



REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale



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

Direzione generale della Presidenza  
A.C. Programmazione  
SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

E.prot DVA - 2012 - 0002217 del 30/01/2012

Prot. n. A006100/15025/P.140.30  
Da citare nella risposta

Data 19 gennaio 2012

Allegati 1

Risposta al foglio del  
numero

Oggetto: D.Lgs.152/06, L.R. 10/10 art. 63. Espressione del parere regionale nell'ambito del procedimento di VIA statale sul Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino, proposto dall'Autorità Portuale di Piombino.

Raccomandata A.R.

Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione III - VIA  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Direzione Generale per la Tutela e la Qualità del  
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanea  
Via di S. Michele, 22  
00153 Roma

Con la presente,

si trasmette



la delibera della G.R. n°18 del 16/01/2012 che conclude il procedimento amministrativo regionale.

Il Responsabile  
Fabio Zita



REGIONE TOSCANA  
GIUNTA REGIONALE

**ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 16-01-2012 (punto N 3)**

Delibera N 18 del 16-01-2012

*Proponente*  
ANNA RITA BRAMERINI  
DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA

*Pubblicità/Pubblicazione Atto soggetto a pubblicazione integrale (PBURT/BD)*  
*Dirigente Responsabile FABIO ZITA*  
*Estensore ALBERTO UGOLINI*  
*Oggetto*

D.Lgs.152/2006; L.R. 10/10 art. 63 - Espressione del parere regionale nell'ambito del procedimento di VIA statale sul Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino, proposto dall'Autorità Portuale di Piombino.

*Presenti*  
ENRICO ROSSI SALVATORE ALLOCCA LUCA CECCOBAO  
RICCARDO NENCINI GIANNI SALVADORI DANIELA SCARAMUCCIA  
STELLA TARGETTI

*Assenti*  
ANNA RITA ANNA MARSON CRISTINA SCALETTI  
BRAMERINI  
GIANFRANCO  
SIMONCINI

ALLEGATI N°1

ALLEGATI

Denominazione	Pubblicazione	Tipo di trasmissione	Riferimento
A	Si	Cartaceo+Digitale	PARERE NUCLEO

*STRUTTURE INTERESSATE*

<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>
Direzione Generale	DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI, AMBIENTALI E PER LA MOBILITA'
Area di Coordinamento	AREA DI COORDINAMENTO PROGRAMMAZIONE

## LA GIUNTA REGIONALE

Visto il D.Lgs. 152/06;

Visto il D. Lgs. 4/08;

Visto il D.Lgs 128/10;

Richiamate le proprie Deliberazioni n. 356 del 2.4.2001 e n. 816 del 04.08.2003, relative alle modalità per l'espressione del presente parere ed all'istituzione del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

Vista la L.R. 10/2010 e s.m.i. "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza", ed in particolare l'art. 63 che disciplina la partecipazione della Regione al procedimento statale di VIA;

Richiamato l'Accordo di Pianificazione siglato in data 06/04/2009 dal Comune di Piombino, dalla Provincia di Livorno, dalla Regione Toscana e dall'Autorità portuale di Piombino;

Visto che, con nota del 06.05.2010 assunta al Protocollo Regionale in data 10.05.2010, l'Autorità Portuale di Piombino ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il nuovo piano regolatore portuale del porto di Piombino, nonché lo studio di impatto ambientale e la sintesi non tecnica relativi all'opera di cui trattasi;

Dato atto che:

- l'opera di cui trattasi rientra tra quelle di cui al punto 11) dell'allegato II alla parte II del D. Lgs. 152/2006, ed è pertanto soggetta a procedura di valutazione di impatto ambientale di competenza dello Stato, nell'ambito della quale è previsto il parere delle regioni interessate ai sensi dell'articolo 25, comma 2, del decreto citato;
- il procedimento di VIA si inserisce nell'iter per l'approvazione del PRP disciplinato dalla L. 84/94, nel cui ambito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, con parere n. 178/08, ha già espresso avviso favorevole sulla proposta di PRP con prescrizioni, osservazioni e raccomandazioni;
- il Proponente ha provveduto in data 14 maggio 2010 alla pubblicazione sui quotidiani "la Repubblica" edizione nazionale e "Il Tirreno" edizione regionale dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;
- il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 14 maggio 2010 al 14 luglio 2010, e non risultano pervenute alla Regione Toscana osservazioni relative al progetto depositato;
- il procedimento regionale per l'espressione di un parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è stato avviato in data 14.05.2010;
- a seguito di specifica richiesta del 20/01/2011 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Proponente ha depositato in data 01/07/2011 documentazione integrativa;
- in data 06/12/2011 il proponente ha depositato una nota di chiarimenti;
- in data 11/01/2012 il proponente ha depositato volontariamente ulteriore documentazione integrativa;
- il Proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia tutta la documentazione integrativa prodotta;

Rilevato che il nuovo Piano Regolatore Portuale (PRP) prevede la realizzazione, nel territorio del Comune di Piombino (LI), dei seguenti interventi a grande scala:

- 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 300 x 700 m;
- ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento;
- prolungamento del molo Batteria;

Visto il parere n.76 espresso dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale della Regione Toscana nella seduta dell'11 gennaio 2012, a conclusione dell'istruttoria regionale, parere allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

Ritenuto di condividere le conclusioni espresse nel parere di cui sopra dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale, per quanto riguarda le condizioni al cui rispetto subordinare il parere favorevole della Regione;

A voti unanimi,

#### DELIBERA

1) di esprimere, ai sensi dell'art. 63 della L.R. 10/2010 e s.m.i, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sul nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino, proposto dall'Autorità Portuale di Piombino, parere favorevole subordinatamente alle condizioni riportate nel parere n. 76 dell'11/01/2012 del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

2) di trasmettere, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di rispettiva competenza;

3) di comunicare altresì, a cura del Settore Valutazione Impatto Ambientale, il presente atto all'Autorità Portuale di Piombino, alla Provincia di Livorno, al Comune di Piombino, all'Autorità di Bacino Toscana Costa, all'ARPAT Area "VIA/VAS-GIM", all'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 5 Toscana Costa, all'ASA spa e ai seguenti Uffici regionali: Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno -Lucca - Pisa Sede di Livorno, all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Grosseto - Siena e Opere Marittime, Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio, Settore Pianificazione del territorio, Settore Pianificazione del sistema integrato della mobilità e logistica, Settore Viabilità di interesse regionale, Settore Porti commerciali, interporti, porti e approdi turistici, Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati, Settore Energia tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico, Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali, Settore Tutela e valorizzazione fascia costiera e ambiente marino, Settore Tutela e gestione delle risorse idriche, Settore Prevenzione, Igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera g) della LR 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 comma 2 della medesima LR 23/2007.

SEGRETERIA DELLA GIUNTA  
IL DIRETTORE GENERALE  
ANTONIO DAVIDE BARRETTA

Il Dirigente Responsabile  
FABIO ZITA

Il Direttore Generale  
ANTONIO DAVIDE BARRETTA



**Regione Toscana**

**Direzione Generale della Presidenza  
Area di Coordinamento Programmazione  
Settore Valutazione Impatto Ambientale**

**Nucleo di Valutazione dell'Impatto Ambientale**  
*Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e n. 816 del  
04/08/2003*

**Seduta del 11 gennaio 2012**

**Parere n. 76**

per l'espressione del parere della Giunta Regionale al Ministro dell'Ambiente  
ai sensi dell'art.63 della L.R.10/10 e s.m.i.

**Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino**

**Proponente: Autorità Portuale di Piombino**

Il giorno 11 gennaio 2012, alle ore 10.00, nei locali degli uffici della Giunta Regionale in Piazza dell'Unità, 1, in Firenze, si è riunito in seconda seduta il Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale per l'espressione del parere tecnico alla Giunta Regionale in merito alla compatibilità ambientale del "Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino", proposto dall'Autorità Portuale di Piombino, parere da esprimersi ai fini degli adempimenti regionali di cui all'art. 63 della L.R. 10/2010 e s.m.i., per il procedimento di V.I.A. di competenza dello Stato.

Sono presenti, oltre al Presidente del Nucleo di Valutazione Arch. Fabio Zita e al Segretario Arch. Alberto Ugolini, quali componenti del Nucleo stesso, tecnici in rappresentanza degli Uffici di seguito elencati:

della Direzione Generale Politiche Territoriali, Ambientali e per la mobilità:

- Settore Pianificazione del territorio
- Settore Rifiuti e Bonifiche dei siti inquinati
- Settore Tutela e valorizzazione fascia costiera e ambiente marino
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno –Lucca – Pisa;

Sono presenti altresì, in qualità di invitati, i rappresentanti del Settore regionale Porti Commerciali, interporti, porti e approdi turistici, del Bacino di rilievo regionale "Toscana Costa", dell'Ufficio tecnico del genio Civile di Area vasta Grosseto – Siena e Opere Marittime, del Comune di Piombino;

Alle ore 10.30, il Presidente del Nucleo apre la riunione e riassume sinteticamente caratteristiche e finalità del progetto in esame e fasi dell'istruttoria, ed in particolare gli esiti della precedente seduta del Nucleo del 16 dicembre 2011. Il rappresentante del Settore Pianificazione del territorio è presente dalle ore 11.30. I rappresentanti dell'Autorità Portuale di Piombino partecipano alla riunione solo per il tempo necessario a fornire chiarimenti e delucidazioni a richiesta dei membri del Nucleo. La riunione si svolge con contributi da parte degli altri invitati e con la discussione da parte del Nucleo, a seguito della quale viene condiviso il seguente Parere:

#### **IL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

**VISTA** la Direttiva della Comunità Europea 85/337/CEE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come integrata e modificata dalla Direttiva 97/11/CE;

**VISTO** il D.Lgs.152/06;

**VISTO** il D. Lgs. 4/2008;

**VISTO** il D.Lgs. 128/2010;

**VISTE** le Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e n. 816 del 04/08/2003, che danno attuazione al citato art .21 della L.R. 79/98, e riguardano l'attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del Parere della Regione nei procedimenti di V.I.A. di competenza dello Stato, nonché l'istituzione del Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale;

**VISTA** la L.R. 10/2010 e s.m.i. "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza", ed in particolare l'art. 63 che disciplina la partecipazione della Regione al procedimento statale di VIA;

**VISTO** che, con nota del 06.05.2010 assunta al Protocollo Regionale in data 10.05.2010, l'Autorità Portuale di Piombino ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del

Territorio e del Mare, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il nuovo piano regolatore portuale del porto di Piombino (anno 2008), lo Studio di Impatto Ambientale (SIA, marzo 2010), la sintesi non tecnica (marzo 2010) relativi all'opera di cui trattasi;

**RILEVATO** che il progetto rientra tra quelli di cui all'Allegato II, punto 11) "*Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1.350 tonnellate. [...]*" del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 4/2008 e s.m.i., e come tale è soggetto alla procedura di valutazione di impatto ambientale statale, ai sensi dell'art. 7, comma 3 del D.Lgs 152/2006, così come modificato dal D.Lgs 4/2008;

**PRESO ATTO** che:

- il P.R.P. vigente (cosiddetta Variante II al PRP), assoggettato a procedura di VIA statale, ha ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con prescrizioni con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio n. 6908 del 08/01/2002; nell'ambito di detto procedimento statale la Regione Toscana ha espresso, con Del. G.R. 501 del 17/05/2001, parere favorevole con prescrizioni. Con Del. C.R. 05/06/2002 recante "Variante II al Piano regolatore portuale del Porto di Piombino - determinazioni" il Consiglio Regionale ha approvato, ai sensi dell'art. 5, comma 4, della L. 84/94, la Variante II al PRP di Piombino;
- l'Autorità Portuale di Piombino in data 21.12.2007 ha sottoscritto l'Accordo di Programma Quadro (A.P.Q.) 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, unitamente a 17 Enti Pubblici (tra i quali la Regione Toscana);
- in detto A.P.Q. è stabilito che l'Autorità Portuale, in particolare, *adotti il Piano Regolatore Portuale (PRP) del porto di Piombino entro il mese di giugno 2008, realizzi gli interventi di rimarginamento, retromarginamento e marginamento relativi al sito di interesse nazionale di Piombino, riceva nelle proprie vasche di raccolta materiali provenienti dalla colmata di Bagnoli, idonei tal quali al refluento nella medesima, riceva e gestisca nelle proprie vasche di raccolta le sabbie ed i sedimenti non pericolosi provenienti dalle operazioni di messa in sicurezza e bonifica nell'area Bagnoli-Coroglio, proceda al dragaggio e refluento dei sedimenti non pericolosi presenti dall'ambito Piombino, proceda allo scavo al trattamento di detossificazione e al refluento successivo di sedimenti classificati come pericolosi provenienti dall'ambito di Piombino, realizzi le opere accessorie per il ricevimento dei materiali provenienti da Bagnoli;*
- in data 08/03/2008 è stato stipulato un protocollo d'intesa tra il Comune di Piombino e l'Autorità Portuale di Piombino per l'attuazione degli impegni assunti con l'A.P.Q.;
- in data 30.09.2008 è stata siglata dal Comune di Piombino, dalla Provincia di Livorno e dalla Regione Toscana l'intesa preliminare ai sensi dell'art. 22, comma 2 della L.R. 1/2005 e s.m.i. Relativa all'Accordo di Pianificazione per la formazione delle varianti al P.R.G. e al P.S. per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse del Comune di Piombino, la formazione della variante al PTCP della Provincia di Livorno, la definizione del PIT e l'avvio delle procedure, da parte dell'Autorità Portuale di Piombino, per l'approvazione del PRP ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94; che a seguito della suddetta intesa il Comune di Piombino ha adottato la variante al P.R.G. ed al P.S. d'area con Del. C. C. n. 87 del 02.10.2008 ed l'Autorità Portuale ha adottato il PRP di Piombino con deliberazione del Comitato Portuale n. 19 del 16.10.2008 ed ha attivato l'iter istruttorio presso il CSLLPP ai sensi della L. 84/94;
- in data 18/12/2008 è stato sottoscritto dall'Autorità portuale di Piombino e dalla Regione Toscana, unitamente ad altri cinque Enti Pubblici, un 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", che si inserisce nella strategia per la riqualificazione ambientale e lo sviluppo economico sostenuta nell'A.P.Q. di cui sopra, e si pone come obiettivo il completamento della bonifica e della riqualificazione



ambientale del sito di interesse nazionale di Piombino, in quanto funzionali e propedeutici agli obiettivi di sviluppo produttivo e portuale che il territorio intende perseguire sulla medesima area;

- con parere n. 178/08, reso in data 13.02.2009 il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (C.S.LL.PP.) ha espresso sulla proposta di PRP di Piombino avviso favorevole con prescrizioni, osservazioni e raccomandazioni;

- con Delibera 50/2009 l'Autorità Portuale ha apportato modifiche agli elaborati del PRP a seguito del recepimento del parere del C.S.LL.PP. e del parziale accoglimento delle osservazioni pervenute dal Comune di Piombino nell'ambito del procedimento di accordo di pianificazione di cui alla L.R. 1/2005 e s.m.i.;

- in data 06/04/2009 è stata confermata l'intesa preliminare siglata in data 30/09/2008 di cui sopra, ed è stato espresso consenso alla conclusione dell'Accordo di Pianificazione al fine di consentire al Comune di Piombino di approvare la variante al PRG e al PS d'area, alla Regione Toscana di procedere all'implementazione del PIT e di approvare il nuovo PRP a seguito degli ulteriori adempimenti previsti dall'art. 5 della L.84/94; si è convenuto altresì che la Provincia di Livorno, data la non necessità di procedere alla variante al PTC, partecipi alla sottoscrizione dell'Accordo, e che l'Autorità Portuale prosegua l'iter relativo all'approvazione del PRP ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94;

- con Del. C.C. 64 del 15/04/2009 il Comune di Piombino ha ratificato, ai sensi dell'art. 23 comma 1 della L.R. 1/05 l'accordo di pianificazione relativo alla variante in oggetto, ha approvato la variante al PRG e al PS d'area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e le infrastrutture connesse, ha dato atto che a seguito della suddetta approvazione, il PRP, ancorché parzialmente modificato a seguito delle prescrizioni formulate dal C.S.LL.PP. ed in parziale accoglimento delle osservazioni pervenute in merito alla variante al PRG ed al PS d'area adottata dal Comune, risulta conforme al PRG vigente e al PS d'area. Così come modificati con la presente variante ed ha confermato l'intesa con l'Autorità Portuale di Piombino in ordine alla coerenza del PRP con la pianificazione urbanistica comunale, ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94;

**DATO ATTO** che:

- il proponente ha provveduto in data 14 maggio 2010 alla pubblicazione sui quotidiani "la Repubblica" edizione nazionale e su "Il Tirreno" edizione regionale dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;

- il progetto e lo studio di impatto ambientale sono rimasti a disposizione per la consultazione da parte del pubblico dal 14 maggio 2010 al 14 luglio 2010, e non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni relative al progetto depositato;

- il procedimento regionale per l'espressione del parere allo Stato è stato avviato in data 14.05.2010;

- il 8 novembre 2010 si è tenuto un sopralluogo tecnico presso il sito di progetto organizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

- con nota del 23.06.2010 (pervenuta al protocollo regionale il 08.07.2010) il proponente ha trasmesso documentazione relativa alle attività di bonifica e sperimentazione;

- con nota del 07.07.2010 (pervenuta al protocollo regionale il 16.07.2010) il proponente, in riferimento alla nota del Ministero Beni e Attività Culturali del 9 giugno 2010, ha trasmesso alla Soprintendenza Archeologica della Toscana copia del nuovo PRP di Piombino e dello SIA, nonché copia dello studio archeologico completo in merito alla verifica preventiva dell'interesse archeologico del progetto;

- in data 24.11.2010 è stata inviata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e per opportuna conoscenza, al Ministero Beni e Attività Culturali, al proponente, alle Amministrazioni la richiesta di integrazioni proposta dal Settore VIA della Regione Toscana;

- il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota del 20/01/2011, ha richiesto integrazioni in merito al progetto in esame, assegnando come termine per fornire le integrazioni richieste 60 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di protocollo della richiesta del Ministero, eventualmente prorogabili e riservandosi, una volta acquisita la

documentazione richiesta, di far conoscere se sia necessario procedere ad una nuova pubblicazione per la dovuta informazione al pubblico;

- con nota del 03.03.2011 il proponente ha richiesto una proroga di 45 giorni per l'invio delle integrazioni richieste; con nota del 03.05.2011 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare ha concesso la proroga richiesta, restando in attesa di ricevere la documentazione integrativa;
- con nota del 16/06/2011 (pervenuta al protocollo regionale il 01/07/2011) il proponente ha trasmesso documentazione integrativa;
- con nota del 24/10/2011, inviata per conoscenza alla Regione Toscana il proponente ha trasmesso, in esito a specifica richiesta della Direzione Generale per il paesaggio, le Belle Arti, l'architettura e l'arte contemporanea del MIBAC, la documentazione integrativa di cui sopra alla Soprintendenza territorialmente competente;
- con nota del 02/11/2011, inviata per conoscenza alla Regione Toscana il proponente ha trasmesso, in esito a specifica richiesta della Direzione Generale per il paesaggio, le Belle Arti, l'architettura e l'arte contemporanea del MIBAC, la documentazione integrativa di cui sopra alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
- con nota del 28/11/2011 (pervenuta al protocollo regionale il 06/12/2011) il proponente ha trasmesso nota di chiarimenti relativa al bilancio materiali da dragare e da utilizzare per riempire le vasche, alle aree di stoccaggio materiali, ai materiali per costruzione dighe foranee, alle aree di cantiere ed alla sistemazione ambientale;
- il proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale sia la documentazione presentata all'avvio del procedimento, sia le integrazioni prodotte;
- con nota del 09/01/2012 (anticipata per e-mail il 09/01/2012 e depositata in data odierna) il proponente ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente, al Ministero Beni ed Attività Culturali, alla Regione Toscana ed alle Amministrazioni interessate ulteriori integrazioni volontarie relative al paesaggio ed alla pianificazione territoriale, in relazione ai rilievi formulati dal competente Settore regionale nel corso della precedente seduta del Nucleo di valutazione ambientale regionale del 16/12/2011;

**PRESO ATTO** che:

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con note del 18.05.2010, il parere della Provincia di Livorno e del Comune di Piombino, nonché i contributi tecnici dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, dell'ARPAT, dell'Ufficio tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa sede di Livorno, di AATO 5 Toscana Costa, dell'Ufficio Regionale Opere Marittime, e di altri Settori regionali interessati; con nota del 28.06.2010 ha richiesto altresì il contributo tecnico ad ASA spa;
- con nota del 02.08.2010 il Settore Valutazione Impatto Ambientale ha sollecitato l'invio del parere alla Provincia di Livorno;
- a seguito delle richieste di cui sopra è pervenuto il parere del Comune di Piombino (nota del 09/07/2010), nonché i contributi tecnici di ASA S.p.A. (nota del 23/07/2010), del Settore regionale Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio (nota del 06/07/2010), del Settore regionale Tutela dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico e radioattività ambientale (nota del 18/06/2010), del Settore regionale Sperimentazione e pianificazione territoriale (nota del 17/06/2010), del Settore regionale Sistema integrato dei porti, degli aeroporti e della logistica (nota del 29/06/2010), dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa (nota del 11/08/2010), del Bacino di rilievo regionale Toscana Costa (nota del 09/08/2010), dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area vasta Grosseto – Siena Ufficio regionale delle Opere Marittime (nota del 14/06/2010) e di ARPAT Area "VIA/VAS-GIM" (nota del 23/06/2010);
- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 05/07/2011, il parere circa la documentazione integrativa della Provincia di Livorno e del Comune di Piombino, nonché i contributi tecnici dell'Autorità di Bacino Toscana Costa, dell'ARPAT, dell'Ufficio tecnico del Genio Civile di Area Vasta Livorno – Lucca – Pisa sede di Livorno, di AATO 5

Toscana Costa, di ASA spa, dell'Ufficio Regionale Opere Marittime, e di altri Settori regionali interessati;

