. Il Programma dovrà essere elaborato in conformità alle "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero triennio 2001-2003" redatte dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e ICRAM (2001). L'attività di monitoraggio che potrà essere attuata mediante l'istallazione di centraline fisse di monitoraggio ovvero mediante periodiche raccolte ed analisi di campioni, dovrà essere avviata prima dell'inizio delle attività di cantiere e dovrà essere estesa, con le modalità che verranno stabilite nel suddetto Programma alla fase del primo anno di esercizio delle opere in progetto; il monitoraggio dovrà riguardare la colonna d'acqua, i sedimenti e la biota e i punti di campionamento devono comunque comprendere le spiagge a Sud e a Nord dell'area portuale;

- 14. con riferimento alle attività di dragaggio e alla realizzazione delle opere marittime, devono essere proseguiti i monitoraggi sulla colonna d'acqua e sulle acque di efflusso dalle vasche, ante, durante e post operam, con analisi chimiche, fisiche e microbiologiche, come descritte nello studio e nelle Conferenze di servizi relative alle attività di bonifica del SIN di Piombino e riportate nel presente parere; la prosecuzione dei test ecotossicologici sulle acque di efflusso dalle vasche deve essere effettuata con una batteria composta da almeno tre saggi, come consigliato dallo studio effettuato; sulla base dei risultati del monitoraggio l'Autorità Portuale dovrà implementare gli strumenti di previsione/programmazione e gestione già esistenti, anche con riferimento ai sistemi di depurazione delle acque industriali e delle acque di stiva; l'autorità Portuale deve presentare annualmente e per un periodo di almeno due anni di operatività del Porto nell'assetto finale i risultati dei monitoraggi e l'eventuale implementazione delle attività in essere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

- 15. il progetto esecutivo del sistema di dewatering delle acque raccolte dalla gestione delle vasche e dell'impianto di trattamento delle acque reflue delle vasche e di dilavamento, prodotte dagli interventi di ampliamento del porto, come aggiornato secondo le condizioni quali-quantitative effettive delle acque da trattare, dovrà essere sottoposto all'esame del MATTM, prima dell'inizio dei relativi lavori;

- 16. la circolazione idrica nella zona più interna della Darsena Grande deve essere integrata con un sistema di circolazione forzata che migliora la capacità di ricambio idrico, soprattutto nelle

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

condizioni meteomarine più sfavorevoli; il progetto di tale sistema deve essere presentato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ai fini dell'ottemperanza, prima della messa in esercizio della Darsena nell'assetto finale;

17. in merito agli studi idrodinamici già eseguiti nell'area, al fine di prevenire eventuali impatti negativi delle opere esterne di prolungamento della diga foranea esistente e della nuova diga della darsena nord, l'Autorità Portuale deve predisporre nell'ambito della progettazione esecutiva ed attuare un Piano di monitoraggio esteso a tutta l'unità fisiografica, con particolare riferimento alla spiaggia del golfo di Follonica, che dovrà porre attenzione al comparto morfodinamico e al trasporto solido. Lo svolgimento del monitoraggio dovrà iniziare prima dell'inizio dei lavori, e dovrà proseguire durante la fase di cantiere e fino ad almeno quattro anni dal completamento dell'opera. La predisposizione e lo svolgimento del Piano dovrà seguire modalità e tempi da concordare con la Regione Toscana. Il monitoraggio sarà finalizzato ad individuare eventuali alterazioni a breve e lungo termine sull'evoluzione della linea di costa ed a mitigare gli stessi mediante adeguate azioni correttive, anche ripascimenti, da attuare in corso d'opera e in fase di esercizio, con oneri a carico dell'Autorità portuale; in caso di mancata realizzazione del porto turistico sulla parte orientale dell'area e tenuto conto dei monitoraggi effettuati, dovrà essere concordata con la Regione Toscana l'opportunità della realizzazione della scogliera consigliata nello studio che seguirebbe l'andamento della diga prevista per il porto turistico, con lo scopo di limitare significativamente l'area soggetta a sedimentazione e conseguentemente il volume dei sedimenti sottratti alla dinamica delle spiagge del golfo di Follonica;
18. prima della messa in esercizio di ciascuna sezione funzionale del Porto, l'Autorità Portuale deve presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i relativi piani di sicurezza per la fase di esercizio che verranno elaborati in conseguenza alla valutazione dei rischi, secondo l'assetto funzionale del porto, e i piani di sicurezza ambientale, con l'esame degli scenari incidentali;