- a seguito delle citate richieste sono pervenuti i pareri del Comune di Piombino (nota del 08/08/2011 e 15/09/2011) e della Provincia di Livorno (nota del 05/10/2011 con la quale trasmette A.D. n. 144 del 30/09/2011)), nonché i contributi tecnici del Settore Porti Commerciali, Interporti e porti e approdi turistici (nota del 26/07/2011), di ASA s.p.a. (nota del 04/08/2011), del Settore Prevenzione, igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro (nota del 22/08/2011 e del 30/09/2011), del Settore Protezione e Valorizzazione della fascia costiera e dell'ambiente marino (nota del 05/09/2011), del Bacino Toscana Costa (nota del 07/09/2011), di ARPAT Area VIA/VAS-GIM (nota del 13/09/2011, e-mail del 05/10/2011), del Settore Viabilità di interesse regionale (nota del 16/09/2011), del Settore Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio (nota del 23/09/2011), della D.G. Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità (note fax del 16/08/2011, del 08/09/2011, del 20/09/2011 e del 14/10/2011), che trasmette la raccolta dei pareri redatti dai settori della D.G. interessati, inclusi quelli, non già trasmessi, dell'A.C. Pianificazione territoriale e Paesaggio – Settore Pianificazione territoriale (02/08/2011), del Settore Energia, Tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico (note del 31/08/2011 e del 15/09/2011), del Settore Rifiuti e Bonifiche dei siti inquinati (nota del 16/09/2011), dell'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area Vasta Grosseto - Siena e Opere Marittime (nota del 16/08/2011), del Settore Tutela e gestione delle risorse idriche (nota del 06/10/2011), del Settore Strumenti della valutazione, programmazione negoziata, controlli comunitari (nota del 10/11/2011), del Settore Tutela e Valorizzazione delle risorse ambientali (nota del 13/12/2011), della ASL 6 Livorno Dipartimento della prevenzione Area funzionale Val di Cornia (nota del 13/12/2011);

**PRESO ATTO** altresì dei pareri espressi nell'ambito del procedimento statale dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, rilasciati:

- dalla Direzione Generale per il paesaggio, le Belle Arti, l'architettura e l'arte contemporanea con nota del 09/06/2010, recante osservazioni e richieste di chiarimento, con nota del 03/05/2011 recante richieste di chiarimento circa il deposito della documentazione integrativa, con nota 25/10/2011, recante osservazioni e richieste di chiarimento circa il deposito della documentazione integrativa alle Soprintendenze competenti territorialmente;

- dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Pisa e Livorno con nota del 23/07/2010, recante richiesta di integrazioni, con nota del 01/12/2010, recante osservazioni e prescrizioni nonché parere contrario alla realizzazione del porto turistico in foce del Fiume Cornia, con nota del 13/06/2011 recante parere favorevole al nuovo piano regolatore del porto di Piombino esaminata documentazione integrativa del 7/06/11 e con nota del 24/11/2011 recante approvazione per la propria competenza dell'ultima integrazione del 02/11/2011;

**PRESO ATTO** che il Comune di Piombino, con nota del 23.12.2010 – inviata per conoscenza alla Regione Toscana - in riferimento al sopra citato parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Pisa e Livorno datato 01/12/2010, ha precisato che oggetto del procedimento di VIA è il nuovo PRP ex L.84/94 del porto commerciale – industriale – passeggeri, mentre gli approdi contigui al porto commerciale – industriale – passeggeri, che sostanziano il “complesso integrato della nautica” sono esterni all'ambito di applicazione del PRP e pertanto in questa fase esclusi dal procedimento di VIA in oggetto;

**PRESO ATTO** altresì che per quanto concerne il già citato parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Pisa e Livorno datato 01/12/2010, il proponente, con nota del 16/06/2011, fa presente che, analogamente a quanto dichiarato dal Comune di Piombino con nota 23/12/2010, l'area del porto turistico è esterna all'ambito portuale riguardante il PRP, mentre per la parte relativa alle opere a mare

previste nell'area delle vasche di sedimentazione (peraltro relative al PRP vigente e non al nuovo PRP in valutazione), fa presente di aver interloquito con la Soprintendenza ed aver elaborato una proposta seguendo scrupolosamente gli indirizzi impartiti come attestato dalla Soprintendenza stessa con nota 13/06/2011;

**PRESO ATTO** dei pareri espressi dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare relativi al superamento delle prescrizioni impartite con DEC/VIA/ n. 6908 del 08/01/2002 (variante II al PRP) con riferimento all'Accordo di Programma Quadro 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, pareri di cui alle note:

- del 14/01/2011, recante parere della Commissione Tecnica VIA/VAS n. 606 del 3 dicembre 2010, nella quale si conclude che *la possibilità di refluire i sedimenti dragati dal SIN di Bagnoli nelle casse di colmata presenti nel porto di Piombino debba essere preceduta da una apposita verifica di assoggettabilità ex art. 20 del D.Lgs 152/06, come modificato dal D.Lgs 128 del 29 luglio 2010. In alternativa, qualora l'Autorità Portuale ne facesse specifica istanza, la valutazione ambientale del complesso di attività finalizzate al conferimento dei sedimenti provenienti dal sito di bonifica campano, potrà essere ricompresa nella VIA del nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino;*

- del 13/07/2011, circa il superamento delle prescrizioni in revisione del sopra citato parere n. 606 del 3 dicembre 2010, nella quale – acquisito il parere della Commissione Tecnica VIA/VAS n. 726 del 10/06/2011 - si conclude che *la possibilità di refluire i soli sedimenti dragati dal SIN di Bagnoli nella cassa di colmata presente nel porto di Piombino non comporta una modifica strutturale da sottoporre ad apposita verifica ai sensi dell'art. 20 D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. solo nel caso in cui l'Autorità Portuale comunichi formale rinuncia ad eseguire i dragaggi di 2a e 3a fase, così come descritti ed autorizzati nel DEC/VIA /6908 del 08/01/2002; i dragaggi di 2a e 3a fase potranno essere eseguiti solo dopo la pubblicazione del decreto conclusivo della VIA sul nuovo piano regolatore portuale di Piombino e nel rispetto delle prescrizioni ivi contenute; le attività di monitoraggio e controllo relativi alla sicurezza del trasporto dei sedimenti tra il SIN di Bagnoli e il Porto di Piombino è demandato alla struttura di vigilanza prevista dall'art. 12 dell'APQ del 21 dicembre 2007;*

**ESAMINATI** gli elaborati tecnici trasmessi dal proponente di seguito elencati:

Documentazione a corredo della richiesta di attivazione della procedura di V.I.A. così composta:

- Nuovo Piano Regolatore Portuale del porto di Piombino (relazioni e tavole);
- Studio di Impatto Ambientale (SIA);
- Sintesi non tecnica dello SIA;
- dichiarazione di esattezza delle allegazioni ai sensi dell'art. 2, comma 3 del DPCM 27/12/1988;

Documentazione integrativa in risposta alla richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 20/01/2011 così composta:

- Nota esplicativa alle richieste di integrazioni da parte del MATTM e della Regione Toscana e relativi allegati;

Nota di chiarimenti del 28/11/2011;

Nota di integrazioni volontarie del 09/01/2012 così composta:

- Allegato 1 del. 50/09 dell'Autorità Portuale di Piombino "Nuovo PRP di Piombino – Recepimento del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e conseguente revisione degli elaborati. Presa d'atto delle intervenute modifiche e del parziale accoglimento delle osservazioni pervenute al Comune di Piombino nell'ambito del procedimento di accordo di pianificazione di cui alla L.R. 1/2005";

- Allegato 2 “Comune di Piombino - 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 – Relazione del Responsabile del procedimento (ai sensi dell'art. 16, commi 1, 2, 3 della L.R. 1/2005) aggiornamento al 02/04/2009”;
- Allegato 3 “Verbale della conferenza dei servizi tra le strutture tecniche del Comune, della Provincia e della Regione – esame delle osservazioni presentate alla 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 3 aprile 2009”;
- Allegato 4 “Accordo di Pianificazione fra Comune di Piombino, Provincia di Livorno, Regione Toscana, Autorità Portuale di Piombino”;
- Allegato 5 “planimetria del progetto preliminare del nuovo tratto di strada di accesso al porto interamente all'interno dello stabilimento siderurgico operativo Lucchini elaborata da SAT”;
- “ipotesi distributiva dei nuovi edifici portuali gennaio 2012”;

**RILEVATO** che il porto di Piombino è classificato in categoria II, classe II ai sensi della L. 84/94 e del DPR 20 marzo 1996;

**DATO ATTO** che, secondo quanto dichiarato dal proponente, a monte della definizione del PRP sono state effettuate analisi e studi sulle attività del porto in relazione ai traffici ed alle loro tendenze evolutive, alla pianificazione territoriale ed economica, all'analisi dei vincoli e delle limitazioni infrastrutturali e nella fase successiva, è stata realizzata l'analisi SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) in relazione agli obiettivi di sviluppo, che ha consentito di stabilire la strategia di sviluppo;

**RILEVATO** che gli obiettivi di riferimento del piano di sviluppo del porto di Piombino sono:

- consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri;
- crescere nel settore della movimentazione delle rifuse solide;
- crescere nel segmento dei traffici RO-RO;
- crescere nel settore croceristico;
- raggiungere una più equilibrata ripartizione tra merci sbarcate ed imbarcate;
- aprirsi al mercato internazionale in settori di nicchia;

**RILEVATO** altresì che, secondo quanto asserito dal proponente, le azioni principali che scaturiscono a valle dell'analisi SWOT e consentono il perseguimento delle linee strategiche di sviluppo riguardano:

- creazione/ammodernamento di nuovi/esistenti terminali specializzati con la creazione di nuove aree;
- realizzazione delle opere a terra di collegamento con le reti nazionali;
- razionalizzazione e potenziamento delle attività portuali;
- approfondimento dei fondali;

**RILEVATO** che la definizione dello scenario di crescita - su cui si imposta il nuovo PRP, che definisce in base ad esso ed all'analisi SWOT il piano di interventi e la destinazione funzionale che caratterizzerà il porto nello scenario futuro – risulta dallo studio “Analisi delle potenzialità di sviluppo del porto di Piombino – giugno 2006” (Vd. Elaborato ST\_01), che partendo dall'analisi dell'offerta di infrastrutture portuali nell'area di riferimento (nazionale, regionale toscano e medio alto tirreno), e della domanda di trasporto marittimo merci e passeggeri nell'area di riferimento, delinea scenari evolutivi della domanda potenziale di merci nel porto di Piombino, elaborando due diversi scenari previsionali: scenario tendenziale (crescita dell'economia italiana estremamente moderata) e scenario di competitività (forte recupero di competitività del sistema economico italiano) e due ipotesi di ripartizione traffici aggiuntivi tra i tre porti della Toscana (invarianza delle relative quote di mercato dei tre porti toscani e guadagno quote di mercato da parte di Piombino); attraverso l'utilizzo di due parametri medi che quantificano i metri lineari di

banchina e la superficie lorda di territorio necessari per rendere effettivamente sostenibile un determinato traffico portuale, è stimato il fabbisogno aggiuntivo di banchine e spazi a terra che caratterizza il porto di Piombino nei diversi scenari ipotizzati; sono infine individuati primi indirizzi per il dimensionamento "ottimale" del porto;

**RILEVATO** che l'esigenza di predisporre un nuovo PRP, secondo quanto asserito dal proponente, è determinata dai seguenti fattori:

- il P.R.P. vigente (c.d. Variante II al PRP), la cui attuazione è fortemente condizionata dalla presenza nelle zone di espansione dello stabilimento siderurgico Lucchini, della struttura portuale della flotta peschereccia e dall'inclusione delle aree del porto e degli insediamenti industriali a tergo nel SIN di Piombino, è stato redatto con l'obiettivo di dare una prima risposta alle esigenze di razionalizzazione e sviluppo del Porto di Piombino ma con l'intento di predisporre poi un nuovo PRP allo scopo di corrispondere ad obiettivi di più lungo periodo nel quadro della programmazione dello sviluppo locale, regionale e nazionale;
- l'ampliamento di infrastrutture portuali previsto dall'attuale Variante II al PRP non è sufficiente a garantire il previsto sviluppo dei traffici portuali in un orizzonte temporale di 10÷15 anni;
- il porto di Piombino oggi è in grado di intercettare solo una parte del traffico merci in entrata/uscita che ha origine/destinazione nell'hinterland di riferimento, a causa innanzitutto delle forti carenze infrastrutturali che limitano significativamente l'operatività dello scalo;
- le principali aziende industriali piombinesi, che fanno riferimento ai principali gruppi siderurgici mondiali, cioè Arcelor/Mittal, Severstal e Tenaris Dalmine hanno programmato dei piani di sviluppo che realizzeranno una consistente crescita dei traffici, che solo per il gruppo Lucchini/Severstal comportano un incremento stimato in 2.5 milioni di t/anno;
- le altre aziende medio/grandi che si collocano nell'area di gravitazione del porto attualmente utilizzano altri scali commerciali proprio per i vincoli ed i limiti che penalizzano lo scalo piombinese, legati non solo alle carenze infrastrutturali, ma anche ai rilevanti problemi di accessibilità che affliggono il porto e alla mancanza di spazi e servizi adeguati ed efficienti sulle banchine;

**CONSIDERATO** che il nuovo PRP prevede la realizzazione dei seguenti interventi a grande scala:

- 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 300 x 700 m;
- ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento;
- prolungamento del molo Batteria;

**CONSIDERATO** altresì che, oltre ai suddetti interventi, è prevista dagli strumenti di pianificazione comunale (variante al PRG vigente e PS), all'esterno dell'attuale molo di sopraflutto (molo Batteria) loc. Poggio Batteria ed in corrispondenza del foce del Cornia vecchio la realizzazione di due strutture portuali polifunzionali (polo della nautica e della cantieristica) - purtuttavia esterni all'ambito di applicazione del PRP e pertanto in questa fase esclusi dal procedimento di VIA in oggetto - all'interno delle quali il nuovo PRP prevede che siano collocate, in particolare, le strutture portuali dedicate alla flotta peschereccia (sezione pesca) ed alla flotta delle imbarcazioni di servizio degli operatori portuali (sezione darsena di servizio); nella documentazione integrativa, a seguito di specifica indicazione di cui al punto 7 della richiesta di integrazioni del Ministero dell'Ambiente e indicazione di cui al punto 1.d) della richiesta della Regione Toscana, il proponente chiarisce 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. In questo caso è previsto solo l'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. Lo spostamento dei pescherecci e dei servizi all'esterno dell'ambito portuale sarà previsto solo in seguito alla realizzazione delle localizzazioni finali;

**CONSIDERATO** che il Nuovo Piano Regolatore Portuale prevede, in particolare:

- estensione delle banchine nella zona nord-orientale dell'attuale bacino portuale, 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) m<sup>2</sup>. 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;
- 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 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. È prevista altresì 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;
- 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 variante II (Darsena Piccola e Darsena Grande) sia 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) m<sup>2</sup> dal quale si può accedere al porto interno, che si sviluppa a Sud-Ovest dell'imboccatura (porto attuale) e a Nord-Est. Secondo quanto asserito dal proponente, 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;
- approfondimento dei fondali portuali a quote variabili fino a -16.00 m l.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 Premuda, 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;

**CONSIDERATO** che in merito alla zonizzazione di progetto, è prevista la suddivisione funzionale del porto in tre sezioni specializzate:

- la sezione passeggeri, destinata totalmente al 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 prevista un'area di

dimensioni tali da consentire l'incolonnamento delle autovetture. La sezione include l'area terminal passeggeri, confinante con l'area del terminal Autostrade del Mare e, secondo quanto indicato dal proponente, è accessibile da terra direttamente dalla S.S. 398 e dalla viabilità portuale principale;

- la sezione autostrade del mare, di superficie complessiva pari a 100.000 mq, dispone di 3 attracchi con banchine di lunghezza variabile da 104 a 235 m e superficie complessiva dei piazzali a servizio degli attracchi, a meno della viabilità di ingresso, pari a circa 7.5 ha. L'Area Terminal Autostrade del mare confina con altre aree destinate allo svolgimento delle funzioni portuali (terminal Passeggeri e terminal Commerciale/Industriale), e secondo quanto indicato dal proponente, è accessibile direttamente dalla S.S. 398 e dalla viabilità portuale principale. Il terminale comprende tutta la darsena Piccola, il pontile Magona e parte della banchina Marinai 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 sezione commerciale-industriale-siderurgica comprende tutte la porzione nord ed in particolare la Darsena Grande e la Darsena Nord, destinata ai traffici commerciali del porto ed in particolare merci varie e filiera siderurgica. Lo sviluppo complessivo delle banchine di questa sezione è pari a circa 3.436 m, mentre la superficie complessiva dei piazzali è pari a circa 930.000 mq. 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 e dalla viabilità portuale principale. Il terminale comprende, oltre alle banchine delle darsene Grande e Nord e la banchina Bacino di evoluzione, terrapieni per lo stoccaggio (traffico merci varie, rinfuse solide, attività industrie localizzate a tergo dell'area portuale) ed edifici che si prestano 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. Inoltre anche per questa sezione è previsto un collegamento diretto con la rete ferroviaria nazionale;

**CONSIDERATO** altresì che 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;

**CONSIDERATO** che, in esito a specifica richiesta della Regione Toscana, nella documentazione integrativa è stata evidenziata la nuova collocazione dell'esistente impianto di acquacoltura, secondo la variante al PRG ed al PS d'area. La nuova posizione, (sottozona E7 con destinazione d'uso agricolo ambientali le "Aree per impianti di acquacoltura"), è in corrispondenza di una zona adiacente l'area a mare denominata Chiusa;



**CONSIDERATO** che in merito all'articolazione del nuovo PRP sono previste "Norme di Attuazione"; in particolare viene prescritto che una quota pari a 1% dell'area di concentrazione dei volumi sia destinata al verde per la mitigazione ambientale ed una quota pari a 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. Lo stoccaggio delle merci rinfuse potenzialmente pericolose per la sicurezza e la salute, e/o delle merci non pericolose, ma in qualsiasi caso pulverulenti, è prescritto debba 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, è prescritto debba avvenire 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. A seguito di approfondimenti, nella documentazione integrativa 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. 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, con riguardo ai dettagli costruttivi delle opere previste:

- vengono indicate 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 vasche - banchine tramite palancolati 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; a seguito di specifica richiesta di integrazioni del MATTM e della Regione Toscana, 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; qualora i risultati delle verifiche previste non confermassero il grado di impermeabilità richiesto richiesto ai sensi dell'art. 5 comma 11 quater della legge 84/94, oppure in caso di discontinuità del tetto argilloso presente nel sottosuolo è previsto 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;
- per quanto riguarda l'opera di difesa esterna prevista a nord del bacino portuale, secondo la nota di chiarimenti del 28 novembre 2011, è prevista la realizzazione con soluzione a gettata per il tratto iniziale, mentre il restante tratto impostato su quote maggiori di fondali è prevista la soluzione a cassoni cellulari di c.a.. Nel tratto iniziale del molo, con soluzione a gettata, per la realizzazione della scogliera di protezione della scarpata esterna dell'opera è previsto l'impiego di massi naturali, mentre nel tratto terminale è previsto l'uso di massi artificiali (tetrapodi da 10 t), per motivi costruttivi e di uniformità con altre opere già presenti nel porto di Piombino. Si fa

presente altresì che nel panorama internazionale esistono diverse tipologie di massi artificiali funzionalmente equivalenti ai tetrapodi, ma con miglior aspetto visivo, quali gli ecopodi (la cui forma ha un aspetto più naturale);

**CONSIDERATO** che in riferimento alla viabilità programmata di accesso al porto:

- nel nuovo PRP è previsto che l'accessibilità futura sia realizzata tramite il prolungamento della SS 398 sino al porto stesso (connessione diretta tra il porto di Piombino ed il corridoio infrastrutturale tirrenico); la realizzazione di questa strada di collegamento tra Montegemoli ed il porto di Piombino SS 398, pur esterna all'ambito portuale, è nel nuovo PRP elemento fondamentale e in un certo senso condizione "*sine qua non*" per la realizzazione del piano di crescita, al fine di razionalizzare il traffico da/per il porto e la circolazione cittadina.;

- risulta inoltre in corso l'esame delle proposte progettuali circa l'istanza di concessione di beni del demanio marittimo per la realizzazione di strutture dedicate alla nautica da diporto nell'area denominata "Poggio Batteria", in Comune di Piombino;

- nell'approvare il progetto preliminare della Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia, il CIPE con Delibera 18 dicembre 2008 ha prescritto (prescrizione 114) che del progetto definitivo debba far parte anche, quale opera connessa, il tratto della SS 398 di penetrazione al Porto di Piombino;

- il Dec VIA n. 6908 del 08/01/2002, recante giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo alla Variante II al Piano Regolatore Portuale di Piombino, prescrive che "*l'inizio dei lavori previsti nella fase 3 alla Variante II è condizionato dall'entrata in esercizio del prolungamento della S.S. 398 fino al Porto*";

- secondo quanto asserito dal proponente, nella definizione delle fasi di attuazione del nuovo P.R.P. del porto di Piombino particolare attenzione è stata riservata al rispetto delle prescrizioni contenute nel decreto di compatibilità ambientale con il quale è stata approvata la Variante II del P.R.P. attualmente vigente. In particolare il suddetto decreto di compatibilità ambientale prescriveva che prima di procedere con l'attuazione dell'ultima fase (fase 3), nella quale era previsto il tombamento della darsena pescherecci ed il completamento della darsena piccola, fosse stato rilocalizzato l'attracco utilizzato dai pescherecci e che fosse stata ultimato il prolungamento in porto della S.S. 398 e che fosse stata realizzato il collegamento delle aree portuali con la linea F.S.; la successione delle fasi di attuazione del nuovo P.R.P. è tale per cui il collegamento delle aree portuali con la linea FS è stato addirittura anticipato alla fase 1 mentre la realizzazione della nuova darsena pescherecci (prevista nella fase 3 del nuovo PRP) e la realizzazione del prolungamento della S.S. 398 viene fatto precedere al completamento delle opere previste nella fase 3 della variante II. Il prolungamento della SS 398 sino al porto (Poggio Batteria) è indicato nelle tavole progettuali dalla fase 3 del nuovo PRP;

- nel dicembre 2010 il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino, l'Autorità Portuale di Piombino, ANAS s.p.a., SAT s.p.a. e Camera di Commercio di Livorno hanno sottoscritto un protocollo di Intesa (vedasi Del. G.R. n. 1074/2010) secondo il quale SAT si è impegnata, in particolare, alla progettazione e realizzazione del collegamento stradale per il porto di Piombino prevedendo il prolungamento della SS 398 dall'intersezione con Via della Base Geodetica allo svincolo di Terre Rosse (Gagno). Il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, con il supporto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, avvalendosi per la progettazione definitiva del Comune e dell'Autorità Portuale di Piombino si è impegnato a coordinare le attività di progettazione definitiva del tratto compreso fra Gagno e Poggio Batteria dell'asta della SS 398 di penetrazione al porto di Piombino, da finanziarsi per 20 milioni da parte della Regione Toscana, per 1 milione da parte della Camera di Commercio di Livorno. Il Ministero delle Infrastrutture si è impegnato a definire un quadro fonti impieghi in grado di garantire la copertura globale dell'opera;

- nell'*Integrazione all'Atto Aggiuntivo del 22/01/2010 alla Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione Toscana per il congiunto coordinamento e la realizzazione delle infrastrutture strategiche con indicazione delle principali priorità* del 16/06/2011, circa il Corridoio Tirrenico, si dà atto che tra le opere connesse poste dalla stessa Delibera CIPE a carico di SAT vi è anche la

viabilità di penetrazione al Porto di Piombino e che per la stessa è stato sottoscritto il sopra citato Protocollo di Intesa con i conseguenti impegni a carico di SAT e del Ministero delle Infrastrutture;

- nel progetto definitivo del completamento A12, sul quale attualmente è in corso il procedimento di VIA statale è previsto esclusivamente il tratto della SS 398 sino a Gagno (bretella Piombino). Inoltre lo svincolo di Gagno - Terre Rosse, negli elaborati SAT, risulta difforme da quanto previsto negli elaborati relativi al nuovo PRP di Piombino. La configurazione dello svincolo di Gagno - Terre Rosse e dell'intero tracciato del prolungamento della strada SS 398 è stato oggetto di specifico accordo di pianificazione;

- il progetto del nuovo PRP, pur tuttavia, prevede (Vd. Tav. "Planimetria delle aree funzionali e destinazioni d'uso - individuazioni volumi edificabili e viabilità") viabilità futura ulteriore, che giunge sino alla loc. Poggio Batteria (nodo infrastrutturale di collegamento del porto con la SS 398) con due nuovi svincoli lungo il tracciato della SS 398, oltre Terre Rosse (che serve l'area industriale siderurgica del porto), detti Porto vecchio (che serve l'area Autostrade del mare) e Poggio Batteria (che serve l'area riservata al traffico traghetti);

- con Del. G.R. n. 990 del 16/11/2011, Allegato B, paragrafo "lotto 7 Bretella Piombino", punti da 26) a 34) è stato richiesto a SAT spa, nell'ambito del procedimento di VIA statale relativa all'Autostrada A12 Livorno-Civitavecchia, documentazione integrativa circa detta viabilità, ed in particolare, è stato richiesto, al fine di ottemperare alla prescrizione 114 della Delibera CIPE n. 116/2008, che il progetto definitivo della bretella Piombino sia integrato con il tratto di penetrazione al porto;

- il Settore regionale Infrastrutture di trasporto strategiche e cave nel governo del territorio, nel proprio contributo del 23/09/2011, segnala che per quanto riguarda il completamento della penetrazione al Porto di Piombino (tratto terminale della SS 398), nel tratto tra Gagno e Poggio Batteria tale intervento è previsto sia nel quadro degli impegni finanziari definiti del citato protocollo di intesa del 11 dicembre 2010, sia tra le "priorità immediate di finanziamento" previste nella citata integrazione all'Atto aggiuntivo all'Intesa Generale quadro, inoltre per tale intervento infrastrutturale sono in corso approfondimenti tra le parti interessate per valutare il suo reinserimento nella realizzazione dell'intera opera autostradale A12 Rosignano-Civitavecchia. Segnala altresì in relazione alla possibilità di garantire il potenziamento del collegamento ferroviario esistente che è stata sottoscritta in data 28/09/2007 una convenzione tra RFI e APP per la progettazione del raddoppio della linea ferroviaria Piombino - Campiglia; inoltre prende atto della volontà di collaborazione in sinergia con i progettisti della SS 398 (SAT spa) per escludere conflitti tra infrastrutture ferroviarie e stradali;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla fase di cantiere e fasi costruttive del porto:

- l'esecuzione dei lavori è prevista 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 e in parte con l'impiego di mezzi terrestri, come escavatori, gru, pale meccaniche, rulli, vibrofinitrici, camion, autobetoniere etc. le attività si svolgeranno prevalentemente a mare, ma richiedono comunque aree di cantiere a terra

- 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, con la seguente durata dei lavori: fase I, 3 anni; fase II, 2 anni; fase III, 5 anni; fase IV, 2 anni, ed in particolare le singole fasi risultano così articolate:

1) 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
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 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
- i volumi di materiali da dragare relativi al nuovo PRP, che saranno immessi nelle vasche di contenimento, secondo quanto dichiarato dal proponente, risultano così articolati:

**FASE 2**

Dragaggio fondali Darsena Grande 700.000

Dragaggio canale di accesso Darsena Grande 300.000

Tot. Fase 2: 1.000.000

**FASE 3**

II Fase dragaggio fondali Darsena Piccola 250.000

III Fase dragaggio fondali Darsena Grande 200.000

Dragaggio fondali Darsena Nord 950.000

Dragaggio bacino di evoluzione a quota -15,00 1.000.000

I fase dragaggio Bacino Traghetti a -10,00 50.000

Tot. Fase 3: 2.450.000

**FASE 4**

Dragaggio canale di accesso a quota -16,00 e II fase di dragaggio Bacino Traghetti a -10,00 440.000

Tot. Fase 4: 440.000

Totale generale: 3.890.000 mc

**RILEVATO** che, con riguardo al bilancio materiali destinati alle vasche di contenimento, dall'analisi sia della documentazione iniziale, sia delle integrazioni (è stato peraltro richiesto uno specifico approfondimento in proposito) persistono alcune indeterminanze ed incongruenze sulle quantità e sulle provenienze, anche alla luce dei successivi chiarimenti di cui alla nota 28 novembre u.s.. Si ricorda, inoltre che nelle vasche esistenti, in adempimento a quanto previsto dalla I fase di attuazione dell'APQ Piombino – Bagnoli, saranno collocati 650.000 mc di materiali provenienti dalla bonifica dei fondali antistanti la colmata di Bagnoli;

**CONSIDERATO** che per la cantierizzazione del nuovo PRP nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del MATTM e della Regione Toscana, è stato predisposto apposito studio. Per quanto riguarda la fornitura dei materiali da cava (vd. Tabella segg.) necessari per la realizzazione delle opere previste nel nuovo PRP, è previsto provenga dalla cava di Monte Valerio, mentre per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento del calcestruzzo e del conglomerato bituminoso, per i cantieri nei quali non è stata prevista l'installazione di un impianto di betonaggio di cantiere, è cautelativamente ipotizzato che tutte le forniture di calcestruzzo e di conglomerato bituminoso provengano dagli impianti di Venturina, alla maggior distanza dalle aree di intervento. Per le discariche, ad eccezione dei sedimenti marini con contrazioni di inquinanti superiori ai limiti dei materiali pericolosi, che devono essere conferiti in discariche speciali, tutti i materiali provenienti dagli scavi, dai dragaggi e dai salpamenti è previsto che siano reimpiegati nell'ambito dei lavori;

**BILANCIO MATERIALI (secondo All. 22 integrazioni)**

	Materiali di cava (m <sup>3</sup> )	Dragaggi conferiti in vasca (m <sup>3</sup> )	Dragaggi conferiti a discarica (m <sup>3</sup> )	Sedimenti conferiti in vasca (m <sup>3</sup> )
<b>FASE 1</b>				
diga foranea nord (darsena nord) - tratto a scogliera	227500			
diga foranea nord (darsena nord) - tratto a cassoni	275000			
<b>Tot. Fase 1</b>	<b>502500</b>			
<b>FASE 2</b>				
completamento banchine darsena grande	72.000,00			
II fase dragaggio fondali darsena grande		700.000,00		I

I fase dragaggio bacino di evoluzione		300.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			3.500,00	
conferimento sedimenti in vasca				1200000
<b>Tot. Fase 2</b>	<b>72000</b>	<b>1000000</b>	<b>3500</b>	<b>1200000</b>
<b>FASE 3</b>				
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		1000000		
gestione sedimenti pericolosi			3.500,00	
I fase dragaggio bacino traghetti a -10,00		50.000,00		
gestione sedimenti pericolosi			1.000,00	
Conferimento in vasca				1.200.000
I fase terminal traghetti: prolungamento molo batteria	160000			
I fase terminal traghetti: piazzale a tergo della nuova banchina premuda	40000			
<b>Tot. Fase 3</b>	<b>318000</b>	<b>2450000</b>	<b>4500</b>	<b>1.200.000</b>
<b>FASE 4</b>				
II fase terminal traghetti: piazzali a tergo delle nuove banchine	130000			
viabilità ingresso/uscita terminal traghetti	20.000,00			
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		440000		
gestione sedimenti pericolosi			1.150,00	
Conferimento sedimenti in vasca				550000
<b>Tot. Fase 4</b>	<b>150.000,00</b>	<b>440.000,00</b>	<b>1.150,00</b>	<b>550000</b>
<b>Tot. Generale</b>	<b>1042500</b>	<b>3890000</b>	<b>9150</b>	<b>2950000</b>

**CONSIDERATO** altresì che dall'analisi delle tavole di cui all'Allegato 15 della documentazione integrativa, si evince la presenza di un cantiere a terra già dalla prima fase di attuazione del PRP, in prossimità dell'attuale impianto di acquacoltura, in prossimità della foce vecchia del Cornia, che rimarrà in opera per circa 10 anni (risulta indicato anche nella fase 2 e fase 3), in relazione al quale le modalità di accesso rimangono indeterminate (è previsto l'utilizzo della SS 398, della SP 23 e della SP 23bis) ma non risulta chiarita la viabilità di accesso locale finale sino al cantiere stesso e dall'area di cantiere all'area di lavorazione. Nei chiarimenti di cui alla nota del 28 novembre il proponente asserisce che le aree di cantiere individuate nella fase 2 e 3 di

realizzazione del PRP (Vd. All. 15) sono adiacenti al demanio marittimo di pertinenza dell'Autorità Portuale e sono utilizzabili previo accordo con la Soc. Lucchini. Sono state peraltro individuate anche altre superfici come future aree di cantiere pari a circa 26.000 mq nella zona della cosiddetta Chiusa. L'Autorità Portuale ha inoltre nella propria disponibilità altre aree ex Irfid (20.000 mq);

**CONSIDERATO** che con riguardo al rapporto SIN – Porto di Piombino, l'intero porto e l'area marina circostante è compreso in un'area di bonifica di interesse nazionale (SIN) identificata, ai sensi della L. 426/98, con i decreti del Ministero dell'Ambiente 10 gennaio 2000 e 7 aprile 2006. Il SIN è costituito da una superficie a terra e da una superficie a mare e comprende il polo industriale, l'area della centrale ENEL, il porto, l'area marina antistante e le discariche di rifiuti "Poggio ai Venti". Pertanto, preliminarmente alle attività di dragaggio e/o alla realizzazione di banchinamenti e di nuovi rilevati a mare, è necessario attuare il Piano di Caratterizzazione e procedere secondo quanto previsto dal progetto di bonifica dei sedimenti marini, ovvero dall'articolo 5-bis della legge n. 84/1994. Le opere previste per la messa in sicurezza d'emergenza (MISE) della falda nel Sito di interesse Nazionale di Piombino (il cui studio di fattibilità è stato presentato in Conferenza dei Servizi in data 22/12/2005) sono congruenti ed integrati con le opere infrastrutturali previste dalla Variante II al PRP e dal Nuovo PRP;

**CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 252 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., il procedimento per l'accertamento dello stato di contaminazione ed approvazione dei progetti di bonifica risulta in capo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

**RILEVATO** che:

- lo sviluppo del porto di Piombino è stato inserito tra gli interventi prioritari individuati nell'Atto aggiuntivo alla Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione Toscana per l'integrazione del 6° programma delle infrastrutture strategiche e della proposta del 7° programma delle infrastrutture strategiche sottoscritto il 22 gennaio 2010;
- secondo il Master plan "La rete dei porti toscani", allegato al P.I.T. (di cui alla Del. C. R. n. 72 del 24/07/2007), le priorità per il porto di Piombino sono:
  - il potenziamento infrastrutturale (banchine, aree, fondali) e il miglioramento dell'accessibilità per soddisfare in modo più ampio e adeguato la domanda di movimentazione delle merci proveniente dal bacino territoriale di riferimento del porto, da ricondurre, in primo luogo, ai prodotti delle attività industriali ed alle merci rinfuse, nonché la riorganizzazione del porto in funzione soprattutto della massa di passeggeri e merci attinenti alle isole anche attraverso soluzioni più idonee per gli spazi acquisiti;
  - la rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico attraverso il completamento della SS 398, contestualmente alla realizzazione del completamento autostradale Rosignano-Civitavecchia quale condizione necessaria per lo sviluppo dello Short Sea Shipping e delle Autostrade del Mare;
  - la connessione del porto con la ferrovia per migliorare le potenzialità portuali e lo sviluppo delle attività industriali presenti per le quali il potenziamento infrastrutturale rappresenta un elemento di competitività e di garanzia per la prospettiva;
  - 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;
- secondo il Piano regionale della mobilità e della logistica, Allegato 5 "I porti commerciali e turistici" per quanto riguarda il porto di Piombino, dal punto vista delle infrastrutture si vede la necessità di realizzare la via di penetrazione diretta in porto costituita al prolungamento della SS 398 fino al porto con eliminazione del passaggio a livello che conduce agli imbarchi. Il tratto è sempre congestionato durante la stagione estiva. Il treno arriva direttamente in porto ma solo per le esigenze delle acciaierie. E' necessario sempre un cambio intermedio a Campiglia per

collegarsi alla rete principale. Questi problemi dovrebbero in parte essere risolti dal nuovo progetto per il porto;

- il Programma regionale di Governo 2010-2015 (Risoluzione C.R. 26 aprile 2010, n. 1), prevede, in riferimento alle infrastrutture, trasporti e mobilità, come obiettivi, in particolare, di varare, tramite l'aggiornamento del Piano di indirizzo territoriale, una nuova strategia di completamento e coordinamento delle infrastrutture stradali e ferroviarie, rafforzando le dotazioni portuali ed aeroportuali su scala regionale al fine di creare una piattaforma logistica tra Mediterraneo ed Europa;

- in relazione agli aspetti di coerenza con il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino di rilievo regionale Toscana Costa (di cui alla Del. C.R. 25/01/2005, n. 13), in fase di accordo di pianificazione il Comune di Piombino ha presentato integrazioni alla sezione idrogeologica ed idraulica che hanno modificato aree classificate a Pericolosità Idraulica Elevata (P.I.E.) e Pericolosità Idraulica Molto Elevata (P.I.M.E.) ai sensi dell'art. 25 delle norme di Piano; alla luce di dette considerazioni l'ambito del porto non ricade in aree a pericolosità idrogeologica e geomorfologica elevata e molto elevata e a pericolosità idraulica elevata e molto elevata. Il Bacino di rilievo Toscana Costa, con note del 09/08/2010 (relativa alla documentazione iniziale) e 07/09/2011 (relativa alle integrazioni) allega le valutazioni già espresse nell'ambito dell'Accordo di Pianificazione sulla variante al PRG e al PS d'area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse del Comune di Piombino, (strumento che assume per l'atto in oggetto valore di riferimento), secondo le quali il Comitato Tecnico del Bacino nella riunione del 30 marzo 2009 ha valutato lo strumento urbanistico ed ha espresso parere favorevole con prescrizioni rispetto alla coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI; detto parere comporta aggiornamento del quadro conoscitivo del PAI relativamente alle modifiche delle perimetrazioni PIE e PIME relative alla Pericolosità idraulica così come indicato nella "Carta della pericolosità idraulica" della Variante (Carta Tutela del Territorio);

- secondo il Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007-2010 (di cui alla Del. C. R. 14 marzo 2007, n. 32) per l'area di Piombino sono individuate due aree di criticità ambientale denominate "Piombino" e "Val di Cornia". Per quanto riguarda "Piombino", il PRAA riporta che il territorio è caratterizzato da un'area a forte sviluppo industriale. Importante è anche la struttura portuale, con flussi turistici e di merci secondi solo a Livorno. Se la situazione dell'inquinamento atmosferico per i principali inquinanti appare accettabile, meno confortanti sono i dati sugli IPA (idrocarburi policiclici aromatici) associati alle emissioni di particolato atmosferico, che provengono dagli impianti di distillazione del coke dello stabilimento siderurgico presente. L'area industriale e portuale di Piombino, a causa dei gravi fenomeni di inquinamento e di degrado ambientale, dei rischi di incidenti rilevanti connessi agli insediamenti industriali ed al trasporto di sostanze pericolose, è stata dichiarata, con Decreto Legge del 7 gennaio 1995 n. 2, "Area critica ad elevata concentrazione di attività industriali". Per quanto riguarda la "Val di Cornia", il PRAA riporta che è un'area critica dal punto di vista ambientale, soprattutto a causa dell'elevata concentrazione di insediamenti industriali, in particolare siderurgici. Le principali problematiche riguardano il sovrasfruttamento della falda e il cuneo salino, il deficit di bilancio idrico, l'impatto delle attività estrattive, l'inquinamento atmosferico e il rischio industriale (vedi Area critica Piombino);

- l'area vasta è caratterizzata dalla presenza del SIR-SIC-ZPS 56 Padule di Orti Bottagone (IT5160010), Sito in gran parte compreso nella Riserva naturale provinciale "Padule Orti Bottagone", distante circa 4,39 km dal sito di intervento, del SIR-SIC 55 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (IT5160009), Sito quasi interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Baratti - Populonia", distante circa 3,55 km dal sito di intervento, e dal SIR-SIC-ZPS 57 Isole di Cerboli e Palmaiola (IT5160011), Sito interamente compreso nel Parco Nazionale "Arcipelago Toscano", distante circa 7,51 e 8,73 km dal sito di intervento;

- gli interventi previsti dal nuovo PRP (sia a mare sia sulla terraferma) ricadono all'intero del sito di bonifica di interesse nazionale (SIN) di Piombino, ai sensi dell'art. 1 comma 4 della L. 426 del 09/12/1998 e art. 14 L. 179 del 31/07/2002, perimetrato con DM 10/01/2000 e successivamente



modificato con DM 07/04/2006; il SIN interessa le aree industriali di Piombino e l'area marina ad esse prospiciente,

- secondo il PIT, l'intervento interessa l'ambito Val di Cornia (ambito di paesaggio 23 Val di Cornia);

- per quanto riguarda le aree tutelate ai sensi del D.Lgs 42/04 e s.m.i., le opere di progetto interferiscono con aree di interesse paesaggistico, tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1, del D.lgs 42/2004 e s.m.i. di cui alla lettera a) territori costieri, e lettera c) fiumi, torrenti e corsi d'acqua (relativamente alla foce del fosso Cornia Vecchia). Si segnala altresì la presenza, di beni culturali e architettonici, dichiarati con provvedimento amministrativo, non direttamente interferiti dagli interventi previsti dal nuovo PRP;

**PRESO ATTO** che in relazione alla richiesta di cui al punto 1 lettera c) della richiesta di integrazioni della Regione Toscana il proponente nella documentazione integrativa conferma che gli elaborati esaminati nella CdS in data 03/04/2009 e facente parte del conseguente Accordo di Pianificazione siglato in data 06/04/2009 corrispondono agli elaborati del PRP a corredo del SIA;

**DATO ATTO** che, in riferimento alla procedura di VAS, con nota del 10/11/2011 il Settore Strumenti della valutazione, programmazione negoziata, controlli comunitari invia Decisione n. 5 del 17/10/2011, avente ad oggetto "VAS del Piano Regolatore Portuale di Piombino - Decisione dell'Autorità competente", secondo la quale la Giunta Regionale decide di non procedere con l'espressione del parere motivato, prendendo atto che il procedimento di valutazione integrata, comprensivo del procedimento di valutazione ambientale relativo al PRP di Piombino risulta, in base a nota specifica dell'Autorità Portuale, di Piombino, svolto tra il 13.2.2008 e il 12.2.2009, ai sensi di quanto disposto al punto A4 del paragrafo A degli indirizzi per la fase transitoria approvati con Del. G.R. 87/2009 recante "D.Lgs 152/06 Indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VAS e di VIA";

**RILEVATO** che l'area interessata dall'intervento ricade nel cosiddetto Santuario per i mammiferi marini (area marina protetta internazionale), di cui alla L. 11 ottobre 2001, n. 391 "Ratifica ed esecuzione dell'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un santuario per i mammiferi marini, fatto a Roma il 25 novembre 1999", aspetto la cui considerazione compete al Ministero dell'Ambiente ed esorbita quindi dai compiti di questo Nucleo;

**DATO ATTO** che, con riguardo alla richiesta del Ministero dell'Ambiente di fornire il parere di competenza del Comitato di Pilotaggio per il Santuario per i mammiferi marini istituito presso la D.G. ministeriale per la Protezione della natura e del mare, il proponente, nella nota del 16/06/2011 informa che ha provveduto ad inoltrare alla Direzione medesima una copia delle documentazione richiesta ai fini dell'espressione del suddetto parere;

**CONSIDERATO** per quanto riguarda la componente qualità dell'aria quanto segue:

- nella documentazione integrativa, a seguito di specifica richiesta del MATTM e della Regione Toscana, sono stati presi in esame gli aspetti relativi alla caratterizzazione dello stato "ante operam" e alla stima dell'incidenza sulla qualità dell'aria delle attività portuali e del traffico indotto. Sono state eseguite le simulazioni modellistiche di dispersione degli inquinanti in modalità *short term* ottenendo risultati che, solo a carattere indicativo, sono confrontabili con i limiti della qualità dell'aria. Le simulazioni sono state condotte con modelli *short term* nei tre casi "ante operam - anno 2010", "opzione 0 - anno 2023" (relativa alla realizzazione di tutte le opere previste dal Piano Regolatore Portuale vigente senza la realizzazione del prolungamento della SS 398 fino al porto) e "project - anno 2023" (relativa alla realizzazione di tutte le opere previste dal Nuovo Piano regolatore compreso il prolungamento fino al porto della SS 398). Lo studio modellistico è stato sviluppato in due diverse condizioni meteorologiche: "vento prevalente" e "worst case". Gli inquinanti presi in considerazione sono PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, CO e Benzene;

- nel caso di vento "prevalente" si riscontrano 2 superamenti del limite di legge per il PM10 relativamente allo scenario "project": i ricettori interessati dal superamento del valore medio giornaliero ricadono in area portuale e le cause del superamento sono dovute essenzialmente al traffico navale. Dal confronto generale dei risultati relativi agli scenari "project" e "0" si evidenzia un incremento degli impatti, dovuto essenzialmente al traffico veicolare, nell'area prossima al quartiere Porto Vecchio per effetto del tracciato della nuova SS 398; per gli stessi motivi si evidenzia una diminuzione degli impatti nei ricettori non più interessati dal traffico veicolare diretto verso il porto;

- le simulazioni "worst case" mostrano per il CO valori sempre al di sotto dei limiti di legge. Per il NO<sub>2</sub> si ha, nel caso "0", un unico superamento del limite orario per un ricettore posto in mare. Nel caso "project" si hanno due superamenti del limite orario in due ricettori localizzati in mare. Per quanto riguarda il PM10 si rilevano, per lo scenario "worst case" nei tre casi ipotizzati (ante operam, 0 e project), numerosi ricettori che possono essere oggetto di superamenti del limite giornaliero: tali ricettori interessano il mare, le aree industriali e le aree individuate da Via Porto Vecchio, Via Pisa e Via della Resistenza.

In merito al Benzene le simulazioni condotte mostrano che il contributo alla concentrazione in aria dovuto al traffico risulta modesto.

- l'impatto durante la fase di cantiere è stato simulato prendendo in considerazione le emissioni derivanti dalle due fasi di lavorazione più critiche (denominate FASE 1 e FASE 3). Per tali fasi sono state condotte le simulazioni prendendo in considerazione, oltre alle sorgenti dovute alle lavorazioni, anche il traffico veicolare e navale presente contemporaneamente nell'area. Nel caso di "vento prevalente" la simulazione indica che non sembrano possibili superamenti dei limiti di legge né sui ricettori fittizi né sui ricettori reali (abitazioni civili e ricettori sensibili); inoltre l'effetto delle lavorazioni di cantiere è trascurabile rispetto ai contributi relativi al normale traffico veicolare e navale presente. Nel caso di "worst case", caratterizzato da bassa probabilità di accadimento, si riscontrano possibili superamenti per il valore medio giornaliero per il PM10 nella FASE 1 e possibili superamenti per il valore medio orario di NO<sub>2</sub> e valore medio giornaliero per PM<sub>10</sub> nella FASE 3: anche in questo caso l'effetto delle lavorazioni di cantiere è trascurabile rispetto ai contributi relativi al normale traffico veicolare e navale presente;

- il competente Settore regionale, relativamente alle integrazioni depositate, fa presente che tali informazioni risultano complessivamente esaurienti ed indicano una generale equivalenza tra gli scenari di progetto ed attuali. Non vengono evidenziati rischi di superamento del valore limite a breve periodo, ad eccezione di alcuni ricettori in area portuale ed in riferimento alle peggiori condizioni diffusive, mentre non sono fornite indicazioni in merito ai livelli medi annui attesi dei vari inquinanti compreso il benzo(A)pirene;

**CONSIDERATO** per quanto riguarda il clima acustico quanto segue:

- dall'analisi della documentazione si evidenzia che l'ampliamento del porto implica un notevole incremento del traffico veicolare; tale incremento andrebbe ad insistere sull'unica via di accesso alla città e al porto, in tal senso si sottolinea l'importanza della realizzazione del prolungamento della SS 398 al porto;

- nelle integrazioni, in esito a specifica richiesta del MATTM e della Regione Toscana, è presente uno studio acustico con risultati di nuove indagini fonometriche effettuate presso alcuni punti già considerati nello studio precedente e con l'aggiunta della valutazione presso un ricettore sensibile rappresentato da un edificio scolastico posto presso l'abitato di Piombino, potenzialmente influenzato dal traffico indotto. Nello studio è effettuata la simulazione degli scenari: realizzazione degli interventi previsti nel nuovo PRP abbinato alla costruzione del prolungamento della SS 398 ed opzione zero (nessuna realizzazione delle opere sopracitate).

- per le simulazioni si fa riferimento ai risultati dello studio trasportistico di cui al punto 8 della richiesta integrazioni, e mediante *software* previsionale, è stato valutato quantitativamente l'impatto acustico prodotto sui ricettori reali ubicati nelle aree caratterizzate da una significativa presenza di edifici abitativi;

- le valutazioni effettuate prendono in esame i contributi distinti in relazione al traffico indotto e al traffico residuo. Per entrambi gli scenari vengono riportate opportune mappe con l'indicazione dei livelli previsti in corrispondenza dei ricettori individuati, e vengono evidenziate le situazioni presso le quali si prevedono valori superiori ai limiti di legge;
- dal confronto delle criticità tra lo scenario senza progetto e lo scenario con progetto emerge che in corrispondenza dei ricettori siti lungo viale Unità di Italia (unica attuale strada di accesso a Piombino e al Porto) dove al momento si riscontrano livelli superiori ai limiti di legge previsti per la fascia di pertinenza dell'infrastruttura, i livelli stimati tornano entro tali limiti. Fa eccezione un ricettore (R10) presso il quale anche i valori previsti, sebbene inferiori rispetto allo scenario senza progetto, risultano ancora superiori ai limiti previsti. Presso i ricettori posti in via della Resistenza e via Portovecchio i livelli di rumore previsti con e senza progetto rimangono invariati, ciò viene spiegato affermando che con lo scenario di progetto si avrà una diminuzione dei mezzi pesanti che transiteranno sulla SS 398, ma un notevole aumento dei veicoli afferenti all'abitato di Piombino tramite l'arteria citata. Presso i ricettori posti lungo la strada di accesso al porto i livelli previsti con progetto sono superiori rispetto a quello senza progetto sempre a causa dell'aumento dei transiti verso Piombino provenienti dal prolungamento della SS 398; lo scenario con progetto determina notevoli incrementi presso i ricettori limitrofi alle nuove infrastrutture (SS 398 e ramo ferroviaria);
- sono indicati altresì possibili interventi di mitigazione, quali l'introduzione in corrispondenza del tratto di SS 398 che attraversa la borgata Poggetto - Cotone di due barriere fonoassorbenti. Tale intervento introduce un abbattimento tale da non alterare in modo significativo il rumore esistente. L'utilizzo di asfalto fonoassorbente consentirebbe di ridurre ulteriormente la rumorosità comportando un miglioramento del clima acustico complessivo sui ricettori coinvolti. Per i ricettori di Loc. Gagno interessati dal ramo ferroviario si introduce una barriera acustica lungo la ferrovia che riconduce i livelli entro i limiti di legge;
- per le rimanenti criticità, che risultano presenti sia nello scenario con progetto sia nello scenario senza progetto, vista l'impossibilità di collocare barriere a bordo strada, si prevede di intervenire direttamente sui ricettori. Il proponente ricorda come sia necessario al fine di limitare le situazioni di criticità, il coinvolgimento di tutti i soggetti responsabili delle infrastrutture al fine di intervenire congiuntamente e proporzionalmente all'impatto prodotto;
- è analizzato anche l'impatto derivante dalle attività di cantiere ed in particolare dal traffico indotto dai mezzi d'opera; è comunque previsto 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 ed intervenire di conseguenza;
- il competente Settore regionale, relativamente alla documentazione integrativa depositata, ha espresso parere favorevole con prescrizioni;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il bilancio materiali da dragare e da utilizzare per il riempimento delle vasche, secondo quanto asserito dal proponente nella nota di chiarimenti del 28 novembre 2011, il materiale proveniente da Bagnoli secondo l'APQ del 21/12/2007 risulta essere:

- 760.000 mc di sedimenti (di cui 650.000 mc afferenti alla prima fase di attuazione dell'APQ dicembre 2007)

- 1.300.000 mc di materiale proveniente dalla colmata per un totale di 2.060.000 mc

La capacità volumetrica complessiva disponibile dalle vasche di contenimento (esistenti e future) è pari a 6.500.000 mc di cui:

- 1.800.000 mc volumi di vasche esistenti

- 4.700.000 mc volumi vasche previste dal nuovo PRP

il calcolo dei volumi disponibili non tiene conto del cedimento dovuto al materiale immesso in vasca; attraverso un calcolo speditivo del cedimento il proponente stima un ulteriore volume disponibile all'interno delle vasche pari a circa 560.000 mc per una disponibilità totale delle vasche esistenti e future pari a 7.060.000 mc.

Nelle vasche esistenti alcuni volumi sono già occupati

- 150.000 mc sono occupati attualmente da sedimenti già dragati
- 700.000 mc saranno occupati a breve da sedimenti provenienti da bonifiche e dragaggi già previsti nella fase 1 della variante II al PRP (corrispondente alla fase 0 del nuovo PRP) per un totale di volumi già occupati pari a 850.000 mc.

I volumi di dragaggio totali previsti dal nuovo PRP sono pari a 3.890.000 mc, ai quali il proponente segnala la necessità di aggiungere un ulteriore volume di sedimenti provenienti dalla bonifica dell'area a mare denominata Chiusa inizialmente non conteggiati nel nuovo PRP, pari a 260.000 mc, per un totale di 4.150.000 mc.

Viene allegata inoltre una nota del presidente dell'autorità Portuale di Piombino, nella quale con riferimento ai volumi provenienti da Bagnoli, secondo quanto previsto dall'APQ 21/12/2007, si fa presente che l'Ufficio OO.MM. del Provveditorato Interregionale OO.PP. Campania e Molise ha curato l'elaborazione del progetto preliminare dell'intervento "Rimozione della colmata a mare e bonifica dei fondali dell'area marino-costiera del SIN Bagnoli Coroglio". L'importo del progetto suddetto ha registrato tuttavia un incremento consistente rispetto all'assegnazione finanziaria assentita nell'APQ 21/12/2007 e pertanto si è reso necessario definire uno stralcio funzionale elaborato a livello di progetto definitivo per la bonifica dei fondali marini antistanti la colmata ed il loro trasporto a Piombino. Il progetto di rimozione dei sedimenti marini antistanti la colmata è stato oggetto di procedura di appalto, mentre il progetto di rimozione della colmata potrà essere concretamente attuato solo nel momento in cui sarà reperita la necessaria copertura finanziaria. L'Autorità Portuale di Piombino fa tuttavia presente che è comunque in grado di accogliere sedimenti di dragaggio e/o bonifica di altri porti; in particolare si precisa che le sole esigenze manifestate dal porto di Livorno sono in grado di coprire e persino superare le disponibilità di volumi in cassa di colmata che eventualmente potrebbero rendersi utilizzabili a seguito di un ipotetico mancato refluimento parziale o totale dei sedimenti/materiali provenienti da Bagnoli. Si segnala altresì che i porti limitrofi o frontalieri quali Spezia ed Olbia hanno manifestato ulteriori cospicue esigenze di conferimento. Pertanto, pur confidando sulla base degli atti compiuti e deliberati dagli enti interessati su un'attuazione quantomeno periziale dell'APQ Piombino Bagnoli, l'Autorità Portuale ritiene, sulla base delle esigenze riscontrate e già manifestate, di poter reperire nell'ambito del contesto portuale italiano i residui volumi di materiali eventualmente necessari ai nuovi banchinamenti relativi al nuovo PRP. Tale eventualità era peraltro considerata nello stesso citato APQ del 21/12/2007 dal comma 8 dell'art. 4 dell'Accordo *"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"*;

**VISTO** il contributo tecnico del Settore regionale Rifiuti e Bonifiche dei siti inquinati (nota del 16/09/2011), nel quale si fa presente che attualmente l'APQ 21 dicembre 2007 risulta in fase di rimodulazione in quanto è cambiato il quadro complessivo sia dal punto di vista economico che degli interventi. Infatti a seguito del ridimensionamento delle risorse disponibili in sede statale, della decisione di affidare direttamente a SAT la realizzazione della SS 398, delle novità intercorse nella bonifica del sito di Bagnoli (si prevede infatti di conferire a Piombino esclusivamente i sedimenti di dragaggio di Napoli – Bagnoli e non anche la colmata di Bagnoli come previsto originariamente) risulta condivisa la volontà di revisione dell'Accordo Piombino – Bagnoli;

**CONSIDERATO** che, in particolare, con riguardo alle stime dei volumi di sedimenti pericolosi da gestire, dalla documentazione presentata dal proponente si evidenzia che, alla luce della nuova classificazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 7 novembre 2008, il quantitativo di sedimenti pericolosi è pari a circa 28.000 mc di cui 5.000 mc sono stimati come provenienti dalle aree ancora non caratterizzate e pertanto suscettibili di variazione. Dei 28.000 mc circa 15.000 mc saranno gestiti in un arco temporale di 8 – 10 mesi (lavori di realizzazione del c.d I banchinamento che corrisponde alla fase I della Var. II e fase 0 del nuovo PRP) mentre i restanti

13.000 mc verranno messi a terra nell'arco di dodici anni. Al fine di ridurre il quantitativo di materiale da smaltire in discarica per rifiuti pericolosi il Proponente illustra, per i materiali dragati nel primo anno di cantiere, i processi di trattamento a cui intende sottoporre i sedimenti pericolosi. Da tali processi si otterranno sia rifiuti non pericolosi da smaltire in idonee discariche, sia materiali con caratteristiche idonee alla messa a dimora nelle vasche di colmata; il sedimento che presenterà ancora caratteristiche di pericolosità sarà smaltito in discariche per rifiuti pericolosi. Il proponente dichiara che i trattamenti saranno effettuati in sito utilizzando impianti mobili debitamente autorizzati senza però descrivere gli eventuali impatti sulle matrici ambientali che tali impianti potrebbero comportare. Nei chiarimenti del 28 novembre si evidenzia che le aree di stoccaggio per i sedimenti pericolosi sono state individuate nell'ambito della realizzazione del I banchinamento della variante II, riservandosi tuttavia di prevedere altre nuove ubicazioni nell'ambito dei progetti di bonifica dei sedimenti. In sintesi, da un punto di vista qualitativo, l'area risulta compromessa per la presenza di idrocarburi pesanti e di idrocarburi policiclici aromatici e soprattutto per le elevate concentrazioni di cadmio, Zinco, Piombo ed Arsenico;

**CONSIDERATO** che in relazione alle modalità di dragaggio il proponente precisa che la rimozione dei sedimenti, sia pericolosi sia non pericolosi, verrà effettuata con tecniche di dragaggio selettivo. Le operazioni di dragaggio dei sedimenti, anche non contaminati, determinano impatti sull'ambiente circostante a seguito della torbidità indotta dalla messa in sospensione dei sedimenti durante le operazioni di scavo. A ciò si aggiunge che, in aree contaminate, le operazioni di scavo possono determinare la dispersione degli inquinanti presenti nei sedimenti con effetti negativi sulle componenti abiotiche e biotiche dell'ambiente acquatico. Al fine di ridurre gli impatti per l'esecuzione dei dragaggi dei fondali del porto di Piombino è prevista l'adozione di sistemi di dragaggio "ambientale" ovvero in grado di prevenire la perdita di materiale, l'incremento di torbidità e la dispersione delle sostanze dannose, nei quali il principio di funzionamento della macchina dragante può essere principalmente di tipo meccanico o idraulico.

Nel caso in esame, secondo quanto asserito dal proponente, le caratteristiche dei sedimenti (sabbie, sabbie ghiaiose, sabbie pelitiche e peliti sabbiose) consentono l'utilizzo di entrambi i sistemi di dragaggio. È previsto che tutte le vasche di contenimento siano dotate di sistemi di sedimentazione e di sfioro delle acque in esubero, che durante le fasi di riempimento devono uscire dalle vasche stesse ed essere restituite a mare, in modo da consentire anche l'utilizzo di draghe idrauliche senza eccessive limitazioni sulla loro produzione oraria. Pertanto la scelta del sistema di dragaggio più idoneo è demandata dal proponente a ciascuno dei singoli interventi previsti in base a considerazioni di tipo ambientale, tecnico/economico e di operatività portuale. Per quanto riguarda invece la gestione dei sedimenti pericolosi la loro rimozione è previsto sia effettuata esclusivamente utilizzando draghe meccaniche. Successivamente alla rimozione, i sedimenti saranno depositati temporaneamente a terra, in aree opportunamente attrezzate per la caratterizzazione ai fini dell'ammissibilità in discarica e/o della definizione del tipo di trattamento al quale possono essere sottoposti. Il deposito sarà effettuato con delimitazione ed impermeabilizzazione delle aree che saranno dotate di un sistema di raccolta e trattamento delle acque di dewatering provenienti dai sedimenti stessi, ai fini di garantire il non trasferimento degli inquinanti agli ambienti circostanti;

**CONSIDERATO** che il proponente nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta della Regione Toscana, ha svolto uno studio dell'interrimento del canale di accesso in

termini di stima dell'intervallo di manutenzione e dei volumi di dragaggio in funzione della variazione media della profondità del tratto terminale del canale di accesso. Evidenziata la non rilevante quantità di sedimenti derivante dalle stimate attività di manutenzione, è ipotizzata una gestione dei materiali che contempli oltre al collocamento in aree da colmare (es. l'area in corrispondenza dell'allevamento ittico), soprattutto il recupero finalizzato al riutilizzo;

**CONSIDERATO** per quanto riguarda ecosistemi, vegetazione e fauna, quanto segue:

- con riguardo ai mammiferi marini segnalati per l'area di intervento il proponente nello studio di incidenza ha fatto riferimento agli esiti delle indagini Bio.Mar.T. 2009, secondo i quali per le specie prioritarie presenti nel Santuario dei cetacei ascrivibili al canale del promontorio di Piombino – Isola d'Elba e all'area del golfo di Piombino risulta accertata la presenza di tre specie: Stenella, Tursiope, Balenottera comune; risulta la tendenza ad evitare i bassi fondali e l'avvicinamento alla fascia costiera;
- con riguardo alle segnalazioni di rettili marini, nel golfo di Piombino il proponente riporta la segnalazione del recupero di due tartarughe liuto (avvenute negli anni 90) e di una *Caretta caretta* nel 2009;
- come mitigazione generale, nello studio di incidenza è prevista la predisposizione di una bacheca costituita da un parte permanente, che ricordi il rispetto delle principali norme di tutela dell'ambiente marino segnalando che l'area è tutelata nell'ambito del Santuario per i cetacei, ed un parte temporanea per la comunicazione di specifici provvedimenti di regolamento e tutela. Inoltre si propone di prevedere nel PMA anche una specifica procedura di interruzione di tutte le attività di cantiere eseguite in mare qualora nell'area degli interventi ci sia l'avvistamento di un cetaceo o di una tartaruga marina;
- nella documentazione integrativa, a seguito di specifica richiesta della Regione Toscana, di cui al punto e.4), relativamente alle indicazioni circa le modalità di comportamento a seguito di avvistamento dei cetacei o tartarughe marine in prossimità dell'ambito portuale durante le fasi di costruzione, il proponente riporta 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 attivate le procedure necessarie e differenziate a seconda che si tratti di animali feriti, morti o in apparente buono stato di salute”;
- gli interventi previsti nel nuovo PRP sono localizzati su superfici esterne ad aree appartenenti a Rete Natura 2000 (SIC-ZPS); il proponente ha analizzato i Siti Natura 2000 ubicati nell'area vasta del sito di intervento, in relazione ai quali ha predisposto apposito studio di incidenza a livello di *screening* (SIR-SIC-ZPS 56 Padule di Orti Bottagone (IT5160010), SIR-SIC 55 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (IT5160009) e SIR-SIC-ZPS 57 Isole di Cerboli e Palmaiola (IT5160011); nello Studio di incidenza il proponente ha effettuato una descrizione dei SIR (con analisi della Del. G.R. 644/04), e delle specie prioritarie individuate nell'area sia per la parte a terra sia per la parte a mare, ed ha analizzato inoltre la significatività dell'incidenza sui Siti natura 2000, attraverso l'identificazione degli impatti potenziali e la valutazione della significatività degli impatti potenziali;
- il competente Settore regionale, relativamente alla documentazione integrativa depositata, ha rilevato che il nuovo PRP risulta esterno a Siti di Importanza Regionale ai sensi della L.R. 56/2000, ma che l'area marina antistante il porto, il Golfo di Follonica ed il canale di Piombino sono ricompresi nell'area marina protetta Santuario dei Mammiferi marini. Ha svolto considerazioni circa la presenza di Posidonia oceanica, *Cladocora caespitosa*, *Pinna nobilis*, *Cymodocea nodosa*, ed ha sottolineato l'importanza di porre attenzione, adottando misure di mitigazione soprattutto in fase di cantiere, in riferimento alla tutela delle specie di cui sopra;

**CONSIDERATO** altresì che

- il proponente ha effettuato una caratterizzazione delle biocenosi; l'elemento di maggiore pregio è rappresentato dalla prateria di *Posidonia oceanica*, habitat prioritario secondo la Dir. 92/43/CEE, codice 1120 \* Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*), segnalata nei fondali esterni al Molo Batteria, dove è presente sabbia grossolana con biodetrito, ciottoli e sabbia e rilevante è la presenza di matte morte con ciuffi sparsi di *Posidonia* o ricoperte di sedimento grossolano, con matte colonizzate da *Caulerpa racemosa* ed altre alghe fotofile. I fondali prospicienti la vasca grande di colmata appaiono maggiormente degradati, con fondale sabbioso con sabbia mista a melma, con matte morta, colonizzato per lo più da prateria di *Cymodocea nodosa* rada che diventa densa con l'aumentare della distanza dalla costa e *Caulerpa prolifera*;
- con riguardo alla fanerogama marina *Cymodocea nodosa*, inserita nell'Allegato 1 riguardante le specie vegetali rigorosamente protette della Convenzione di Berna sulla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, ratificata dall'Italia, il proponente asserisce che nei fondali esterni al Molo Batteria la *Cymodocea* risulta assente, mentre nei fondali prospicienti la vasca grande di colmata la matte morta di *Posidonia* risulta colonizzata da una prateria di *Cymodocea* che da rada diventa densa con l'allontanarsi dalla costa, e le praterie di *Posidonia* sono progressivamente sostituite da prati di *Cymodocea nodosa* e *Caulerpa prolifera*;
- con riguardo alla specie protetta *Pinna nobilis*, inserita nell'allegato IV della direttiva Habitat 92/43 CEE "Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" e nell'annesso II protocollo ASPIM (convenzione di Barcellona "specie in pericolo o minacciata"), il proponente asserisce che nei fondali esterni all'area di intervento del Molo Batteria risulta la presenza di 13 esemplari di *Pinna nobilis*, ad una distanza variabile dalla diga del porto tra 80 e 300 m, ad una profondità compresa tra 6,6 m e 11,8 m, mentre 4 esemplari sono stati individuati all'interno dell'area di intervento nei fondali prospicienti la vasca grande di colmata, tra 240 m e 300 m dalla costa (profondità 6,1 m 10,4 m);
- con riguardo alla specie *Cladocora caespitosa*, inserita nelle liste IUCN con categoria dati insufficienti (*Data Deficient DD*), il proponente asserisce che nei fondali situati all'esterno dell'area di intervento del Molo Batteria si rileva la presenza di 7 esemplari di *Cladocora* ad una distanza dalla diga del porto variabile tra 200 e 300 m ad una profondità tra 8 ed 11 m, mentre un esemplare è stato individuato all'interno dell'area di intervento nei fondali prospicienti la vasca grande di colmata;
- nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del MATTM e della Regione Toscana, il proponente ha presentato uno studio sulla presenza di *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa* condotto dal Centro di Biologia Marina di Piombino, allo scopo di caratterizzare i popolamenti bentonici presenti nelle aree contigue a quelle già indagate in precedenza. La nuova indagine ha condotto ad una cartografia bionomica dell'area marina costiera interessata dalle opere di infrastrutturazione, una stima della presenza e distribuzione di *Cymodocea nodosa*, *Posidonia oceanica* e *Pinna nobilis*, una caratterizzazione dei popolamenti bentonici, una proposta di mitigazione e l'impostazione di un piano di monitoraggio;
- in particolare il rilevamento e la nuova indagine ha interessato un'area di 1,5 kmq; l'area indagata si presenta suddivisa in tre zone distinte. La zona più settentrionale comprende la maggior parte dell'area ed è caratterizzata da un fondo sabbioso uniforme compreso tra le profondità di 4 e 8 metri. Tale area mostra nella sua parte centrale una colonizzazione di *Cymodocea nodosa*. La prateria si presenta molto rada, con una distribuzione a chiazze e una densità media estremamente bassa. La porzione meridionale presenta un alternarsi di sabbia, massi e matte morta di *Posidonia oceanica*. La matte mostra una complessa strutturazione comprendente scalini alti fino a 2 metri, canali intermatte e radure. *Posidonia oceanica* viva è stata riscontrata solo nella porzione sud-orientale e si presenta a chiazze rade. Ad eccezione di alcuni ciuffi isolati, le prime chiazze di *Posidonia oceanica* viva sono state riscontrate a circa 600 metri da riva. La profondità varia da 7 a 13 metri. La terza porzione comprende l'area più prossima al porto, caratterizzata da un fondale fangoso uniforme compreso tra 6 e 9 metri di profondità. 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: 0,65 kmq; fondo sabbioso colonizzato da una rada prateria di *Cymodocea nodosa* 0,09 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;

- nella documentazione integrativa viene effettuata a cura dell'Istituto di Biologia Marina ed Ecologia di Piombino una proposta di metodica di trasferimento di *Cymodocea nodosa*, *Posidonia oceanica* e *Pinna nobilis* dalle aree marine attigue alle vasche di colmata, secondo la quale le attività previste riguardano la scelta, nelle aree limitrofe a quelle destinate alla realizzazione delle opere a mare, di siti idonei per la sopravvivenza delle specie in oggetto, il trasferimento con trapianto delle fanerogame marine mediante tecniche ampiamente sperimentate e scelta della tecnica di ancoraggio delle talee al substrato in funzione delle caratteristiche dell'area selezionata per il reimpianto e trasferimento degli esemplari di *Pinna nobilis* di tipo sperimentale, monitoraggio dei trapianti per verificare l'attecchimento e a lungo termine. È previsto di contemplare il trasferimento completo di *Posidonia oceanica* e *Pinna nobilis* presenti nell'area e di duemila talee di *Cymodocea nodosa*;

- nella documentazione integrativa viene inoltre effettuata a cura dell'Istituto di Biologia Marina ed Ecologia di Piombino un monitoraggio delle biocenosi bentoniche nelle aree marine attigue alle vasche di colmata, e viene proposto un piano di monitoraggio atto a valutare un'eventuale dinamica temporale delle biocenosi bentoniche nelle aree attigue alle opere di infrastutturazione previste. Detto piano di monitoraggio prevede lo studio nel tempo delle due principali biocenosi presenti, cioè i popolamenti di sabbia fine e quelli associati a matte morta di *Posidonia oceanica*, e la loro comparazione con popolamenti di riferimento, cioè non influenzati da interventi di opere a mare; è previsto di prendere in considerazione il confronto tra l'area soggetta a interventi a mare e una o più aree di riferimento, i due principali tipi di habitat presenti nella zona indagata, due o più siti per ciascun habitat e almeno 5 repliche per ogni sito. Tale studio è proposto che debba essere ripetuto ad intervalli non superiori ai due anni nell'area destinata alle opere di infrastutturazione fino al completamento dei lavori ed esteso successivamente alle aree attigue a tali opere;

**CONSIDERATO** per quanto riguarda la componente ambiente idrico quanto segue:

- il Proponente nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del MATTM e della Regione Toscana, ha provveduto ad indicare il dettaglio della rete fognaria bianca e nera relativa al progetto, con valutazione delle infrastrutture esistenti, a verificare la capacità residua degli impianti di depurazione inizialmente individuati come ricettori dei reflui prodotti dalle opere in progetto mediante raffronto con gli interventi di revamping già programmati su tali impianti (in particolare Ferriere), ha individuato un'Area Servizi Idrici (ASI), nella quale collocare un nuovo impianto di depurazione a servizio del porto, ha rinunciato alle ipotesi di convogliamento degli scarichi Lucchini sopra indicati all'impianto di Ferriere, a seguito delle valutazioni in merito alla sua capacità residua ed ha ipotizzato il riutilizzo delle acque meteoriche di prima pioggia trattate per gli usi consentiti dalla normativa vigente (es. reti duali);

- è stato stimato altresì un fabbisogno idrico a regime per usi idropotabili di circa 225-250 mc giorno; tale valore, che potrebbe scendere comunque di almeno di un ulteriore 30-40% per il riuso delle acque depurate (ad es. per il riempimento delle cassette dei water) è ritenuto dal proponente tollerabile sia dal sistema di approvvigionamento sia dalla rete di distribuzione, specialmente dotando la nuova area di espansione portuale di una opportuna vasca di accumulo per la gestione delle punte di consumo. La vasca di compensazione viene stimata in circa 250 mc (pari ad il consumo giornaliero), da prevedersi nell'ASI. In adiacenza alla vasca per lo stoccaggio delle acque idropotabili dimensionata in precedenza, deve essere prevista una analoga vasca per lo stoccaggio delle acque depurate, da avviare al riuso per gli impieghi consentiti dalle norme. È da prevedersi una linea duale di distribuzione delle acque, rispettivamente per le acque idropotabili e per le acque da riuso, fino alle utenze finali nei nuovi fabbricati;

- nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta del MATTM, è stato allegato il monitoraggio sulla qualità delle acque marine eseguito in occasione del dragaggio antistante la banchina Marinali d'Italia (sistema di monitoraggio ante , durante e post operam), quale 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;

- in merito alla qualità delle acque portuali, dalle analisi effettuate dal proponente per le due configurazioni simulate, si evince che 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. Non sono pertanto previsti sistemi di vivificazione delle acque, tuttavia nelle successive fasi di monitoraggio previste in fase di esercizio, qualora fossero riscontrati peggioramenti della qualità delle acque, è previsto di adottare sistemi meccanici per forzare la circolazione e ossigenazione delle acque interne portuali;

- le acque raccolte dal sistema di gestione delle vasche e dai dreni durante le fasi di consolidazione dei sedimenti immessi nelle vasche stesse è previsto che siano convogliate in un sistema di condotte che le invieranno in un serbatoio, dove verranno analizzate secondo quanto previsto dalla normativa vigente, e quindi, in funzione del livello di contaminazione, per mezzo di un impianto di sollevamento, saranno confluite ad un impianto di trattamento specificamente attrezzato in sito, o in fogna o in mare. A tale scopo, considerate le peraltro modeste portate di acque provenienti dai sistemi di drenaggio, è prevista la possibilità di essere utilizzati gli impianti di trattamento delle acque di falda previsti nell'ambito del progetto di Messa In Sicurezza di Emergenza della falda di Piombino;

- ASA spa, in relazione alla documentazione integrativa depositata, ha preso atto che le osservazioni formulate nel precedente nota del 23/07/2010 sono state valutate e prese in considerazione e ha svolto considerazioni;

- il Settore regionale risorse idriche; in relazione alla documentazione integrativa depositata, considerato che le strutture in oggetto o loro modifiche, sono idroesigenti, ha chiesto che le eventuali ulteriori necessità di risorsa idrica siano assentite dall'AATO 5 Toscana Costa, così pure gli eventuali aggravii di carichi fognari e depurativi;

**CONSIDERATO** per la componente suolo e sottosuolo quanto segue:

- il proponente ha analizzato e descritto sulla base di analisi svolte e documentazione di letteratura le principali caratteristiche dell'area, tramite inquadramento geologico e geomorfologico, assetto idrogeologico;

- in particolare 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. Il riporto è costituito da materiale eterogeneo quale: inerte calcareo, scorie di acciaieria, loppe di altoforno e materiali di cava; 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;

- 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;

- nella documentazione integrativa, in esito a specifica richiesta della Regione Toscana, è stato approfondito lo studio finalizzato all'analisi della morfodinamica della linea di riva del tratto di litorale 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 ipotesi solo porto commerciale e costruzione anche del porto turistico sul limite orientale dell'area; è stato utilizzato il modulo di propagazione ondosa spettrale NSW (Near-shore Spectral Wave), del 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, il tratto di litorale maggiormente interessato ai fenomeni di arretramento o di accrescimento della spiaggia è quello che si estende per circa 1.5 Km ad Est della nuova diga foranea in progetto per il Porto di Piombino. In particolare nei primi 500 m è possibile stimare un avanzamento della linea di riva con un tasso di circa 6,5 m all'anno, mentre per i restanti 1000 m, in corrispondenza della scogliera parallela emersa, subisce un arretramento pari a circa 3 m all'anno. La presenza di un'area molto riparata oltre la radice est della nuova diga del porto commerciale, in assenza del porto turistico, facilita un accumulo di sedimenti con un avanzamento previsto in 12 anni di 60-70 m ciò provoca un arretramento medio della linea di riva di 10-15 m su un tratto di 1500 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 e del porto commerciale l'intero tratto di litorale a sud del porto nell'intervallo temporale di 12 anni è soggetto a fenomeni erosivi e di accrescimento, in particolare per il tratto che si estende per circa 1Km ad Est della nuova diga foranea in progetto per il Porto Turistico è possibile stimare un tasso di arretramento di circa 2 m all'anno, mentre nei rimanenti 1,8 Km è stimato un tasso di avanzamento di circa 1m all'anno. Nel caso di presenza anche del porto turistico l'area riparata è occupata dal porto stesso 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 arretramento medio di qualche metro su un tratto di circa 500 m;

- per quanto riguarda invece il trasporto netto medio annuo è stimato, 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  $15 \times 10^3$  mc/anno,  $10 \times 10^3$  mc/anno  $18 \times 10^3$  mc/anno;

- nello studio si consiglia per la riduzione degli effetti delle nuove opere portuali sulla linea di costa in assenza del porto turistico 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;

- il Settore regionale Opere Marittime, in relazione alla documentazione integrativa depositata, ha svolto considerazioni ed indicato prescrizioni;

**CONSIDERATO** che il proponente ha concisamente analizzato gli impatti sulla salute pubblica, in relazione alle componenti ambientali atmosfera e rumore; la ASL 6 di Livorno, Dipartimento della prevenzione, con nota datata 13/12/2011 rileva che non emergono al momento

problematiche inerenti la sfera di competenza del Dipartimento e fa presente che sarà necessario il proprio coinvolgimento quando verranno affrontate le fasi esecutive del progetto;

**CONSIDERATO** per quanto riguarda il paesaggio quanto segue.

- nella documentazione integrativa, a seguito di specifica richiesta della Regione Toscana, sono stati realizzati 4 fotoinserti (per quattro punti di vista: 2 da mare e due da terra), scelti sulla base di analisi di intervisibilità;
- occorre tener comunque conto del rilevante sviluppo in termini di estensione del porto verso mare;
- è prevista, modificando le norme di attuazione del PRP, la realizzazione di capannoni di differenti altezze in rapporto alle diverse ubicazioni, 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;
- dal punto di vista cromatico, il proponente rimanda ad una fase di progettazione successiva al studio, in modo più approfondito, di una colorazione coerente con il contesto, in modo da perseguire una uniformità cromatica;
- l'intervento previsto può essere considerato come l'occasione per la riorganizzazione dell'intera area portuale; a tale riguardo, il proponente pur cogliendo la raccomandazione relativa al "riordino dell'area", ritiene opportuno rimandare l'approfondimento progettuale finalizzato a detta valorizzazione ad una fase successiva dedicata in quanto l'ambito oggetto di studio presenta complessità dovuta alla compresenza di molteplici attività ed attori. A tale proposito il proponente 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'ambito, in modo da seguire una traccia univoca e coordinata;
- nei chiarimenti del 28 novembre 2011 il proponente precisa che nel definire i contenuti delle schede tecniche delle NTA ha individuato parametri per il dimensionamento delle aree destinate alle diverse funzioni al fine di fornire il corretto inserimento dei manufatti e per il controllo della qualità e quantità insediativa e architettonica; pur tuttavia il proponente si rende disponibile, per la fase attuativa, ad ulteriori approfondimenti e studi allo scopo di stabilire linee guida per l'attuazione dei volumi previsti in ambito portuale (ad esclusione delle opere marittime);
- il competente Settore regionale ha ribadito alcune carenze circa l'analisi della scheda di paesaggio del PIT ed attestazioni di conformità degli elaborati del PRP con quelli visti in ambito di Accordo di Pianificazione;

**DATTO ATTO** che, in relazione al punto 6 della richiesta di integrazioni del Ministero dell'Ambiente, il proponente nella nota del 16/06/2011, richiede, ai sensi dell'art. 26 comma 6 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ed in considerazione delle fasi di realizzazione del progetto di PRP che si sviluppino per un arco temporale complessivo di 12 anni, che il parere di compatibilità ambientale abbia una durata temporale pari alla durata totale degli interventi;

**VISTI** i contributi tecnici del Settore regionale Porti commerciali, interporti e approdi turistici (note del 29/06/2010 e 26/07/2011) nei quali si evidenzia la coerenza dell'intervento rispetto al quadro programmatico e pianificatorio in materia di portualità, con particolare riferimento al Masterplan "La rete dei porti toscani", allegato parte integrante del PIT;

**VISTO** che la Provincia di Livorno – con atto dirigenziale n. 144 del 30/09/2011 – ha espresso parere favorevole con prescrizioni;

**PRESO ATTO**, in particolare, dei contenuti di detto atto, secondo il quale:

- tutte le opere in esame devono essere realizzate successivamente al completamento del prolungamento della SS 398;
- con riguardo alle problematiche connesse alle attività di dragaggio del SIN, vengono indicate prescrizioni e svolte considerazioni;
- con riguardo alle problematiche connesse al bilancio materiali dragati da stoccare, si fa presente che nell'APQ è previsto il collocamento totale di 2.950.000 mc di materiali, e che considerato che 650.000 mc sono già stati previsti dal proponente per la prima fase di attuazione, *rimarrebbero da collocare 2.300.000 mc di materiali, con un eccesso di 1.190.000 mc di materiali rispetto ai volumi disponibili nelle vasche di colmata; si suggerisce pertanto che prima dell'attuazione del PRP, il proponente fornisca chiarimenti in merito, ricordando che eventuali esuberanti di tali materiali devono essere trattati come rifiuti;*
- con riguardo all'ambiente idrico, si fa presente che l'area indicata del polo della Nautica e della cantieristica risulta ad oggi adibita alla balneazione, ove è ubicato il punto di controllo "pontedoro" ex D.lgs 116/08, e che l'attuazione del progetto comporterà una revisione della classificazione dal punto di vista della balneabilità per tale area. Si fa presente altresì che per l'analisi degli impatti derivanti dalla caratterizzazione non risultano valutate le possibili misure di mitigazione né il relativo monitoraggio. Considerata inoltre la durata delle fasi, un cantiere nei pressi dell'Azienda Agroittica Toscana avrà durata 10 anni e pertanto qualsiasi impatto non potrà essere mitigato dalla sua temporaneità. Sono proposte infine prescrizioni circa il piano di cantierizzazione;
- con riguardo all'atmosfera, considerata l'importanza del nuovo PRP e della realizzazione del prolungamento della SS 398 fino alla zona portuale, si concorda circa la necessità dell'effettuazione di un monitoraggio;
- con riguardo all'impatto acustico, si evidenzia come il prolungamento della SS 398, oltre ad assumere carattere di indispensabilità nei riguardi del futuro sviluppo del porto, possa avere in parte veste di intervento di "risanamento acustico", pur tuttavia con la previsione di opportune mitigazioni quali barriere e asfalto fonoassorbente;
- vengono richieste infine foto simulazioni di maggior dettaglio inerenti le nuove strutture portuali la cui altezza è pari a 40 m, sia dal mare centrali che laterali, e dall'analisi delle quali non emerga una eventuale incidenza delle stesse sull'orizzonte percettivo paesistico;

**VISTO** che il Comune di Piombino – con nota del 09/07/2010 – ha evidenziato che si è già espresso sulla conformità urbanistica comunale con delibera della GM 16 del gennaio 2009. Comune APP, Provincia e Regione Toscana, in data 6 aprile 2009, hanno infatti siglato un accordo di pianificazione, ai sensi degli artt. 22 e 23 della LRT n. 1/2005, che disciplina le relazioni tra il nuovo piano regolatore portuale, le aree industriali e le previsioni infrastrutturali stradali e ferroviarie per l'accesso diretto al porto. Nell'ambito del processo di formazione dell'accordo di pianificazione è stata altresì effettuata una valutazione degli effetti ambientali, così come previsto dalla LRT n. 1/2005. Ha allegato inoltre il parere di ARPAT, ed ha confermato i pareri già espressi dagli organi comunali per quanto riguarda la conformità urbanistica ed ha sottoposto a valutazione le osservazioni formulate da ARPAT. Ha segnalato infine la particolare rilevanza ambientale dovuta agli incrementi di traffico conseguenti all'ampliamento del porto non sopportabili dall'attuale assetto viabilistico urbano. La creazione di una nuova autonoma viabilità costituisce pertanto condizione essenziale per la realizzazione del nuovo PRP; che con successiva nota del 07/09/2011 relativa alle integrazioni, ha inoltrato il verbale del nucleo di valutazione delle pratiche VIA VAS del 06/09/2011;

**PRESO ATTO** in particolare, dei contenuti del sopra citato verbale, secondo il quale:

- con riferimento al quadro programmatico, viene evidenziato che il nuovo PRP è stato elaborato in conformità al già citato accordo di pianificazione, che esiste una stretta correlazione tra il nuovo assetto portuale ed il quadro programmatico delineato con l'APQ Piombino -Bagnoli del 2007, che ad oggi, non ha preso avvio; al fine di assicurare coerenza tra i diversi atti di programmazione pubblica, viene inoltre segnalata l'opportunità di una verifica dei loro contenuti e se necessario, di un loro adeguamento;
- con riferimento all'accesso al porto viene sottolineata l'importanza del collegamento diretto del porto con la viabilità nazionale, previsto attraverso il prolungamento della SS 398; *in assenza di tale infrastruttura viaria, gli incrementi di traffico commerciale e turistici generati dal porto risulterebbero insostenibili dall'attuale assetto viabilistico urbano, aggravando ulteriormente i livelli già critici di inquinamento acustico ed atmosferico registrati nei quartieri residenziali attraversati.* Viene ribadita anche la necessità del riassetto della linea ferroviaria ai fini di un miglioramento della qualità dell'aria;
- con riferimento alle fasi progettuali, sotto il profilo della funzionalità degli stralci attuativi, viene ricordato che *tutta l'impalcatura progettuale del nuovo PRP, come della precedente Variante II, si basa sul presupposto del prolungamento della SS 398 fino all'ambito portuale;*
- con riferimento alle vasche per il refluito dei sedimenti marini non pericolosi, viene rilevata l'importanza di specificare i volumi disponibili nelle vasche, la tipologia e la provenienza dei materiali da refluire, e *l'incongruenza tra la nota esplicativa e l'Allegato 15, relativa al bilancio dei volumi di sedimenti da refluire rispetto alla capacità complessiva delle vasche; a tal fine dovranno essere considerati gli impegni sottoscritti in ordine al refluito dei materiali provenienti da Bagnoli;*
- con riferimento all'approvvigionamento materiali inerti e cementizi, viene richiesto che, in ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs 163/2006 e s.m.i., il DM 8 maggio 2003, n. 203, e la Del. G.R. n. 337 del 15 maggio 2006, una quota di suddetti materiali provenga da attività di riuso e riciclaggio di rifiuti; inoltre atteso che tra gli impianti di recupero e smaltimento indicati dal proponente non è stato indicato, si ricorda la presenza del polo impiantistico di Ischia di Crociano, gestito da ASIU spa, complesso dotato di discarica per i rifiuti speciali non pericolosi e di una piattaforma per il recupero e la trasformazione dei rifiuti siderurgici in prodotti idonei per la realizzazione di pavimentazioni, piazzali e opere stradali, *la cui vicinanza consentirebbe di ridurre drasticamente la mobilità per la movimentazione dei materiali in fase di cantiere, fino al punto di non interferire con la viabilità pubblica;*
- con riferimento alla cantierizzazione, sono indicate prescrizioni;
- con riferimento al rumore, viene indicato che lo studio acustico elaborato dal proponente fa emergere che *il prolungamento della SS 398, oltre ad essere infrastruttura indispensabile per il futuro sviluppo portuale, costituisce anche intervento di "risanamento acustico" riducendo di fatto gli attuali livelli di rumore critici rilevati lungo la viabilità oggi utilizzata, ed indica prescrizioni per detta infrastruttura stradale e di carattere generale;*
- con riferimento all'inquinamento atmosferico, si indicano prescrizioni e raccomandazioni;
- con riferimento all'erosione costiera, si prende atto delle conclusioni degli studi condotti dal proponente;
- con riferimento alle misure di mitigazione, viene richiesto che tutte le mitigazioni indicate nel quadro progettuale e ambientale del SIA trovino puntuale applicazione nella redazione dei successivi livelli progettuali con conseguente realizzazione nelle fasi di cantiere e di esercizio;

**RICHIAMATO** il verbale della precedente seduta del Nucleo del 16 dicembre 2011, aggiornata in quanto non era stato possibile nel corso della riunione esaurire la discussione sui rilievi formulati dall'A.C. Pianificazione territoriale e paesaggio circa gli impatti sul contesto paesaggistico-territoriale di riferimento e i possibili profili di incoerenza e di incompatibilità con l'implementazione paesaggistica del PIT;

**PRESO ATTO** che l'Autorità portuale di Piombino, invitata nella prima parte della riunione ad intervenire, ha illustrato i contenuti della citata ulteriore documentazione integrativa volontaria depositata in data odierna;

**VISTA** tale ulteriore documentazione integrativa volontaria relativa all'assetto territoriale e al paesaggio, della quale si tiene conto nella odierna seduta del Nucleo, in attesa di indicazioni procedurali da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in qualità di Autorità competente;

**DATO ATTO** che in tali integrazioni volontarie, con riguardo ai rilievi formulati in sede di Nucleo del 16 dicembre 2011 nel contributo tecnico del Settore regionale Pianificazione del territorio, sono espresse considerazioni circa i seguenti aspetti:

- in merito alla mancanza di attestazione di conformità degli elaborati del PRP e della VIA con gli elaborati prodotti dalla Conferenza dei Servizi tra le strutture tecniche del 3.4.2009 e conseguente Accordo di Pianificazione, il proponente fa presente che detto aspetto era già stato trattato, a seguito di specifica richiesta della Regione Toscana, nelle integrazioni prodotte, e afferma la corrispondenza degli elaborati; allega altresì, ad ulteriore precisazione, la delibera 50/2009 dell'Autorità Portuale (allegato 1 delle integrazioni volontarie), la relazione del Responsabile del procedimento del Comune di Piombino (allegato 2), il verbale della conferenza di servizi del 3/4/2009 (allegato 3) e l'Accordo di Pianificazione del 6/4/2009 (allegato 4);

- in merito alla non corretta individuazione delle competenze di tre distinti ambiti portuali e alla difficoltà di comprensione degli interventi effettivamente ammessi riguardo alle funzioni e alle quantità previste nei tre ambiti portuali (porto commerciale; ambito portuale della nautica e della cantieristica all'esterno della diga foranea lato SUD prospiciente Poggio Batteria; ambito portuale della nautica e della cantieristica posto all'esterno del molo foraneo a NORD adiacente alla Foce Vecchia del Cornia), il proponente ribadisce che nel caso del porto di Piombino l'ambito portuale riguarda esclusivamente il porto commerciale (Vd. Tav. GP-01 delimitazione ambito portuale), e che l'area così delimitata non comprende le due aree esterne ubicate in loc. Poggio Batteria (polo del diportismo) e alla foce del Cornia vecchio (polo della cantieristica). Ricorda altresì che le ulteriori aree citate sono state pianificate per competenza dal Comune di Piombino nell'ambito della Variante al P.R.G. e al P.S. d'area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse;

- in merito alla coerenza con i contenuti paesaggistici del PIT, ed in particolare con gli obiettivi della scheda dell'Ambito 23 "Val di Cornia", il proponente illustra nelle integrazioni volontarie una nuova ipotesi distributiva degli edifici per depositi e strutture di servizio portuali. L'ampliamento del porto nelle aree a nord, caratterizzate storicamente dalla presenza della grande industria siderurgica, è, infatti, anche secondo il proponente, una effettiva occasione per riqualificare quel tratto di costa e più in generale il rapporto tra la città di Piombino e il mare. In particolare il tratto di costa tra il porto attuale e la Chiusa di Pontedoro è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di stoccaggi di materie prime (materiali ferrosi e carbone) che, anche sotto il profilo del paesaggio industriale, rappresentano le aree più destrutturate e degradanti dello stabilimento. Per queste ragioni sono state previste ulteriori e diverse ipotesi di assetto delle nuove aree portuali, con particolare riferimento al dimensionamento e alla distribuzione delle nuove strutture portuali (capannoni per stoccaggio di merci e servizi portuali). Dal punto di vista dimensionale, nelle integrazioni volontarie, è ritenuta plausibile una riduzione del carico insediativo sulle banchine del porto (strutture dedicate allo stoccaggio delle merci) e delle altezze dei vari edifici. Il rapporto di copertura dei piazzali può essere contenuto entro il limite 0,05 mq/mq mentre l'altezza degli edifici può essere contenuta entro il limite di 20 m per quelli con prevalente funzione direzionale e commerciale ed entro 30 m per quelli destinati prevalentemente allo stoccaggio delle merci, con possibilità di altezze superiori solo per l'inserimento di impianti e attrezzature tecnologiche. Per quanto riguarda l'inserimento planivolumetrico dei nuovi edifici, le ipotesi formulate si pongono l'obiettivo di mantenere intatti vasti con visivi dal mare verso le fabbriche; è previsto altresì, nella prosecuzione dell'iter

progettuale, l'utilizzo di materiali, tipologie e colori coerenti con il contesto industriale retrostante, e, ove possibile, lo sviluppo delle energie rinnovabili (pannelli fotovoltaici) sulle coperture degli edifici. Si evidenzia altresì che l'insieme delle disposizioni del Piano Strutturale, del Piano Regolatore Comunale, del Piano Regolatore Portuale e del Piano Guida per il diportismo sono tali da garantire la migliore integrazione dei porti con la città di Piombino;

**DATO ATTO** che in sede di Nucleo di valutazione il Settore Pianificazione del territorio ha consegnato l'ulteriore contributo istruttorio che di seguito si riporta:

*"In riferimento alle integrazioni volontarie proposte dall'Autorità Portuale di Piombino, ai fini della espressione del parere alla Giunta Regionale nell'ambito del procedimento di Valutazione di impatto ambientale di competenza statale relativo al "Nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino e nell'ottica più ampia di un contesto territoriale che non riguarda strettamente l'ambito dell'Autorità Portuale, si formula il seguente contributo istruttorio per quanto di competenza di questo settore.*

- Devono essere eliminate tutte le tavole, ovvero i riferimenti in esse, nelle quali sono rappresentati, oltre al porto commerciale oggetto della procedura di VIA, l'ambito portuale della nautica e della cantieristica all'esterno della diga foranea lato SUD prospiciente Poggio Batteria e l'ambito portuale della nautica e della cantieristica posto all'esterno del molo foraneo a NORD adiacente alla Foce Vecchia del Cornia, in quanto non oggetto del presente procedimento di VIA. Non essendo stati specificati i parametri urbanistici ed in particolare la SUL, relativamente agli interventi edificatori previsti nelle NTA, si prescrive di adottare la soluzione nominata "Alternativa" (n° 2 blocchi) invece dei quattro edifici della prima soluzione, limitando la loro altezza a mt 20 e la destinazione esclusivamente ad attività di tipo portuale.

- In funzione degli obiettivi del PIT contenuti nella scheda di paesaggio Ambito 23 – Val di Cornia ('riqualificazione funzionale e fisica delle aree e delle strutture di interfaccia e di relazione fra la città e il porto di Piombino, attivazione di processi di integrazione fra le strutture urbane e portuali in riferimento sia al loro uso che alla percezione visiva da esse offerta, riqualificazione ambientale e urbanistica delle aree di contatto fra la città e il porto di Piombino e le aree industriali delle acciaierie'), anche in previsione di eventuali progetti di riqualificazione delle aree contigue e destinate ad un pubblico più ampio, si prescrive che la vecchia viabilità di accesso al porto, attualmente compresa in una cospicua fascia alberata, sia organizzata come "elemento di collegamento con la città" e quindi anche in funzione di una viabilità lenta ciclopedonale, assumendo pertanto il carattere di "viale urbano alberato", consolidando e rafforzando la vegetazione già presente.

- Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione paesaggistica del porto commerciale, deve essere introdotta una consistente schermatura vegetale lungo il perimetro del porto; inoltre i parcheggi già esistenti nonché quelli di progetto devono assumere la configurazione di "parcheggi alberati", escludendo movimenti di terra e costruzioni in altezza. Per le stesse motivazioni la progettazione della nuova viabilità dovrà prevedere una significativa schermatura alberata tra la retrostante area industriale e la zona del porto.

- Tutte le soluzioni progettuali individuate nel corso delle fasi successive di approfondimento dovranno essere elaborate con l'obiettivo di non pregiudicare ulteriori connessioni con la città esistente e con gli eventuali progetti di riqualificazione delle aree industriali.

- Questo Settore regionale si riserva di valutare dettagliatamente successive proposte progettuali che riguardino ambiti esterni all'area del porto commerciale, oggetto della presente procedura di VIA, e che dovranno essere oggetto a loro volta di specifica procedura di VIA";

**CONSIDERATA** l'approfondita discussione avvenuta nel corso della seduta odierna, nella quale sono stati affrontati tutti gli aspetti relativi agli impatti previsti per il progetto in esame e alle relative misure di mitigazione;

**RITENUTO** che il PRP in esame sia da valutarsi compatibile con l'ambiente in cui viene a collocarsi, previa l'adozione delle misure che sono emerse nel corso dell'istruttoria e sono state

altresì ulteriormente definite, modificate ed integrate da parte del Nucleo nel corso della seduta odierna, come di seguito riportate:

**RITENUTO** pertanto di proporre alla Giunta Regionale l'espressione di parere favorevole sul progetto in questione, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni sotto elencate:

#### **Aspetti programmatici**

1. Atteso che il nuovo PRP è stato elaborato in conformità all'accordo di pianificazione sottoscritto da Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Piombino e Autorità Portuale in data 6 aprile 2009; che a sua volta l'accordo di pianificazione si proponeva di creare le condizioni per la fattibilità urbanistica degli interventi previsti nell'APQ sottoscritto il 21/12/2007; che, in particolare, l'art. 7 dell'APQ citato dispone che l'Autorità Portuale di Piombino debba adottare il nuovo PRP entro giugno 2008; che esiste una stretta correlazione tra il nuovo assetto portuale ed il quadro programmatico delineato con l'APQ Piombino -Bagnoli del 2007, che ad oggi, non ha preso avvio; al fine di assicurare coerenza tra i diversi atti di programmazione pubblica (APQ, Accordo di Pianificazione, Piano Regolatore Comunale, Piano Regolatore Portuale), si raccomanda una verifica dei loro contenuti, delle procedure e delle fasi attuative degli accordi programmatici sottoscritti e se necessario, un loro adeguamento;

#### **Aspetti progettuali**

2. Tutte le mitigazioni indicate nel quadro progettuale ed ambientale dello SIA e nei documenti integrativi prodotti ed acquisiti agli atti devono trovare puntuale applicazione nella redazione dei successivi livelli progettuali, con conseguente realizzazione nella fase di cantiere e di esercizio;

3. L'inizio dei lavori previsti nella fase 3 del nuovo PRP è consentita solo a seguito dell'entrata in esercizio del prolungamento della SS 398 almeno sino allo svincolo di Portovecchio (come definito nelle tavole relative al nuovo PRP); l'inizio dei lavori previsti nella fase 4 del nuovo PRP è consentita solo a seguito dell'entrata in esercizio del prolungamento della SS 398 sino allo svincolo di Poggio Batteria (come definito nelle tavole relative al nuovo PRP);

4. In relazione alla vastità degli interventi previsti ed alle risorse finanziarie effettivamente disponibili, si raccomanda un'attenta valutazione delle fasi attuative con l'obiettivo di configurare stralci caratterizzati dalla funzionalità delle opere, con riguardo sia ad interventi con prevalente funzione ambientale (MISE e bonifica), sia ad interventi con prevalente funzione portuale (moli e banchine), nonché in caso di interventi "misti";

5. Per la successiva fase progettuale, ai fini della relativa autorizzazione delle vasche di colmata, deve essere presentata idonea documentazione che evidenzi i dettagli costruttivi delle vasche medesime in riferimento al grado di impermeabilizzazione, alla loro efficienza nei confronti della tipologia di materiali messi a dimora e alla loro vita utile, e altresì, in relazione alla adozione delle colmate come terrapieni portuali, fornire informazioni più dettagliate in merito agli accorgimenti previsti al fine di garantire l'idoneità della vasca di colmata per tale successivo utilizzo e chiarimenti sui provvedimenti volti a ridurre le sovrappressioni interstiziali e accelerare il decorso dei cedimenti. Si chiede in particolare di dimostrare i requisiti di impermeabilizzazione richiesti dalla L. 84/94, attraverso prove ed indagini in campo che attestino la presenza e la continuità del substrato argilloso presente nel sottosuolo, oppure, preferenzialmente, come ipotizzato dal proponente, attraverso la messa in opera di idoneo telo di geomembrana;

6. Si ricorda che le attività di dragaggio previste dal nuovo PRP devono essere precedute dall'esecuzione del piano di caratterizzazione degli specchi acquei, già approvato dal competente Ministero dell'Ambiente ed della Tutela del Territorio e del Mare nella Conferenza di servizi del giugno 2008. In relazione alla eventuale necessità di conferire a discarica sedimenti pericolosi, siano esse di rifiuti pericolosi o non pericolosi, è necessario indicare a quali impianti siano destinati tali sedimenti, ed è necessario altresì mettere in atto tutte le misure di mitigazione



previste, atte a mitigare gli impatti relativi alla gestione, eventuale trattamento stoccaggio e trasporto;

7. In ordine ai collegamenti con le infrastrutture terrestri di trasporto, anche in base a quanto emerso dalle indagini effettuate dal Comune di Piombino per la redazione del Piano di Azione Comunale ai sensi della LR 9/2010, è necessario il riassetto della linea ferroviaria che consenta di incrementare il trasporto merci-passeggeri da e per il porto ai fini di un miglioramento della qualità dell'aria;

#### Cantierizzazione

8. La progettazione esecutiva deve essere corredata del Progetto di cantierizzazione che deve tenere conto di quanto riportato nell'Allegato 1 "Disposizioni speciali per imprese", costituente parte integrante del presente quadro prescrittivo. Il controllo sulla presente prescrizione è attribuito al Comune di Piombino, sentita ARPAT;

9. In relazione alla presenza del cantiere a terra indicato nelle tavole di cui all'Allegato 15 della documentazione integrativa, ubicato in prossimità dell'attuale impianto di acquacoltura, presso la foce vecchia del Cornia, che rimarrà in opera per circa 10 anni (risulta indicato anche nella fase 2 e fase 3), e già previsto nella fase 1 del nuovo PRP, per la successiva fase progettuale ai fini dell'approvazione del PRP devono essere approfondite le modalità di accesso al cantiere dalla SP 23 o dalla SP 23bis e le modalità di accesso alla zona portuale nella quale saranno svolte le lavorazioni da parte dei mezzi provenienti dal cantiere citato. Detta viabilità di ingresso/uscita dal cantiere deve ridurre al minimo le interferenze con i quartieri residenziali e gli abitati presenti nella zona; pertanto l'innesto della viabilità di cantiere sulla SP 23 non deve avvenire a sud della esistente rotonda in località Gagno. Devono altresì essere chiarite la presenza di manufatti, rilevabili dall'analisi di alcune carte nell'area del cantiere, che sembrano però essere coperti dal retino del cantiere stesso; la compatibilità del cantiere con detti manufatti; la risoluzione di eventuali interferenze. Atteso che alcuni cantieri ricadono all'interno del perimetro del SIN di Piombino, vista la durata dei cantieri stessi, deve essere valutata la compatibilità con le attività di bonifica del SIN;

10. Al fine di minimizzare gli impatti sul traffico cittadino, fino all'entrata in esercizio del prolungamento della SS 398 sino a Poggio Batteria, è necessario concordare con il Comune di Piombino e la Provincia di Livorno un piano per coordinare il traffico legato all'attività di cantiere. Tale piano può prevedere la sospensione dei lavori che comportino un forte aumento del traffico veicolare nei mesi di Luglio ed Agosto. Inoltre, atteso che la realizzazione del prolungamento della SS 398 potrebbe avvenire in concomitanza con la realizzazione degli interventi previsti nella fase 1 e fase 2 del nuovo PRP, devono essere studiate ed attuate, in collaborazione con SAT spa, con il Comune di Piombino e la Provincia di Livorno tutte le misure adeguate per evitare un effetto moltiplicatore degli impatti dovuto alla contemporaneità dei cantieri;

11. Relativamente all'approvvigionamento dei materiali si evidenzia che in alcune fasi progettuali (vedi realizzazione della diga foranea Nord - Fase 1) si prevede un numero consistente di mezzi/ora che interesseranno la direttrice Campiglia M.ma - Cantiere. Ferma restando la necessità delle mitigazioni necessarie per contenere gli impatti dovuti al transito dei mezzi sui recettori presenti, si raccomanda, in tutti i casi in cui vi sia una sovrapposizione delle attività di cantiere che necessitano l'approvvigionamento di materiali da cava, di organizzare la viabilità di servizio in modo da contenere il numero di mezzi/ora;

12. Considerati i notevoli quantitativi di materiali di cava, di calcestruzzo e conglomerati bituminosi necessari per la realizzazione delle opere previste nel nuovo PRP, in ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs 163/2006 e s.m.i., il DM 8 maggio 2003, n. 203, l'art. 4 comma 7 della L.R. 25/1998 e la Del. G.R. n. 337 del 15 maggio 2006, per i suddetti approvvigionamenti deve essere massimizzato l'utilizzo di materiali provenienti da attività di recupero e riciclaggio di rifiuti, privilegiando siti di approvvigionamento prossimi all'area di intervento, al fine di limitare gli impatti dovuti al trasporto;

13. Per la sistemazione dei cantieri devono essere osservate le disposizioni di cui all'art. 16, punto 2, del vigente Regolamento edilizio del Comune di Piombino in materia di manufatti per cantieri edili, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche ed i requisiti dei manufatti da installare e loro successiva completa rimozione, a conclusione dei lavori, con ripristino delle aree utilizzate;

14. Prima dell'apertura delle aree di cantiere che verranno aperte e chiuse durante la realizzazione del nuovo PRP, e per ciascuna di esse, deve essere prodotto un piano della cantierizzazione, il quale si attenga alle seguenti prescrizioni:

- tutti i reflui originati direttamente e indirettamente dalle aree di lavorazione siano sottoposti a trattamenti di depurazione autorizzati che consentano la loro restituzione in ambiente in conformità al D.Lgs 152/06 e s.m.i.;

- le aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi siano provviste di sistemi di raccolta di eventuali sversamenti accidentali;

- siano prese tutte le precauzioni affinché sia evitata la dispersione in acqua e sul suolo di cemento ed altre sostanze utilizzate in fase di costruzione, con particolare attenzione alle aree ubicate in prossimità di pozzi o acque superficiali;

- sia garantita la funzionalità di tutti i corsi d'acqua eventualmente interessati dai lavori, nonché la quota di sommità degli argini;

- le acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere di estensione maggiore di 5.000 m<sup>2</sup> rispettino quanto previsto dal D.P.G.R. n 46/R del 08/09/2008;

- siano privilegiati sistemi di riuso e recupero delle acque reflue, ove possibile, al fine di contenere i consumi di acqua potabile.

Il controllo sulla presente prescrizione è attribuito al Comune di Piombino, sentita ARPAT;

15. Devono essere verificate con gli enti proprietari delle strade le interferenze e le criticità, valutando gli eventuali adeguamenti per garantire l'idoneità e la sicurezza delle strade stesse. Dette verifiche devono includere almeno i potenziali effetti connessi sulla viabilità ordinaria coinvolta nella fase di realizzazione, in riferimento oltre che alla sicurezza ed alla fluidità della circolazione, anche alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada, con particolare riferimento alla pulizia delle strade ed alla realizzazione delle intersezioni e degli inserimenti (a tale proposito si indicano, a titolo di esempio, il trascinarsi ed il deposito di materiali sciolti lungo la carreggiata ad opera dei pneumatici dei mezzi che escono dal cantiere e la valutazione circa l'eventuale necessità di regolamentare gli accessi alla viabilità ordinaria);

#### Aspetti ambientali

##### Atmosfera

16. A fronte dei previsti peggioramenti della qualità dell'aria nelle aree portuali, lungo il tracciato della nuova viabilità di collegamento e in zone urbane collocate prevalentemente a sud del porto, si raccomanda al Comune che nelle suddette aree sia limitata la localizzazione di recettori sensibili;

17. In considerazione dell'importanza costituita dalle opere previste dal nuovo PRP, e dalla realizzazione dell'opera di prolungamento della SS 398 fino alla zona portuale, è necessario effettuare in fase di esercizio un monitoraggio in continuo dei parametri CO, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e benzo(a)pirene, al fine di rilevare eventuali situazioni di criticità e in modo da poter mettere in atto le necessarie misure di mitigazione. Deve altresì essere previsto ed effettuato un monitoraggio, anche in fase ante operam, da concordare con ARPAT. I dati dei monitoraggi devono essere periodicamente inviati al Comune, alla ASL competente ed a ARPAT;

18. Atteso che la valutazione dell'incidenza delle attività portuali sui livelli di qualità dell'aria è stata condotta prendendo a riferimento l'inventario regionale (IRSE) al 2003 che diversamente risulta, nell'ambito del Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010 (di cui alla Del. C.R. 25 giugno 2008, n 44) aggiornato al 2007, mentre tuttavia non vengono stimati gli incrementi in termini di emissioni nello scenario di progetto al fine di identificare un bilancio, per la successiva fase progettuale ai fini dell'approvazione del PRP devono essere forniti ulteriori elementi di valutazione;

#### Clima acustico

19. Si ricorda che il ricorso alle procedure di richiesta di deroga al rispetto dei limiti, di cui alla Del. C. R. n. 77/2000, parte 3, data la natura temporanea dei lavori, deve comunque essere giustificato dal proponente l'opera e valutato dall'Amministrazione comunale competente in relazione alla durata della deroga stessa e alla possibilità di messa in opera di opportuni interventi di mitigazione per la protezione dei recettori eventualmente interessati. Si richiama altresì quanto previsto dal regolamento comunale di Piombino in materia di inquinamento acustico;

20. Atteso che dallo studio predisposto dal proponente emerge che il progetto di prolungamento della SS 398, oltre ad assumere carattere di indispensabilità nei confronti del futuro sviluppo del porto, può determinare, in alcuni casi, una riduzione dei livelli di rumore rilevati lungo la viabilità esistente oggi utilizzata, caratterizzata da situazioni di criticità, si raccomanda che, nella realizzazione della nuova viabilità, siano messe in atto opportune misure di mitigazione di cui al citato studio, consistenti in barriere acustiche almeno in corrispondenza del tratto di SS 398 che attraversa il quartiere Poggetto-Cotone, utilizzo di asfalto fonoassorbente, e barriera acustica almeno in corrispondenza del tratto ferroviario in località Gagno mediante accordi con gli enti proponenti tali progetti, e si raccomanda di limitare la risoluzione delle restanti criticità individuate in entrambi gli scenari simulati (con e senza progetto) mediante interventi passivi al recettore, dimostrando l'impossibilità tecnica di percorrere altre soluzioni. È comunque necessario, al fine di limitare tali situazioni di criticità, il coinvolgimento di tutti i soggetti responsabili delle infrastrutture le cui emissioni sonore contribuiscono a determinare il clima acustico dell'area per poter intervenire congiuntamente e proporzionalmente sull'impatto prodotto, in relazione a situazioni di concorsualità di più sorgenti;

21. Qualsiasi macchinario e/o ogni altro mezzo manuale, potenzialmente rumoroso ed usato in fase di cantiere, deve essere conforme alle norme di omologazione e certificazione e deve essere collocato ed utilizzato in modo da ridurre per quanto possibile il disturbo acustico prodotto durante il suo esercizio;

22. Atteso che nella documentazione integrativa presentata dal proponente, costituita da valutazioni integrative sul clima acustico che riguardano sia la fase di cantiere, sia la fase di esercizio, non viene considerato il rispetto del criterio differenziale, deve essere garantito il rispetto del criterio differenziale sia per la fase di cantiere, sia per la fase di esercizio, integrando le opere di mitigazione previste con altri interventi eventualmente necessari al fine del suo rispetto;

23. Deve essere predisposto, ed attuato, un piano di monitoraggio per tutte le fasi avanzamento dell'opera e in fase di pre-esercizio, per la verifica del rispetto dei limiti, le cui modalità devono essere concordate con ARPAT. I dati di monitoraggio devono essere periodicamente inviati al Comune, alla ASL competente ed a ARPAT. In caso di superamento dei limiti il proponente deve adottare tutte le misure di mitigazione dell'impatto acustico necessarie per il rispetto degli stessi, presso i recettori interessati;

#### Suolo e sottosuolo

24. In considerazione dell'entità dei dragaggi e dei refluenti dei sedimenti marini nelle vasche si ricorda la necessità di verificare le caratteristiche dei materiali in conformità con le disposizioni del D.Lgs 152/06 e s.m.i., della L. 84/94 e del DM 7 novembre 2008;

25. In merito ai materiali impiegati per la realizzazione delle opere portuali, in caso di immersione in mare di materiali inerti non provenienti da ambiente marino o zone ad esso contigue (es. cave terrestri) per la realizzazione delle opere in progetto, deve essere verificata l'idoneità all'immersione tramite test di cessione in acqua, secondo procedura da concordare con ARPAT, e deve essere fornito un certificato che attesti natura e provenienza del materiale;

26. Con riguardo alle attività di dragaggio del SIN:

- il proponente ha presentato uno schema di trattamento dei sedimenti pericolosi che prevede la formazione di acque di trattamento e di due frazioni granulometriche distinte di cui la più fine da destinare a discarica, mentre l'altra da mettere a dimora nelle vasche di colmata, non producendo tuttavia esiti sperimentali di tali trattamenti, la cui efficacia, quindi, deve essere verificata in fase

di rilascio dell'autorizzazione al trattamento. Prima dell'attuazione di quanto previsto dal PRP devono essere indicati i siti di conferimento dei sedimenti non trattati e di quella porzione dei trattati che comunque dovrà essere inviata a discarica;

- per quanto riguarda il materiale dragato per il quale il proponente non definisce una procedura dettagliata di trattamento dei sedimenti pericolosi, risulta necessario che prima dell'inizio dell'attività di dragaggio siano definite le eventuali modalità di trattamento e in ogni caso indicati i siti di conferimento a discarica;

- è necessario prestare la massima attenzione alla gestione degli stoccaggi dei fanghi nella fase di caratterizzazione ed eventuale trattamento degli stessi, assicurando la corretta applicazione delle misure di prevenzione indicate nella documentazione;

- le attività di monitoraggio previste devono essere svolte sia precedentemente alla realizzazione dell'opera, sia successivamente al suo completamento;

- al fine di garantire la correttezza della gestione di tutti i materiali previsti nel progetto, il proponente deve rendere sempre disponibile, per le autorità preposte al controllo, la documentazione che ne giustifica la provenienza, la destinazione finale, sia qualsiasi dispositivo necessario agli organi di controllo per effettuare ulteriori eventuali campionamenti;

27. Atteso che l'area d'intervento ricade nel perimetro del Sito di bonifica di interesse nazionale, sancito con DM 10/01/2000 e successivamente ampliato; che nel 2003 è stato approvato, e successivamente eseguito, il Piano di caratterizzazione dell'area marino costiera relativa alla Variante II, che ad oggi risulta, perciò caratterizzata, evidenziando contaminazioni di vario tipo per cui la Conferenza dei Servizi ha disposto che "la realizzazione delle opere della Variante II potranno essere eseguite, purché l'autorità portuale disponga gli opportuni interventi di messa in sicurezza di emergenza e/o di bonifica"; che detta variante comprende solo una porzione del nuovo PRP; si ricorda che anche per le restanti porzioni del nuovo PRP deve essere espletata analoga procedura, per cui la realizzazione degli interventi in esso previsti deve essere subordinata alla certificazione liberatoria o alla certificazione di avvenuta bonifica da parte del soggetto competente. Si ricorda che, essendo alcune opere portuali strettamente funzionali anche alla messa in sicurezza/bonifica (diaframmi palancolatura per la messa in sicurezza della falda), dette opere devono essere verificate/autorizzate ai sensi dell'articolo 252 del D. Lgs. 152/2006;

28. Si ricorda che trattandosi di opere inserite in un'area di bonifica il riutilizzo di sedimenti e terre e rocce da scavo deve avvenire in conformità al progetto di bonifica approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare. Nel caso sia accertata la non contaminazione delle aree interessate e previa restituzione delle stesse agli usi legittimi le terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito del progetto, ai fini della loro esclusione dal regime di rifiuto e fermo restando quanto disposto dall'articolo 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., devono essere trattate nel rispetto dei contenuti dell'art. 186 del citato decreto;

29. 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 la Regione Toscana in merito a ciascun accordo sottoscritto con soggetti diversi ai fini del riempimento delle vasche di colmata del nuovo PRP di Piombino; in tal caso devono essere conferiti nelle colmate solo materiali provenienti da dragaggi o da operazioni di bonifica di ambiti portuali, trasportati esclusivamente via mare. I requisiti qualitativi dei materiali devono essere conformi a quanto stabilito nell'atto di autorizzazione delle vasche di colmata, ed il relativo refluimento deve essere autorizzato dalla Provincia di Livorno. Gli impatti ambientali dovuti al prelievo ed al trasporto dei sedimenti dragati devono essere valutati dal soggetto proponente il conferimento nell'ambito del relativo accordo di programma con l'Autorità Portuale di Piombino. Per la quota parte di materiali di cui al citato APQ provenienti da Bagnoli, il cui trasporto deve avvenire via mare, analogamente a quanto già indicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella propria nota di cui in premessa datata 13/07/2011, le attività di monitoraggio e controllo relativi alla sicurezza del trasporto dei sedimenti tra il SIN di Bagnoli e il Porto di Piombino sono demandate alla struttura di vigilanza prevista dall'art. 12 dell'APQ del 21 dicembre 2007;

30. In relazione al bilancio materiali dragati da conferire nelle vasche di colmata, si ricorda che eventuali esuberanti di tali materiali devono essere trattati come rifiuti;

31. Con riguardo alla morfodinamica della linea di riva, è necessario che durante la realizzazione delle nuove opere portuali ed in fase di esercizio sia realizzato un monitoraggio delle spiagge adiacenti (da estendersi anche oltre la centrale di Torre del Sale, fino a Torremozza), al fine di verificare l'evoluzione di fondali e linea di riva, e definire eventuali interventi di mitigazione. A tale fine deve essere valutata la possibilità di utilizzare sedimenti provenienti dalle attività di dragaggio per la manutenzione dei canali di accesso delle imboccature portuali, previa valutazione della compatibilità chimico-fisica con le sabbie naturali della spiaggia ed in accordo con la Provincia di Livorno. Per quanto riguarda gli effetti delle nuove opere portuali sulla linea di costa evidenziati dal proponente in assenza del porto turistico, devono essere adottate misure progettuali e/o di gestione tali da impedire l'accumulo dei sedimenti nei pressi della nuova diga di sottoflutto, evitando così di sottrarre sabbia alle dinamiche delle spiagge del Golfo di Follonica e di favorire l'erosione dei tratti più critici, come ad esempio la costruzione di un'opera di difesa compatibile con le dinamiche studiate;

#### Ambiente idrico

32. Considerato che per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico è previsto di realizzare un serbatoio di accumulo di volume utile pari al consumo giornaliero di progetto; che è ritenuto altresì che l'ulteriore aggravio di 250-300 mc/giorno di prelievo idropotabile non crei problemi all'approvvigionamento idrico della città; che l'acquedotto civico piombinese presenta tuttavia notevoli difficoltà nel garantire la continuità del servizio, specialmente nel periodo estivo, quando presumibilmente si verificherebbero gli incrementi di prelievi in ambito portuale; per la successiva fase progettuale ai fini dell'approvazione del PRP si prescrive di verificare puntualmente, con ASA spa, se sia sufficiente creare un deposito di accumulo giornaliero adeguato, come proposto, oppure siano necessari interventi strutturali sul civico acquedotto tali da compensare i maggiori consumi, senza danneggiare le utenze già servite;

33. Quale criterio generale di mitigazione, in merito al fabbisogno idrico, si raccomanda di limitare, per quanto possibile, l'approvvigionamento dalle reti acquedottistiche locali ai soli usi civili, evitando, ad esempio, l'impiego di acqua potabile per l'abbattimento delle polveri in fase di cantiere;

34. Relativamente alle acque marino-costiere, per la successiva fase progettuale ai fini dell'approvazione del PRP devono essere previste opportune misure di mitigazione, da mettere in atto, in relazione ad eventuali sversamenti accidentali in fase di cantiere, quali la posa di panne galleggianti e la disponibilità in cantiere di apposito mezzo antinquinamento in grado di raccogliere eventuali sversamenti di idrocarburi;

35. In relazione al contributo tecnico fornito dalla Società ASA del 23/07/2010, già in possesso del proponente, si ricorda di inserire all'interno del PRP le infrastrutture idriche a servizio dello stabilimento SOL previste da ASA di cui alla citata nota;

36. I dati del monitoraggio della qualità delle acque marine previsto dal proponente devono essere periodicamente inviati al Comune, alla ASL competente ed a ARPAT;

#### Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna

37. In relazione alle specie ed agli habitat tutelati dalla normativa nonché da Convenzioni e Protocolli internazionali, individuati dal proponente, devono essere opportunamente approfondite le misure di mitigazione e compensazione proposte, che possano consentire la riduzione degli impatti sulle specie e sugli habitat marini protetti presenti nell'area interessata dai lavori e sulle biocenosi presenti al largo e lungo la fascia costiera limitrofa (Vd. Il documento "Proposta trasferimento di *Cymodocea nodosa*, *Posidonia oceanica* e *Pinna nobilis* dalle aree marine attigue alle vasche di colmata). In accordo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'ISPRA, la Regione Toscana e all'ARPAT, devono essere definite le modalità per il trasferimento completo degli esemplari di *Pinna nobilis* ma anche di *Cladocora caespitosa* in altro sito idoneo (che deve essere individuato in accordo con detti Enti), nonché le modalità per il

reimpianto dei prati di Fanerogame marine (in un sito idoneo che deve essere individuato in accordo con detti Enti). In merito al previsto trapianto delle fanerogame marine, deve essere predisposto e presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, all'ISPRA, alla Regione Toscana e all'ARPAT, il programma di reimpianto e monitoraggio delle stesse, indicando nel dettaglio i protocolli sperimentali utilizzati. Tutte le misure di mitigazione e compensazione di cui sopra devono essere attuate prima dell'avvio dei lavori delle singole opere interessanti le suddette biocenosi. Si raccomanda che la superficie del reimpianto per la Posidonia oceanica e la Cymodocea nodosa sia definita con un rapporto 1:1 rispetto a quella che andrà distrutta, con densità del reimpianto (n. talee/mq) da concordare con le suddette autorità;

38. Prima dell'avvio delle singole opere deve essere presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, all'ISPRA alla Regione Toscana e all'ARPAT, un piano di monitoraggio delle biocenosi marine prima, durante e dopo l'intervento oltre che nell'area interessata dai lavori e nelle aree circostanti interessate da deposizione di sedimenti risospesi a seguito dei dragaggi, nonché di individuare le misure correttive necessarie da mettere in atto. Il monitoraggio deve includere i siti in cui eventualmente si è proceduto alla ricollocazione od al reimpianto degli individui, delle colonie e dei prati di interesse conservazionistico. I dati di monitoraggio devono essere periodicamente inviati ai suddetti Enti;

39. Per la fase di costruzione devono essere messe in atto le previste modalità operative di comportamento a seguito dell'avvistamento, in prossimità dell'ambito portuale, di cetacei o di tartarughe marine (Vd. Quanto indicato dal Centro di Biologia ed ecologia Marina di Piombino con riguardo alle tartarughe). In relazione all'eventuale avvistamento di cetacei e tartarughe marine durante le lavorazioni a mare, nelle vicinanze, devono essere attivate eventuali misure preventive come la sospensione temporanea dei lavori. Ogni avvistamento deve essere segnalato ad ARPAT;

#### Rifiuti

40. Si ricorda che l'intervento ricade nel campo di applicazione del D.Lgs 182/2003, che prevede, nei modi e nei contenuti previsti dalla normativa citata, la predisposizione per i porti dello Stato di un piano per la raccolta e piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi;

41. I rifiuti inerti da costruzione e demolizione eventualmente prodotti nell'ambito del progetto devono essere gestiti nel rispetto della normativa vigente, prevedendone, prioritariamente, il recupero in impianti autorizzati;

42. I rifiuti prodotti in ogni fase di cantierizzazione devono essere raccolti e avviati a recupero e/o smaltimento secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.;

#### Paesaggio e pianificazione territoriale

43. Devono essere eliminate tutte le tavole, ovvero i riferimenti in esse, nelle quali sono rappresentati, oltre al porto commerciale oggetto della procedura di VIA, l'ambito portuale della nautica e della cantieristica all'esterno della diga foranea lato SUD prospiciente Poggio Batteria e l'ambito portuale della nautica e della cantieristica posto all'esterno del molo foraneo a NORD adiacente alla Foce Vecchia del Cornia, in quanto non oggetto del presente procedimento di VIA. Eventuali successive proposte progettuali che riguardino ambiti esterni all'area del porto commerciale, oggetto della presente procedura di VIA, dovranno essere oggetto a loro volta di specifica procedura di VIA;

44. Non essendo stati specificati i parametri urbanistici ed in particolare la SUL, relativamente agli interventi edificatori previsti nelle NTA, si prescrive di adottare la soluzione nominata "Alternativa" (n° 2 blocchi) contenuta nelle ultime integrazioni volontarie invece dei quattro edifici della prima soluzione, limitando la loro altezza a mt 20 (ad esclusione di impianti e attrezzature tecnologiche) e la destinazione esclusivamente ad attività di tipo portuale;

45. In funzione degli obiettivi del PIT contenuti nella scheda di paesaggio Ambito 23 - Val di Cornia (riqualificazione funzionale e fisica delle aree e delle strutture di interfaccia e di relazione fra la città e il porto di Piombino, attivazione di processi di integrazione fra le strutture urbane e portuali in riferimento sia al loro uso che alla percezione visiva da esse offerta,

riqualificazione ambientale e urbanistica delle aree di contatto fra la città e il porto di Piombino e le aree industriali delle acciaierie'), anche in previsione di eventuali progetti di riqualificazione delle aree contigue e destinate ad un pubblico più ampio, si prescrive che la vecchia viabilità di accesso al porto (viale Regina Margherita), attualmente compresa in una cospicua fascia alberata, sia organizzata come "elemento di collegamento con la città" e quindi anche in funzione di una viabilità lenta ciclopedonale, assumendo pertanto il carattere di "viale urbano alberato", consolidando e rafforzando la vegetazione già presente;

46. Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione paesaggistica del porto commerciale, deve essere introdotta una consistente schermatura vegetale lungo il perimetro dell'area portuale al confine con l'area industriale; inoltre i parcheggi già esistenti nonché quelli di progetto devono assumere la configurazione di "parcheggi alberati", escludendo movimenti di terra e costruzioni in altezza. Per le stesse motivazioni la progettazione della nuova viabilità dovrà prevedere una significativa schermatura alberata tra la retrostante area industriale e la zona del porto;

47. Tutte le soluzioni progettuali individuate nel corso delle fasi successive di approfondimento dovranno essere elaborate con l'obiettivo di non pregiudicare ulteriori connessioni con la città esistente e con gli eventuali progetti di riqualificazione delle aree industriali.

Il controllo delle prescrizioni nn. 1, 4, 7, 12, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 36 è attribuito al Comune di Piombino; il controllo delle prescrizioni nn. 6, 25, 26, 28, 31, 40, 41 è attribuito alla Provincia di Livorno; il controllo delle prescrizioni nn. 9, 10, è attribuito al Comune di Piombino ed alla Provincia di Livorno; il controllo della prescrizione n. 45 è attribuito al Comune di Piombino e alla Regione; il controllo della prescrizione n. 32 è attribuito alla AATO 5 Toscana Costa;

preso atto della dichiarazione della rappresentante dell'ARPAT, già evidenziata nel verbale del 16 dicembre 2011, di seguito riportata:

"tutte le attività richieste ad ARPAT saranno svolte se conformi a quelle previste nella carta dei servizi e inserite nella programmazione annuale dell'Agenzia approvata dalla Regione Toscana".

per le motivazioni di cui sopra;

### **ESPRIME**

parere favorevole sulla compatibilità ambientale del nuovo Piano Regolatore Portuale di Piombino, proposto dall'Autorità Portuale di Piombino, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni indicate in premessa.

Alle ore 13.00, non essendovi altro da discutere, il Presidente dichiara conclusi i lavori e scioglie la seduta.

Allegati costituenti parte integrante del parere:

Allegato 1 "Disposizioni speciali per le imprese";

IL SEGRETARIO  
(Arch. Alberto Ugolini)  
Firmato UGOLINI

IL PRESIDENTE  
(Arch. Fabio Zita)  
Firmato ZITA

## Allegato 1

### DISPOSIZIONI SPECIALI PER IMPRESE

#### 1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono un'insieme di integrazioni alla vigente normativa, da inserire nei capitolati di appalto, secondo le specifiche dell'opera da realizzare, a cui l'Impresa esecutrice dovrà attenersi per lo svolgimento dei lavori, per ogni attività di cantiere e per lo operazioni di ripristino dei luoghi.

#### 2 - Disposizioni generali per la prevenzione dell'inquinamento ambientale

Fatte salve le responsabilità civili e penali previste dalla vigente normativa in caso di inquinamento ambientale, al fine di prevenire al massimo le possibilità di incorrere in tali situazioni eventualmente connesse alle attività dei cantieri, l'impresa appaltatrice è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale ed acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività, dovrà, inoltre, redigere, preventivamente all'installazione del cantiere, tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori.

In particolare, l'impresa sarà tenuta a sottoporre alla D.L. una planimetria dettagliata relativa alla distribuzione interna dell'area di cantiere comprensiva di una descrizione precisa (ubicazione, dimensionamento e modalità di gestione) degli impianti fissi e di tutti i sistemi necessari per lo smaltimento controllato degli inquinanti provenienti dalle lavorazioni previste garantendone, nel tempo, la verifica della capacità e dell'efficacia.

L'impresa sarà, peraltro, tenuta a recepire tutte le osservazioni che deriveranno dalle attività di monitoraggio ambientale, apportando i necessari correttivi per la riduzione preventiva degli impatti (ubicazione degli impianti rumorosi, modalità operative nel periodo notturno, ecc..).

L'apertura di ogni area di lavoro dovrà essere preceduta da una valutazione dell'impatto acustico, redatta secondo le indicazioni del DGR n° 788 del 13.07.99.

Qualora per alcune lavorazioni acusticamente più impattanti sia ritenuto opportuno richiedere l'autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora, la ditta non dovrà iniziare tali lavorazioni fino a che il Comune non avrà rilasciato tale autorizzazione.

Inoltre, l'impresa dovrà, in fase di costruzione, adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine sarà necessario garantire:

- una costante bagnatura delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati;
- un lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;
- una bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati con autocarri;
- una costante bagnatura dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere.

Inoltre al fine di limitare i rischi di inquinamento delle falde, l'impresa dovrà adottare i seguenti accorgimenti:

- eseguire rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici su pavimentazione impermeabile;
- controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi;
- adottare idonei sistemi di deviazione delle acque con apposite casseformi al fine di evitare rilasci di miscele cementizie e relativi additivi per i getti in di calcestruzzo in alveo;
- adottare, per campi e cantieri, apposte vasche di sedimentazione per prevenire possibili apporti di inerti ai corsi d'acqua o alle falde acquifere.



### 3 - Disposizioni generali circa i campi base

Ogni campo base dovrà essere autonomo e per ognuno occorrerà prevedere:

- vie di accesso per la movimentazione dei materiali cercando di minimizzare per quanto possibile l'impegno della viabilità pubblica esistente;
- recinzioni;
- parcheggi ;
- allacciamenti idrici ed elettrici, depuratori, fognature.

Ogni campo deve essere in grado di ospitare i lavoratori e deve quindi essere provvisto di:

- alloggi;
- uffici;
- mensa;
- spazi ed attrezzature ricreative.

Le costruzioni prefabbricate dovranno essere di tipologia accuratamente studiata per il loro razionale inserimento nel territorio e per limitare al massimo l'impatto ambientale.

L'allestimento delle aree di cantiere resta, comunque, soggetto alle disposizioni che verranno impartite da Enti ed Amministrazioni competenti.

L'Impresa dovrà limitare l'uso della viabilità ordinaria esistente con il transito di automezzi di cantiere, tuttavia, ove tale utilizzo avvenga, l'Impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, per le modifiche anche temporanee delle viabilità esistenti e dei sensi di circolazione, al fine di ridurre al minimo i disagi per i cittadini e minimizzare gli effetti negativi sulla viabilità ordinaria. In tale piano dovranno essere altresì indicati puntualmente gli itinerari compiuti dai mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria che dovrà essere oggetto di ripristino.

Per la percorrenza sulla viabilità ordinaria dovrà essere dimostrata la necessità della sua utilizzazione specificando origine, destinazione, tipo e qualità delle merci trasportate, oltre a provare la mancanza di alternative che possano dimostrarsi più valide. Ogni eventuale relitto stradale da dismettere a fine dei lavori di che trattasi, dovrà essere soggetto a totale ripristino ambientale, così come nella effettiva situazione ante opera.

A termine dei lavori, nella fase di smobilitazione, occorrerà rimuovere completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione adoperata per l'installazione dei campi, inviando, quando il caso, il materiale al conferimento in discariche autorizzate, al fine di ripristinare lo stato attuale dei luoghi con totale ripristino ambientale così come nella effettiva situazione ante opera.

Inoltre l'impresa dovrà presentare un piano sull'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario all'interno dei cantieri in grado di integrare con sistema sanitario pubblico anche con l'obiettivo di assicurare tempi standards di soccorso analoghi a quelli stabiliti dalla programmazione sanitaria regionale.

Nelle aree di cantiere e dei campi base dovranno essere previste delle zone di servizio per la raccolta dei rifiuti urbani e speciali per la raccolta differenziata.

### 4 - Disposizioni per l'approvvigionamento idrico

Per usi potabili non è possibile l'approvvigionamento idrico con autobotti in quanto l'art. 48 del D.P.R. 303/46 lo consente solo in caso di emergenza idrica.

Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Per l'impiego di acqua somministrata dall'Ente Acquedotto, l'Impresa dovrà preventivamente comunicare a tale Ente il proprio fabbisogno; sarà poi tenuta ad osservare le indicazioni e prescrizioni del caso che l'Ente stesso provvederà a fornire.

In relazione alla eventuale realizzazione di pozzi e depositi di accumulo per l'acqua piovana ed al pompaggio da un corso d'acqua, l'impresa è tenuta a fornire all'Amministrazione locale competente la precisa indicazione delle caratteristiche di realizzazione, funzionamento ed ubicazione delle fonti di approvvigionamento idrico di cui l'Impresa stessa intende avvalersi durante la esecuzione dei lavori.

## 5 - Disposizioni per la scelta e delle attrezzature

L'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

In particolare si dovrà tenere conto:

della normativa regionale in vigore per l'attività di cantieri stradali di durata superiore a 5 giorni:

- Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n° 77 del 22/2/2000;

della normativa nazionale per le macchine da cantiere in vigore:

- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n° 262 – Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

In ogni caso l'impresa dovrà contenere i rumori sui ricettori entro il limite di 70 dB (A) per il periodo diurno (dalle ore 6.00 alle 22.00) e di 60 dB (A) per quello notturno (dalle ore 22.00 alle 6.00) o secondo i limiti imposti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato dai comuni.

L'impresa dovrà altresì privilegiare l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;

- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

## 6 - Distribuzione interna dell'area di cantiere

L'impresa dovrà predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un piano, da concordare con gli Enti interessati, che sviluppi soluzioni atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda l'emissioni di polveri e l'inquinamento acustico.

L'Impresa stessa, inoltre, è tenuta a seguire le seguenti indicazioni per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere:

- occorrerà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;

- occorrerà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;

- dovranno essere limitate le sottrazioni dirette di vegetazione compensando eventuali tagli con opere di ripristino. Per tutti i siti di cantiere posti nelle vicinanze di torrenti o canali si dovranno prevedere adeguate barriere arboree.

## 7 - Modalità operative

L'impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno;
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, preferenza dell'uso di pale caricatorie piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatoria svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere venga privilegiato il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- uso di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- le operazioni di carico dei materiali inerti siano effettuate in zone dedicate sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, siano rigorosamente individuati e delimitati in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. E' importante che esistano delle procedure a garanzia della qualità della gestione delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita deve essere ottimizzata, con obiettivo di minimizzare l'impiego di viabilità pubblica;

#### 8 - Disposizioni generali circa i siti di lavorazione.

L'impresa è tenuta a prestare maggiore attenzione in corrispondenza dei siti dove si concentrano le lavorazioni che possono produrre effetti inquinanti (cantieri mobili) gestendo con la massima cura le varie lavorazioni che comportano per loro natura i maggiori impatti (movimentazioni di materiali, scavi, perforazioni, getti di miscele cementizie, formazione puntuale e provvisoria di depositi).

Per quanto concerne il rumore prodotto dai cantieri mobili, l'Impresa dovrà richiedere la deroga ufficiale prevista in tali casi per i cantieri che dovessero superare i limiti di normativa e recepire gli eventuali correttivi che si renderanno necessari a seguito delle previste attività di monitoraggio sia acustico che atmosferico.

Particolare attenzione dovrà essere posta a tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, che dovranno avvenire a seguito di preventivo intubamento ed isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi.

Altresì i medesimi lavori dovranno essere condotti con tutte le cautele necessarie ad evitare sversamenti e dispersioni di sostanze inquinanti nelle acque superficiali e sul suolo.

## 9 - Disposizioni circa l'inquinamento da acque reflue

Per l'intera durata dei lavori dovranno essere adottate a cura, carico e sotto la diretta e completa responsabilità dell'Impresa tutte le precauzioni e messi in atto gli interventi necessari ad assicurare la tutela dall'inquinamento da parte dei reflui originati, direttamente e indirettamente, dalle attività di cantiere, delle acque superficiali e sotterranee e del suolo, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità competenti in materia di tutela ambientale.

Nei prezzi di appalto l'Impresa dovrà, quindi, considerare i costi provenienti dalla costruzione, manutenzione e gestione di tutti gli interventi di tutela delle acque, compresi gli impianti di trattamento in oggetto e di tutti i loro accessori.

In particolare le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al Decreto Legislativo 152/06. In ogni caso qualsiasi scarico o sversamento dovrà essere autorizzato dall'Autorità competente in materia.

Al fine di evitare inquinamenti delle acque sia superficiali che sotterranee e del suolo occorrerà tener conto delle seguenti specifiche:

acque di lavorazione: relative all'ampliamento delle opere d'arte esistenti ed in modo particolare delle opere provvisorie come pali o micropali. Tutti questi fluidi risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico quali sostanze inerti finissime (filler di perforazione, fanghi, etc.) o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, schiumogeni, etc.) dovranno pertanto essere trattati con impianti di decantazione o quant'altro necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di piazzale: i piazzali del cantiere e le aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotati di una regimazione idraulica che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura o a qualsiasi altro trattamento necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii, oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

acque di lavaggio betoniere e acque di supero dei cls : che contengono una forte componente di materiale solido, che dovrà essere separato dal fluido mediante una vasca di sedimentazione, prima della loro immissione nell'impianto di trattamento generale. La componente solida ha una granulometria che non ne consente il trattamento nei normali impianti di disidratazione (nastropresse o filtrpresse): dovrà essere, quindi previsto, il convogliamento dei residui ad un letto di essiccamento e prevista una destinazione finale ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente.

Acque nere: dovranno essere presenti, nei cantieri collocati non vicino ai campi, un congruo numero di servizi igienici e potranno essere utilizzate, per lo smaltimento delle acque nere, fosse Imhoff in aggiunta ad una subirrigazione (anche fitoassistita) e drenaggio (D.L. 152/06, L.R.T. 5/86 e D.C.I.M. 4/2/77, L.R. 64/2001) o quant'altro stabilito dall'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione allo scarico.

L'unità di trattamento generale di acque e fanghi dovrà essere adeguatamente dimensionata per le portate previste in entrata, consentendo l'assorbimento di eventuali picchi di adduzione e dovrà garantire:

- lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal Decreto Legislativo 152/06;

- la disidratazione dei fanghi dovuti ai sedimenti terrigeni che saranno classificati "rifiuti" e, quindi, indirizzati verso una destinazione finale in linea con la loro classificazione;
- la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati "rifiuti speciali" e, quindi, smaltiti a discarica autorizzata.

Occorrerà, inoltre, garantire:

- l'impermeabilizzazione delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri che dovranno, inoltre, essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia;
- per quanto riguarda i getti in calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee si sottolinea la necessità di attuare tutte le precauzioni al fine di evitare la dispersione sui corsi d'acqua e sul suolo del cemento e degli additivi.

## 10 – Rifiuti e bonifiche

L'impresa dovrà garantire la messa in sicurezza degli eventuali materiali di scavo, qualora previsto ed autorizzato un loro successivo riutilizzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente, utilizzando basamenti pavimentati realizzati in stabilizzato opportunamente rullato e ben compattato di spessore non inferiore a 20 cm in aree non soggette a bonifica ai sensi del Decreto legislativo 152/06; l'eventuale deposito preliminare non deve superare l'anno ed i tre anni la messa in riserva, entrambi debitamente autorizzati dalla provincia competente.

La messa in riserva di altri rifiuti recuperabili dovrà essere effettuata conformemente ai dettami impartiti dal D.M. 5/2/98 e s.m.i.; mentre i materiali derivanti dall'attività di demolizione e costruzione dovranno essere gestiti nel rispetto dell'art. n° 4 comma 7 della L.R. 25/98.

Le aree di stoccaggio di materiali inquinanti, intesi come impianti di deposito preliminare e/o messa in riserva di rifiuti speciali anche pericolosi, dovranno essere progettate sulla base della potenzialità massima di esercizio prefissata sulla base delle tipologie dei rifiuti che si intende gestire e con gli accorgimenti necessari.

Durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione della viabilità esistente e/o nel caso di dismissione di strade si servizio, per il ripristino ambientale, la pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) dovrà essere completamente rimossa e portata a discarica autorizzata.

## 11 - Movimentazione dei mezzi ed attività di cantiere

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Impresa.

Per ridurre al minimo i disagi che si possono creare per effetto del passaggio di tali mezzi, in uscita dai campi e dai siti di lavorazione dovranno essere installate apposite vasche di lavaggio dei pneumatici (come si evince dalle tavole di progetto relative ai cantieri).

L'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere in particolare per ciò che concerne la emissione di polveri (PTS), di inquinanti (tipo gli NOx, IPA, fumo nero), di macroinquinanti (NO2, CO, SO2, HC, PM10) e l'inquinamento acustico. L'impresa sarà, altresì, vincolata a recepire i correttivi che verranno individuati dalle attività di monitoraggio ambientale e consentire l'agevole svolgimento delle stesse.

## 12 – Lavori in prossimità dei corsi d'acqua

Al fine di non interferire con il libero deflusso delle acque che scorrono nei corsi d'acqua interferenti con i lavori autostradali di che trattasi, l'Impresa dovrà garantire la funzionalità di tutti i corsi d'acqua interessati dai lavori.

Dovrà inoltre garantire la funzionalità degli argini esistenti, anche in situazioni transitorie, sia per quanto riguarda le caratteristiche di impermeabilità che per quanto attiene alla quota di sommità arginale che dovrà rimanere sempre la medesima.

L'Impresa dovrà altresì osservare le seguenti prescrizioni:

- si dovrà evitare qualsiasi danno di qualunque natura che possa compromettere il buon regime dei corsi d'acqua;
- nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché l'interferenza con la dinamica fluviale, dei canali e dei corsi d'acqua, non determini aggravii di rischio idraulico e pericoli per l'incolumità delle persone e danni ai beni pubblici e privati; l'alveo non dovrà essere occupato da materiali, né eterogenei, né di cantiere;
- nella realizzazione e nell'esercizio delle opere viarie occorrerà tenere in debito conto dell'osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di acque pubbliche ed all'eventuale parere ed autorizzazione di altre Autorità ed Enti interessati;
- dovrà, a propria cura e spese, eseguire le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate ed interferenti con la rete idraulica fino al positivo collaudo delle opere.

## OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

### 1. Introduzione

La sezione riguardante le opere di ingegneria naturalistica prevede l'adattamento caso per caso, con particolare riferimento ai parametri quantitativi dei materiali, alle specie da impiegare che vanno riferite al contesto ambientale ed alla loro quantità per unità di superficie.

#### 2.1 Conservazione spostamento e recupero delle piante esistenti nella zona

Tutta la vegetazione esistente indicata in progetto per restare in loco dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento.

Nell'eventualità di dover trapiantare piante esistenti nel cantiere o sul luogo della sistemazione, la Direzione Lavori si riserva la facoltà di fare eseguire, secondo tempi e modi da concordare, la preparazione delle piante stesse.

#### 2.2 Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo

Gli strati fertili sull'area del cantiere devono essere preservati.

#### 2.3 Approvvigionamento di acqua

Devono essere individuate le fonti di approvvigionamento e stabiliti gli oneri relativi.

#### 2.4 Pulizia dell'area del cantiere

A mano a mano che procedono i lavori di sistemazione e le operazioni di piantagione, l'Impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione e gli utensili inutilizzati.

#### 2.5 Garanzia di attecchimento

La garanzia decorre dal momento della presa in consegna e la sua durata è fissata nei documenti dell'appalto.

L'Impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante.

"L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 1 anno a decorrere dalla messa a dimora, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo".

Il termine di un anno è comunemente utilizzato dalle ditte vivaistiche, quando hanno in carico la manutenzione, per garantire l'attecchimento.

#### 2.6 Garanzia per i tappeti erbosi

L'impresa si impegna di realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità al momento della ultimazione dei lavori, salvo quanto diversamente specificato dal progetto e/o dall'Elenco prezzi.

### 3. Qualità e provenienza dei materiali

La determinazione della qualità e provenienza dei materiali garantisce i requisiti minimi di tutti i materiali o componenti che verranno utilizzati.

Se per una serie di componenti si può fare riferimento a requisiti già codificati quali le norme UNI, per altri materiali, soprattutto di tipo vegetale (le piante), mancando in Italia una normativa specifica, si dovranno dare indicazioni specifiche e dettagliate all'interno del Capitolato.

#### 3.1 Materiale agrario

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla messa dimora, alla cura ed alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione.

### 3.1.1 Substrati di coltivazione e terra di coltivo riportata

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accettarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direzione Lavori.

### 3.1.2 Concimi, ammendanti e correttivi, fitofarmaci

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Con ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno.

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno.

I fitofarmaci o Presidi sanitari devono essere rispondenti alle normative vigenti e sono regolamentati dal Ministero della Sanità.

### 3.1.3 Pacciamatura

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.).

I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi.

### 3.1.4 Pali di sostegno, ancoraggi e legature

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante o ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; dovranno altresì permettere la crescita delle piante senza procurare ferite, abrasioni e strozzature.

### 3.1.5 Drenaggi e materiale antierosione

I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi ed opere antierosione dovranno corrispondere a quanto indicato in progetto e/o riferirsi a specifiche normative concernenti i lavori di bonifica idraulica.

### 3.1.6 Acqua

L'acqua da utilizzare per l'annaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

## 3.2 Materiale vegetale

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro

Questo materiale dovrà pervenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi della legge 22.05.1973 n° 269 e successive modificazioni e integrazioni e della legge della Regione Toscana 06.04. 2000 n° 57. L'impresa dovrà dichiararne la provenienza con relativa certificazione varietale e fitosanitaria alla Direzione Lavori.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

### 3.2.1 Alberi



Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora e dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.)

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e dell'Elenco prezzi secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto;
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi;
- caratteristiche di fornitura : a radice nuda, in contenitore, in zolla.

### 3.2.2 Arbusti e cespugli

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno rispondere alle specifiche indicate in progetto ed in Elenco Prezzi per quanto riguarda altezza, numero delle ramificazioni, diametro della chioma.

Anche per arbusti e cespugli l'altezza totale verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza.

Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitori, in zolla o a radice nuda.

### 3.2.3 Piante esemplari

Per piante esemplari si intendono alberi, arbusti, e cespugli di grandi dimensioni nell'ambito della propria specie con particolare valore ornamentale per forma e portamento.

### 3.2.4 Piante con altre caratteristiche di crescita o ambientali

In questo raggruppamento vengono incluse le piante:

- tappezzanti;
- rampicanti, sarmentose e ricadenti;
- erbacee: annuali, biennali, perenni;
- bulbose, tuberose, rizomatose;
- acquatiche e palustri.

Tutto il materiale vegetale ascrivibile a questo raggruppamento dovrà rispondere alle specifiche indicate in progetto ed in Elenco Prezzi per quanto riguarda tipo, specie, caratteristiche vegetative e di fornitura.

### 3.2.5 Sementi

L'impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, sempre nelle confezioni originali sigillate e munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti sulla certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

### 3.2.6 Tappeti erbosi in strisce e zolle

Nel caso che per le esigenze della sistemazione fosse richiesto per il rapido inerbimento delle superfici a prato (pronto effetto) o per la costituzione del tappeto erboso per propagazione di essenze prative stolonifere, l'Impresa dovrà fornire piante, zolle e/o strisce erbose costituite con le specie prative richieste nelle specifiche di progetto (es. cotica naturale, miscuglio di graminacee e leguminose, prato monospecie, ecc.)

Prima di procedere alla fornitura l'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la

cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dalla Direzione Lavori.

#### 4. Modalità di esecuzione dei lavori

Una volta individuate le caratteristiche tecniche delle componenti da impiegare nelle opere risulta essenziale definire le modalità di esecuzione dei lavori e le tecniche di impiego dei materiali.

In questa sezione sono indicati sia i tempi che la consequenzialità delle operazioni. Queste devono infatti seguire rigorosamente l'ordine imposto dalla Direzione Lavori in quanto trattasi di interventi da realizzare in ordine cronologico predefinito.

##### 4.1 Pulizia generale del terreno

Qualora il terreno all'atto della consegna non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera, i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti in base all'Elenco prezzi ed in accordo con la Direzione Lavori.

##### 4.2 Lavorazioni preliminari

L'Impresa, prima di procedere alla lavorazione del terreno, deve provvedere come da progetto all'abbattimento delle piante da non conservare, al decespugliamento, alla eliminazione delle specie infestanti, all'estirpazione delle ceppaie e allo spietramento superficiale.

Queste operazioni saranno da computarsi in base all'Elenco prezzi.

##### 4.3 Movimenti di terra e lavorazioni del terreno

I movimenti di terra a carattere generale, definiti dal Capitolato Generale del Ministero dei Lavori Pubblici comprendono :

- il modellamento del terreno secondo le quote indicate nel progetto ;
- gli scavi;
- i riporti;
- i lavori annessi come: il trasporto dei materiali, il compattamento, ecc.

Tutte le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiare la struttura e di formare suole di lavorazione.

##### 4.4 Drenaggi localizzati ed impianti tecnici

Successivamente ai movimenti di terra e alle lavorazioni del terreno, l'Impresa dovrà preparare, sulla scorta degli elaborati progettuali e delle indicazioni della Direzione Lavori, gli scavi necessari alla installazione degli eventuali sistemi di drenaggio e delle opere a rete e le trincee per alloggiare le tubazioni e i cavi degli impianti tecnici (es. irrigazione; illuminazione, ecc.), le cui linee debbano seguire percorsi sotterranei.

##### 4.5 Correzione, ammendamento, concimazione di fondo - fitofarmaci diserbanti

Dopo aver effettuato la lavorazione, l'impresa dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti nel rispetto delle normative vigenti.

##### 4.6 Tracciamenti e picchettature

Prima di procedere alle operazioni successive, l'Impresa deve ottenere l'approvazione della Direzione Lavori che verifichi la rispondenza agli elaborati di progetto ed alle indicazioni impartite.

##### 4.7 Preparazione delle buche e dei fossi

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

##### 4.8 Apporto di terra da coltivo

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Impresa in accordo con gli elaborati di progetto e con la Direzione Lavori, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti.

#### 4.9 Preparazione del terreno per i prati

Dopo aver eseguito le operazioni di pulizia del terreno, le lavorazioni preliminari e gli eventuali movimenti ed apporti di terra, l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

#### 4.10 Messa a dimora delle piante

La messa a dimora del materiale vegetale dovrà avvenire in relazione alle quote definite dagli elaborati di progetto, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

La messa a dimora delle piante acquatiche e palustri rispetterà le caratteristiche esigenze della specie e varietà secondo quanto definito negli elaborati di progetto e dalle eventuali indicazioni della Direzione Lavori.

#### 4.11 Formazione dei prati

Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione e alle irrigazioni.

Le sementi impiegate nella esecuzione dei manti erbosi, siano esse pure o in miscuglio, devono presentare i requisiti legge richiesti in purezza e germinabilità, od essere fornite in contenitori sigillati ed accompagnate dalle certificazioni ENSE.

La formazione dei prati dovrà aver luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante (in particolare modo di quelle arboree e arbustive) previste in progetto e dopo la esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi.

Terminate le operazioni di semina o piantagione, il terreno deve essere immediatamente irrigato.

##### 4.11.1 Semina dei tappeti erbosi

Dopo la preparazione del terreno, l'area sarà seminata con uniformità secondo le indicazioni degli elaborati di progetto o della Direzione Lavori ed eventualmente lavorata a seconda del tipo di manto erboso da realizzare.

##### 4.11.2 Formazione dei prati per divisione di rizomi e cespi d'erba

La formazione di tappeti erbosi con il metodo della propagazione comprende tutte le operazioni di preparazione agraria del terreno, la divisione delle zolle di specie erbacee stolonifere o rizomatose e le cure colturali, irrigazioni compresa, previste negli elaborati di progetto.

##### 4.11.3 Formazione di prati su suoli nudi (privi di terra di coltivo)

Le operazioni da eseguire per la semina effettuata su suolo non rivestito di terra di coltivo (Suolo nudo) comprendono tutte le seguenti operazioni:

- eliminazione di: sassi, radici, elementi dannosi o d'intralcio;
- fresatura;
- apporto di correttivi;
- apporto di fertilizzanti;
- esecuzioni della semina;
- apporto di prodotti di fissaggio;
- apporto di prodotti di protezione.

L'impresa eseguirà tutte quelle operazioni previste dagli elaborati di progetto o indicati dalla Direzione Lavori.

##### 4.11.4 Messa a dimora delle zolle erbose

La formazione di manti erbosi con zolle precoltivate comprende tutti i lavori di preparazione agraria del substrato d'impianto, la messa a dimora delle zolle erbose e le lavorazioni successive, compresa l'irrigazione, che ne favoriscano l'attecchimento, secondo quanto previsto dagli elaborati di progetto.

Nel caso debbano essere collocate su terreni in pendio o su scarpate, le zolle erbose dovranno essere anche adeguatamente fissate al suolo come da prescrizione di progetto o da indicazioni della Direzione Lavori.

#### 4.12 Inerbimenti e piantagioni di scarpate e di terreni in pendio

Gli inerbimenti e le piantagioni delle scarpate e dei terreni in pendio comprendono tutte le lavorazioni del terreno e le operazioni di semina o piantagione con specie caratterizzate da un potente apparato radicale e adatto a formare una stabile copertura vegetale secondo quanto stabilito dagli elaborati di progetto.

#### 4.13 Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone e automezzi, l'Impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppo, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti previste dagli elaborati di progetto o precedentemente concordati ed approvati dalla Direzione Lavori.

Se è previsto dal progetto, alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciamme (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifera, ecc.) od altro analogo materiale precedentemente approvato dalla Direzione Lavori.

### 5. Manutenzione delle opere

Si definiscono così le ultime operazioni da effettuare per l'avviamento all'esercizio dell'opera compiuta: per un tempo determinato nel Capitolato e dopo aver terminato i lavori, l'Impresa curerà la gestione delle opere realizzate.

#### 5.1 Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia

E' la manutenzione che l'impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia ( 1 anno ) e dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprenderà le seguenti operazioni:

- irrigazione;
- ripristino conche e rinalzo;
- falciatura, diserbi e sarchiature;
- concimazioni;
- potature;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- difesa della vegetazione infestante;
- sistemazione dei danni causati da erosione;
- ripristino della verticalità delle piante;
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

La manutenzione delle opere dovrà aver inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato).

##### 5.1.1 Irrigazioni

L'Impresa é tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi realizzati per il periodo di garanzia concordato.

#### 5.1.2 Ripristino conche e rinalzo

Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate.

A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'Impresa provvederà alla chiusura delle conche e al rinalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

#### 5.1.3 Falciatura, diserbi e sarchiature

Oltre alle cure colturali normalmente richieste, l'Impresa dovrà provvedere, durante lo sviluppo delle specie prative e quando necessario, alle varie falciature del tappeto erboso.

L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle normative vigenti.

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali, ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

#### 5.1.4 Concimazioni

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione.

#### 5.1.5 Potature

Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

#### 5.1.6 Eliminazione e sostituzione delle piante morte

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

#### 5.1.7 Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi

E' obbligo dell'Impresa dover riseminare o piantare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati.

#### 5.1.8 Difesa dalla vegetazione infestante

Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la Direzione Lavori, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacchiane quando previsto dal progetto.

#### 5.1.9 Sistemazione dei danni causati da erosione

L'Impresa dovrà provvedere alla sistemazione dei danni causati da erosione per difetto di esecuzione degli interventi di sua specifica competenza e quindi non dovuti a danni di forza maggiore.

#### 5.1.10 Ripristino della verticalità delle piante

L'impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità.

#### 5.1.11 Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

E' competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