componente suolo e sottosuolo

19. prima delle attività di dragaggio e con riferimento al progetto esecutivo di ciascuna fase di attuazione dei dragaggi, occorre effettuare la caratterizzazione dei fondali seguendo le procedure previste dall'allegato B/1 del DM Ambiente del 24 gennaio 1996 e dal Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini realizzato da APAT e ICRAM nel mese di agosto 2006 e utilizzare i sedimenti secondo il programma di bonifica e messa in sicurezza della falda del SIN di Piombino, in corso di attuazione, ovvero secondo quanto prescritto dall'articolo 5-bis della legge n. 84/1994 e successive modificazioni; l'individuazione di eventuali nuove aree da utilizzare per lo stoccaggio temporaneo dei sedimenti marini e l'impermeabilizzazione delle stesse deve essere approvata da parte delle autorità competenti;
20. l'Autorità Portuale deve concordare con la Regione Toscana l'eventuale possibilità di utilizzo dei materiali di dragaggio provenienti dall'avamposto e dal canale esterno, non contaminati e con caratteristiche idonee, con particolare riferimento ai sedimenti sabbiosi provenienti dalle periodiche attività di manutenzione del canale di accesso al porto, nell'ambito di progetti per il ripascimento delle coste in erosione o per la creazione di barre di fondo nell'area antistante la costa fra Torre del Sale e Torre Mozza all'esterno del Sin di Piombino, come previsto dallo studio effettuato, fatte salve le analisi per la caratterizzazione del sito di deposito e le procedure autorizzative da parte delle autorità competenti; per quanto riguarda l'utilizzo dei sedimenti sabbiosi per il ripascimento dei litorali, dovranno essere verificati i requisiti previsti dall'articolo 184-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006, e successive modificazioni, e dal DM Ambiente del 24 gennaio 1996;
21. il progetto esecutivo delle vasche di colmata e delle modalità di impermeabilizzazione delle stesse deve essere presentato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai fini della verifica di ottemperanza, prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle vasche medesime, per ciascuna fase di attuazione dei dragaggi;
22. a seguito delle attività di dragaggio deve essere parimenti presentato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai fini della verifica di ottemperanza, una relazione con le

48

quantità definitive dei sedimenti di dragaggio collocati nelle vasche di colmata e di quelli risultanti pericolosi in allocazione definitiva all'esterno del perimetro del PRP, nonché i siti della destinazione finale di tali materiali;

- 23. devono essere inoltre presentati al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai fini della verifica di ottemperanza, i progetti esecutivi delle opere di retromarginamento, dighe foranee e banchine, secondo le soluzioni definite a seguito dei sondaggi che dovranno essere effettuati a livello di progettazione esecutiva;
- 24. in caso di mancata attuazione dell'“Accordo di Programma Quadro Piombino – Bagnoli” sottoscritto in data 21 dicembre 2007, l'Autorità Portuale deve informare il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in merito a ciascun accordo sottoscritto con soggetti diversi ai fini del riempimento delle colmate del PRP di Piombino; in tal caso dovranno essere conferiti nelle colmate solo materiali provenienti da dragaggi o da operazioni di bonifica di ambiti portuali, trasportati esclusivamente via mare; la documentazione per la verifica di ottemperanza, da presentare al Ministero dell'ambiente preventivamente all'inizio delle attività di refluento, deve essere corredata da uno studio sulle caratteristiche qualitative, fisiche e chimiche, di tali materiali in rapporto alle caratteristiche strutturali e di impermeabilizzazione delle colmate. Le attività di mitigazione degli impatti ambientali e gli interventi di sicurezza e di emergenza relativi alle operazioni di refluento dei materiali nelle colmate sono a carico dell'Autorità Portuale di Piombino; le attività di mitigazione degli impatti ambientali e le operazioni di sicurezza e di emergenza relativi al prelievo e al trasporto degli stessi materiali sono a carico del soggetto richiedente il conferimento nell'ambito del relativo accordo di programma. In sede di verifica di ottemperanza, qualora si verificano possibili effetti negativi e significativi dalle nuove attività previste, potrà essere richiesta una verifica di assoggettabilità ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni;

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

componenti vegetazione, flora e fauna ed ecosistemi

- 25. l'Autorità Portuale deve concordare con la Regione Toscana il luogo idoneo per il trasferimento completo dei rilevamenti di *Posidonia oceanica* e degli esemplari di *Pinna nobilis* eventualmente interessate dai dragaggi e per il trasferimento delle 2000 talee di *Cymodocea nodosa*, nelle aree attigue al porto; dovrà essere presentato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una relazione annuale sulle attività svolte, con allegata documentazione di fotografie e video, per il periodo delle attività di cantiere e per almeno 2 anni dalla conclusione dell'ultimo trasferimento delle sopraccitate specie, anche con riferimento alle aree oggetto di ripopolamento e ai risultati dell'eventuale processo naturale di ricolonizzazione instaurato;
- 26. l'Autorità Portuale deve presentare annualmente per la fase ante operam, per il periodo del cantiere e per un periodo di almeno quattro anni di operatività del Porto nell'assetto finale, i monitoraggi di tipo ecologico-strutturale delle biocenosi presenti nell'area e la caratterizzazione dei fenomeni di bioaccumulo, come previsti dallo studio effettuato ed esposti nelle premesse del presente parere; il monitoraggio delle biocenosi, a carico dell'Autorità portuale, deve essere esteso a tutta l'unità fisiografica del golfo di Follonica e concordato con la Regione Toscana, operando un censimento georeferenziato con mappatura e accertamento della consistenza e stato di conservazione delle praterie di *Posidonia oceanica* e delle Matte. Per tali habitat dovranno essere selezionati in accordo con l'Università di Pisa e il Centro di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino venti stazioni di monitoraggio rappresentative di tutti i livelli di colonizzazione presenti. Il monitoraggio è finalizzato alle variazioni di conservazione delle specie prioritarie con riferimento anche alla deposizione dei sedimenti ed erosione del fondale che ospita la prateria di *Posidonia* e le matte. Le stazioni devono essere monitorate semestralmente per tutto il periodo di costruzione delle opere e per quattro anni di operatività del porto nell'assetto finale; due di tali stazioni devono essere fisse ed equipaggiate con torpidimetro e correntometro e costantemente monitorate. I rilevamenti devono essere effettuati nelle fasi AO, CO, PO. L'ottemperanza è a carico della Regione Toscana che si avvale dell'ARPAT. Nel caso di variazione dello stato di conservazione che si dimostri ricondotto alla nuova configurazione del PRP, dovranno essere individuate e adottate le opportune misure di mitigazione, a carico dell'Autorità portuale, ivi compresi la sostituzione e trapianto delle posidonie minacciate in altre

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

zone del golfo di Follonica dove l'idrodinamismo modificato non ha effetto;

27. la definizione degli spazi a verde e la scelta delle essenze a livello di progetto esecutivo devono essere concordate con la Regione Toscana e con la soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio; gli alberi e arbusti devono appartenere alla vegetazione autoctona e/o storicizzata;
28. il sistema di illuminazione dell'area portuale dovrà perseguire un aspetto unitario curato e composto, che tra l'altro, 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;

componente paesaggio

29. il progetto di dettaglio dei capannoni, la colorazione e i particolari costruttivi, devono essere concordati con la soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio ai fini del raggiungimento di un progetto unitario e coordinato di tali strutture, integrato con il paesaggio circostante e con la pianificazione comunale dell'area di interazione città-porto e del distretto della nautica e della cantieristica; il progetto del parcheggio multipiano del terminal traghetti deve essere concordato con il Comune di Piombino;
30. parimenti devono essere concordate con la soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio i materiali da utilizzare per la realizzazione della scogliera della diga foranea Nord;
31. le prescrizioni di cui al presente parere devono essere riportate nei capitolati d'appalto dei relativi lavori.

L'ottemperanza delle prescrizioni n. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25 deve essere verificata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'ottemperanza della prescrizione 13 deve essere verificata dall'ARPA Toscana.

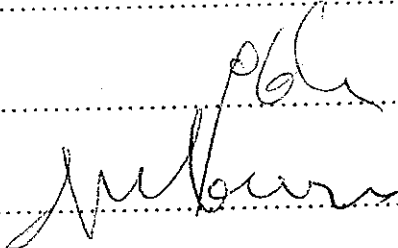
L'ottemperanza delle prescrizioni 27, 29, 30 deve essere verificata dal Ministero per i beni e le attività culturali.

L'ottemperanza delle prescrizioni 20, 26, 28 deve essere verificata dalla Regione Toscana.

L'ottemperanza della prescrizione 31 deve essere verificata dal RUP dell'Autorità Portuale.

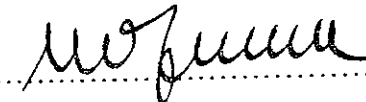
ASSENTE

Presidente Ing. Guido Monteforte
Specchi



Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

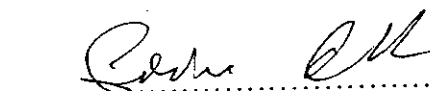
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



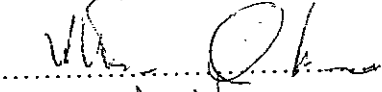
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)

ASSENTE

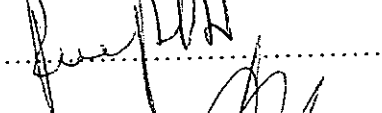
Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



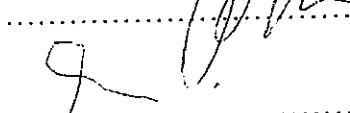
Prof. Saverio Altieri



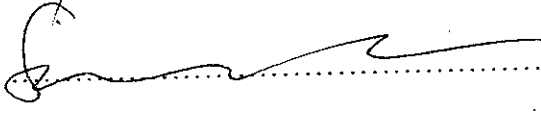
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



Dott. Gualtiero Bellomo




Avv. Filippo Bernocchi

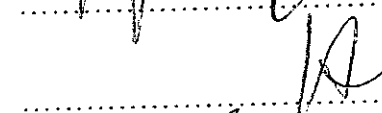
Ing. Stefano Bonino

Sospeso dall'incarico su sua richiesta nel
periodo 1/10-31/12/2011

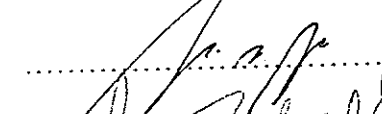
Dott. Andrea Borgia



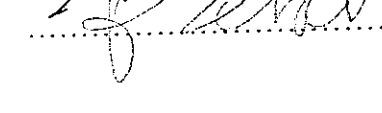
Ing. Silvio Bosetti



Ing. Stefano Calzolari



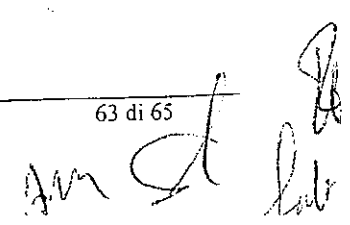
Ing. Antonio Castelgrande



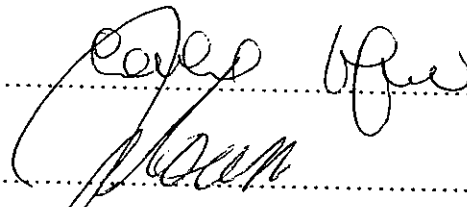
Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello





Prof. Carlo Collivignarelli

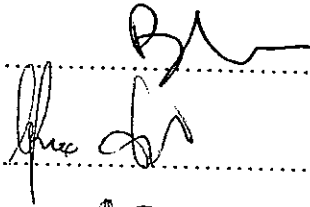


Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

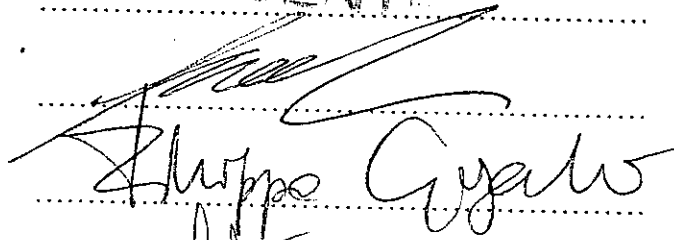


Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Arch. Antonio Gatto

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

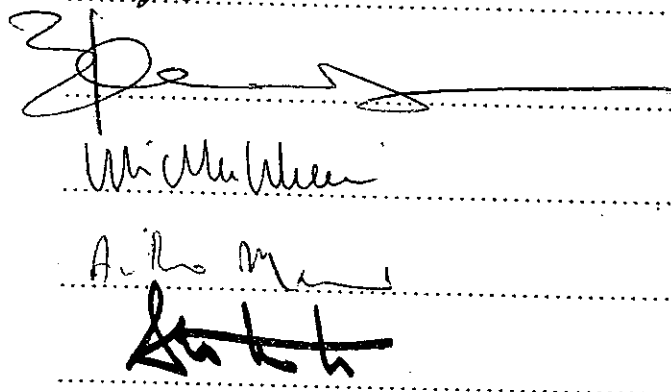
Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Dott. Antonio Mercuri

Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno

F. Montemagno

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

E. Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

M. Patti

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

V. Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

X. Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

P. Saraceno

Dott. Franco Secchieri

F. Secchieri

Arch. Francesca Soro

F. Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

F. Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

R. Viviani

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

La presente copia fotostatica composta
di N° 33 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 26/04/12

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

La presente copia fotostatica compare
al n° fogli e contiene
suo originale.
Data: