



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DEC/DSA/2006/04039

**DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI**

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n. 349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377 e successive modifiche ed integrazioni";

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 20 settembre 2005 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto del "Nuovo Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) del porto di Viareggio" da realizzarsi in Comune di Viareggio (LU) presentata dal Comune di Viareggio con sede in piazza Nieri e Paolini 1, 55049 Viareggio (LU) acquisita in data 15 luglio 2004, con protocollo n. 16539, pubblicata sui quotidiani "La Repubblica" e "Il Tirreno" in data 21 luglio 2004 e in data 15 ottobre 2004, sui medesimi quotidiani, come errata corrige del precedente annuncio;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dallo stesso Comune di Viareggio acquisita in data 30 marzo 2005 con protocollo n. 8128 in data 12 luglio 2005 con protocollo n. 17506;

VISTA la delibera di Giunta Regionale della Regione Toscana n. 1028 del 24 ottobre 2005, inviata il giorno 1 dicembre 2005, pervenuta il 6 dicembre 2005, con cui si esprime un parere favorevole;

VISTA la nota n. DG/BAP/S02/34.19.04/5191 del Ministero per i beni e le attività culturali del 15 marzo 2006., pervenuta in data 20 marzo 2006, con cui si esprime parere favorevole;

FR

VISTA la nota n. DPN/9/2006/5189 del 21 febbraio 2006, del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura, pervenuta in data 24 febbraio 2006, con cui si comunica il parere favorevole espresso dal Comitato di Pilotaggio del Santuario dei Mammiferi Marini;

VISTO il parere n. 779 positivo con prescrizioni formulato in data 20 aprile 2006, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dal Comune di Viareggio;

VALUTATO sulla base del predetto parere della Commissione V.I.A., del progetto e dei contenuti dello studio di impatto ambientale che:

- il porto di Viareggio è classificato ai sensi del R.D. 2 aprile 1885, n. 3095, nella II^a categoria II^a classe, dei Porti Marittimi Nazionali con R.D. n. 5053 del 07/08/1887;
- l'area portuale risulta compresa nel demanio marittimo portuale ed è delimitata a Nord dal canale Burlamacca, a Sud dal Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli, verso l'interno dall'ambito urbano di Viareggio (quartiere Darsena); lo specchio acqueo è delimitato dalle opere marittime esistenti, rappresentate dalla diga di sopraflutto a sud e dal molo di sottoflutto a nord;
- il litorale versiliese sabbioso, caratterizzato da un intenso transito sedimentario litoraneo diretto verso nord-ovest, il problema dell'insabbiamento del porto ha condizionato il suo sviluppo sin dalle origini; gli interventi effettuati in passato per migliorare l'agibilità del porto spingendo verso il largo le opere di difesa hanno frapposto un ostacolo crescente al transito litoraneo, determinando l'innescò di fenomeni erosivi sottoflutto alle opere stesse; allo stato attuale, per non aggravare ulteriormente i problemi di squilibrio del litorale, l'insabbiamento dell'imboccatura portuale è affrontato con periodici dragaggi per consentire l'accesso ai natanti in condizioni di sicurezza;
- l'economia portuale è attualmente condizionata dalla commistione delle diverse attività portuali (pesca, commerciale, diporto, cantieristica), insediate nei diversi bacini interni senza una razionale distribuzione delle destinazioni d'uso; alcune attività (traffico mercantile, pesca) risultano decisamente sovradimensionate rispetto alla loro effettiva dimensione economica mentre altre, come la cantieristica e la nautica da diporto, non trovano spazi adeguati alla domanda ed alle attuali prospettive di sviluppo dei rispettivi settori;
- la proposta progettuale scaturisce dal documento d'indirizzi per la revisione del Piano Regolatore Portuale, sottoscritto da Comune, Provincia di Lucca, Regione Toscana e Capitaneria di Porto nel protocollo d'intesa del stipulato il 5.3.2001 avente per oggetto "l'attivazione di un processo di riqualificazione del porto di Viareggio e di sviluppo dell'economia connessa con le diverse funzioni portuali e marittime";
- la proposta del Nuovo Piano Regolatore Portuale è basata sull'analisi delle mutate esigenze e delle prospettive di sviluppo economico delle varie attività legate direttamente all'ambito portuale o costituenti l'indotto ed affronta, altresì, le principali problematiche di tipo strutturale connesse all'efficienza dell'infrastruttura, ponendosi come obiettivi fondamentali:



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- il rilancio delle attività portuali, attraverso una più razionale redistribuzione e riorganizzazione delle aree attualmente disponibili;
- la valutazione di possibili soluzioni ai problemi legati al trasporto solido costiero che impediscono l'accessibilità e la normale fruibilità degli spazi portuali, anche nel rispetto delle problematiche connesse all'equilibrio costiero, riconoscendo per tale ambito la competenza della Regione Toscana come soggetto preposto alla pianificazione e programmazione per la gestione integrata dell'assetto costiero;
- la necessità di limitare l'entità del moto ondoso all'interno del bacino portuale per le darsene che ospitano la nautica da diporto;
- la realizzazione delle infrastrutture necessarie allo sviluppo dell'area e alla riconnessione del tessuto urbano portuale con quello cittadino.

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

- lo Studio di Impatto Ambientale ha preso in considerazione gli obiettivi, le previsioni e lo stato di attuazione dei piani e programmi nazionali, regionali e locali in particolare;
- il progetto, nelle more dell'approvazione del Piano Regionale dei Porti e degli Approdi Turistici previsto dalla L.R. 68/97, è coerente con gli indirizzi e con gli standards urbanistici e nautici previsti dal Piano di Coordinamento dei Porti e degli Approdi Turistici della Toscana, come modificato con D.C.R. n. 258/92, secondo il quale il porto turistico di Viareggio rappresenta una sezione specializzata del porto commerciale di II categoria - II classe, ubicata all'interno del porto di Viareggio, con un'assegnazione di 2000 posti barca complessivi localizzati nelle darsene interne e in avamposto, ovvero in nuove darsene, solo qualora sia dimostrata l'impossibilità di assicurare la capacità prevista all'interno degli specchi acquei esistenti;
- il progetto, è coerente con gli obiettivi strategici e gli orientamenti definiti dal Piano di Indirizzo Territoriale della regione Toscana, che ha valore di piano paesistico - territoriale con valenza ambientale, ai sensi delle Leggi 431/85 e 1497/39, in base al quale Viareggio è compreso nel sistema territoriale di programma denominato "La Toscana della costa e dell'Arcipelago" e per l'infrastruttura portuale è prevista la risoluzione dei problemi di accessibilità e l'incentivazione del traffico passeggeri e turistico;
- il progetto è coerente con il P.T.C. della provincia di Lucca che riconosce il ruolo privilegiato delle attività cantieristiche e turistiche del Porto di Viareggio ed evidenzia l'importanza del miglioramento della rete viaria per supportare efficacemente lo sviluppo delle attività portuali, con particolare riferimento al collegamento tra la Variante alla S.S. 1 Aurelia e l'ambito portuale;
- il progetto è coerente con il Piano Regolatore Comunale vigente (variante approvata con Del. C.C. del 27.10.1997) che recepisce la normativa del Piano Regolatore del Porto del 1967 ed i successivi piani particolareggiati della zona R1-Darsena e di Espansione portuale E1, approvati con Delibere regionali n. 3577 e 8991 del 1985 ed in parte in corso di attuazione con interventi di ristrutturazione urbanistica nelle zone indicate Dr1 e Dr11 destinate alla cantieristica, mediante Piani di Recupero e Piani Attuativi di Iniziativa Privata; i criteri urbanistico-edilizi ed infrastrutturale, nonché le destinazioni d'uso previsti nei piani particolareggiati sono stati

AR

totalmente recepiti nell'ambito delle Norme di Attuazione del Nuovo P.R.P., pertanto i due strumenti di pianificazione risultano coerenti tra loro, secondo quanto previsto all'art. 5, comma 2 della L. 84/94;

- l'assetto portuale attuale, sia come opere marittime che come struttura e funzione degli spazi periportuali, rispecchia le previsioni dello strumento urbanistico attualmente vigente per il Porto di Viareggio, rappresentato dal Piano Regolatore Portuale approvato con D.M. Marina Mercantile n. 3812 del 12.10.1967; a tale piano hanno fatto seguito una serie di successive proposte di varianti al P.R.P. del 1967 che non sono mai state attuate ed assumono, pertanto, una valenza ai soli fini conoscitivi delle diverse ipotesi di sviluppo prospettate nel tempo sino all'attuale proposta di nuovo P.R.P.
- il Protocollo d'intesa sottoscritto il 5.3.2001 tra Regione Toscana, Provincia di Lucca, Capitaneria di Porto di Viareggio e Comune di Viareggio, prevede l'attivazione di un processo di riqualificazione del Porto di Viareggio e di sviluppo dell'economia connessa; con il "documento di indirizzo per la revisione del PRP", sottoscritto tra i sopracitati soggetti il 5.6.2001, sono stati individuati e concordati i criteri ed i parametri per la redazione del Nuovo Piano Regolatore Portuale, tra i quali:
 - coordinamento del P.R.P. con gli assetti urbanistici edilizi e della mobilità dell'intero quartiere della Darsena;
 - inserimento nell'ambiente delle infrastrutture portuali, al fine di migliorare la qualità urbanistica dell'intera area e, in particolare, di elevarne le condizioni di accessibilità, sicurezza ed agibilità;
 - modifica delle destinazioni di alcune infrastrutture portuali al fine di razionalizzare l'uso degli spazi, di specializzare le aree e di limitare le funzioni promiscue;
 - sviluppo dell'attività turistica, attraverso una crescita quantitativa e qualitativa della base nautica adeguata alle offerte della città e della Regione;
 - riconoscimento del ruolo assunto dalla cantieristica da diporto e delle sue ulteriori possibilità occupazionali mediante l'adozione di misure che favoriscano la razionale disponibilità di aree produttive e di servizio e conferma della destinazione produttiva delle aree dei grandi cantieri, secondo le previsioni del Piano Regolatore del Porto 1967, con particolare riferimento alla destinazione futura dell'area attualmente interessata dalle procedure fallimentari della SEC;
- il nuovo P.R.P. è coerente con la programmazione regionale sull'assetto costiero, rimandando agli esiti degli studi e dei progetti in corso di attuazione, per delega regionale, da parte del Comune di Viareggio ai sensi della D.C.R. 47/2003 che individua tra gli interventi prioritari di recupero e riequilibrio del litorale la "messa in sicurezza della navigazione e accesso al porto di Viareggio attraverso dragaggio fondali e utilizzo sabbia per ripascimento arenili", già finanziato per un importo di 3.279.501,30 Euro; la risoluzione del più vasto problema connesso al trasporto solido litoraneo a livello di intera unità fisiografica, che è causa del disequilibrio all'origine sia dell'insabbiamento del porto che dell'erosione dei litorali a nord di esso, nell'ambito delle direttive regionali in materia di assetto costiero è garanzia dell'efficacia degli interventi e della realizzabilità, in termini di tempi ed oneri; lo stato di attuazione del progetto da parte del



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Comune di Viareggio è alle fasi preliminari in cui sono individuate le cause dei fenomeni di insabbiamento all'imboccatura portuale e lungo la diga di sopraflutto (barra sabbiosa in continuità alla diga di sopraflutto porto che impedisce il naturale transito sedimentario litoraneo) e dei fenomeni di erosione del litorale a nord del porto (mancato apporto di sedimenti da sud); gli obiettivi dell'intervento sono: la messa in sicurezza del canale di accesso al porto mediante dragaggio, il ripascimento del litorale di ponente con l'utilizzo delle sabbie provenienti dal dragaggio, il riequilibrio della linea di battigia della spiaggia di levante con eventuale riutilizzo del materiale eccedente; con D.D. n. 4466 del 25.11.2004 è stato affidato dal Comune di Viareggio l'incarico per esecuzione di rilievo topografico, batimetrico e prelievo di campioni di sedimenti nel tratto di mare antistante il porto di Viareggio; con D.D. n. 1184 del 4.5.2005 il Comune di Viareggio ha affidato dal l'incarico per lo studio degli effetti sulla dinamica costiera delle operazioni di dragaggio del litorale sopraflutto al porto;

- il Piano di Assetto idrogeologico approvato dall'Autorità di Bacino del fiume Serchio non individua nell'ambito portuale interessato dalle opere in progetto aree a rischio e/o a pericolosità idraulica e geomorfologica;
- le funzioni amministrative concernenti le opere portuali del Porto di Viareggio risultano di competenza della Regione Toscana, in base al trasferimento avvenuto con il DPR 15.1.1972, n. 8, per tutti i porti di seconda categoria, seconda classe (Art. 2, comma 2, lettera g); a seguito del decentramento delle funzioni amministrative avviato con il D.Lgs. 112/1998, con L.R. n. 88 del 1998, la regione Toscana ha attribuito ai comuni le funzioni inerenti la manutenzione ordinaria e straordinaria dei porti di rilevanza regionale;
- con verbale di consegna del 28.3.2002, la Capitaneria di Porto di Viareggio ha provveduto a trasferire al Comune gli atti relativi alle concessioni dei beni del demanio marittimo portuale;
- l'articolo 105 del D.Lgs. n. 112 del 1998 attribuisce alle regioni le funzioni inerenti i porti di rilevanza regionale e interregionale distinguendo alla lettera e) il conferimento di tutto ciò che attiene alle opere pubbliche, in termini di programmazione, pianificazione, progettazione, e alla lettera l) il rilascio delle concessioni di beni del demanio; mentre per tale funzione è ormai maturata una giurisprudenza che attribuisce alle regioni le competenze sulle concessioni demaniali e sui porti turistici fatto salvo quanto previsto dal DPCM 21.12.1995, che ha identificato le aree demaniali marittime escluse dalla delega regionale, le funzioni di cui alla lett. e) sono state rinviate con il DPCM 12.10.2000 al momento in cui diverrà operativa la classificazione dei porti ai sensi dell'art. 4 L. n. 84/94;
- il Consiglio Superiore dei lavori pubblici nel parere favorevole n. 156 del 9.7.2004 ha rilevato, sotto il profilo amministrativo, che la proposta di nuovo PRP adottata dal Comune di Viareggio con D.C.C. n. 95 del 2003, doveva essere adottata dall'Autorità Marittima competente (Capitaneria di Porto di Viareggio) prima di essere sottoposto alla procedura di V.I.A. e successivamente approvato dalla Regione, ai sensi della dell'art. 5 della Legge 84/94;
- il progetto di PRP è attuato a seguito del Protocollo d'intesa sottoscritto il 5 marzo 2001 tra Regione Toscana, Provincia di Lucca, Capitaneria di Porto di Viareggio e Comune di Viareggio, ed è stato esaminato da tutti i soggetti firmatari del protocollo d'intesa nelle Conferenze dei Servizi indette dal Comune nelle date 21/06/2002, 09/09/2002, 09/10/2002, 20/12/2002 e

14/01/2003; la Capitaneria di Porto ha in tali sedi ha espresso il proprio assenso sul progetto proposto;

- in data 23.11.2004 è stato stipulato un Protocollo d'intesa tra la Regione Toscana e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti che individua il Porto di Viareggio come porto di rilevanza regionale o interregionale, ai fini del riparto delle competenze sia in materia di gestione del demanio marittimo che delle opere pubbliche dei porti; nelle more del previsto concerto con il Ministro della difesa e del Ministro dell'economia e delle finanze ai fini della sua approvazione finale, il Protocollo si configura come revisione del DPCM 21.12.1995, in mancanza di una imminente classificazione dei porti ai sensi della L. 84/94;
- fatto salvo quanto sopra e nelle more della definitiva classificazione del porto di Viareggio ai sensi della L. 84/94 ovvero della definizione del riparto delle competenze nelle funzioni amministrative concernenti le opere portuali in progetto, il procedimento di V.I.A. è definito ed espletato in maniera autonoma, ai sensi del comma 4 dell'articolo 5 della legge 84/94 sulla base delle direttive comunitarie e delle norme nazionali (DPCM n. 377/88, DPCM 27.12.1988 e Circolare 30 Marzo 1990) che sottopongono alla VIA nazionale tutti i porti che includono tra le proprie attività funzionali anche quelle commerciali;

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- il porto, nato alla fine dell'ottocento come porto-canale sul Burlamacca, è oggi delimitato da una diga di sopraflutto per la protezione delle traversie da libeccio e ponente e da un molo di sottoflutto, lungo il canale Burlamacca; il bacino portuale è suddiviso in sei darsene: la Nuova Darsena (o Darsena Viareggio), completamente banchinata e adibita al traffico commerciale e peschereccio, la Darsena della Madonna, destinata alle imbarcazioni da diporto da 5 mt. a 15,50 mt., in parte banchinata in parte su pontili galleggianti; la Darsena Europa, completamente banchinata destinata alle imbarcazioni da diporto; le darsene storiche più interne (Italia, Toscana, Lucca) caratterizzate da una multifunzionalità (diporto, cantieristica, pesca) che è caratteristica nella matrice storica del porto di Viareggio; l'area destinata alla cantieristica è situata nella porzione centrale del bacino portuale e dispone dello specchio acqueo dell'avamposto;
- l'accesso alle darsene avviene direttamente dall'avamposto per la Darsena Nuova, la Madonna e l'Europa mentre per accedere alla Darsena Italia è usato preferibilmente il Canale Burlamacca che la unisce alla Darsena Europa; alla darsena Toscana si accede percorrendo il Canale Burlamacca, oppure tramite il canale di collegamento con la Darsena Italia, gravato dalla presenza di un ponte girevole meccanizzato per il traffico pedonale; proseguendo lungo il canale Burlamacca si accede alla Darsena Lucca; il ponte sulla ferrovia Genova-Roma interrompe la navigabilità del Canale Burlamacca;
- le attività attualmente insediate nel porto sono:
 - la grande cantieristica navale, un tempo finalizzata prevalentemente alla costruzione del naviglio commerciale che, a seguito della crisi del settore ha portato al fallimento del cantiere S.E.C., che può considerarsi esaurita e priva di prospettive di sviluppo;
 - la cantieristica da diporto (produzione di imbarcazioni di lusso "mega-yachts") che rappresenta una delle componenti più importanti dell'economia locale, ponendosi come



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

settore produttivo industriale ad altissima specializzazione e come attività strategica per tutto il comparto, con una buona potenzialità di ulteriore sviluppo; la disponibilità di nuovi spazi per la cantieristica da diporto, anche in termini di specchi acquei per gli allestimenti e il varo delle grandi unità da diporto (oltre 30 metri) rappresenta un limite allo sviluppo dell'attività produttiva e rappresenta uno degli obiettivi del Nuovo P.R.P. che, in assenza della disponibilità di nuove aree, deve prevedere la ricollocazione delle attività nell'ambito dell'aree portuali esistenti già destinate alla grande cantieristica navale (area ex SEC, area DR11 e in aree a levante);

- la nautica da diporto risulta sottodimensionata sia rispetto alle richieste degli utenti che rispetto alle potenzialità ricettive riconosciute anche dal Piano Regionale di Coordinamento dei Porti e degli Approdi Turistici che attribuisce al porto di Viareggio una potenzialità di 2000 posti barca, a fronte della disponibilità attuale di circa 950 posti barca; particolarmente critica è la scarsa ricettività per le grandi unità (oltre 30 metri); oltre alla carenza degli spazi, l'agitazione ondosa nel bacino portuale rende disagiati e poco sicuri gli ormeggi con particolare riguardo alla Darsena della Madonna, attualmente attrezzata con pontili galleggianti;
- la pesca soffre da anni una profonda crisi legata non tanto alla situazione del porto, ma soprattutto alla struttura della commercializzazione che determina uno scarso potere di contrattazione dei produttori locali dovuto all'eccessiva dispersione della struttura produttiva e dei punti di sbarco e di vendita del prodotto; il Compartimento di Viareggio dispone di circa 160 imbarcazioni, di cui circa 134 nel porto di Viareggio, attualmente collocate nella Nuova Darsena, sia sul lato mare, in continuità con la destinazione commerciale, che sul lato interno; una parte della flotta è anche ospitata nelle darsene interne, in modo disorganico; congruamente alla flessione del settore, è previsto un ridimensionamento dell'attuale mercato ittico, localizzato all'esterno dell'area portuale ed ampiamente sovradimensionato rispetto alle reali esigenze del settore, e sua sostituzione con un altro edificio di minori dimensioni ed ubicato in area portuale; pur salvaguardando le attuali esigenze della pesca il Nuovo P.R.P. prevede una redistribuzione degli spazi all'interno della Nuova Darsena, a favore delle attività cantieristiche;
- le attività commerciali, in base ai volumi di traffico 1997-2001, delineano complessivamente una tendenza consolidata in riduzione, in contrasto con il trend sostanzialmente positivo registrato a livello regionale nell'ultimo decennio; la contrazione dei traffici commerciali è imputata alla forte concorrenza degli altri porti limitrofi (Livorno, La Spezia, Marina di Carrara), dotati di migliori infrastrutture, oltre che alla vocazione storica non prettamente commerciale dello scalo viareggino; gli spazi esistenti risultano sovradimensionati rispetto alle esigenze attuali ed alle tendenze registrate negli ultimi anni, pertanto nel Nuovo P.R.P. è previsto un singolo accosto per unità di dimensioni contenute (circa 90 m.), ritenuto ampiamente sufficiente per soddisfare le esigenze locali, che sarà localizzato nel nuovo avamposto rispetto alla collocazione attuale sul lato mare della Nuova Darsena;

- la definizione del nuovo assetto portuale deriva dalla necessità di risolvere le seguenti problematiche:
 - ridurre l'agitazione interna delle acque del bacino portuale dovuta sia alla penetrazione diretta del moto ondoso proveniente dal settore di traversia N-NO nell'imboccatura attuale molto aperta, tarate sulle esigenze della cantieristica maggiore e del traffico commerciale, che a fenomeni di risonanza del bacino portuale; la risoluzione è individuata sia attraverso la modifica della configurazione dell'imboccatura sia della configurazione geometrica del bacino; le simulazioni modellistiche effettuate, con la configurazione di progetto che prevede una modesta riduzione della larghezza dell'imboccatura che un nuovo avamporto, hanno mostrato che nella grande maggioranza delle situazioni il bacino portuale è caratterizzato da una ridotta agitazione, in particolare all'interno delle darsene in cui è garantita una notevole tranquillità; l'avamporto è caratterizzato da un'agitazione ondosa residua nella porzione centrale e orientale, solo in corrispondenza delle mareggiate da 290°N e 300°N; la configurazione di progetto consente quindi di limitare all'avamporto, con funzioni esclusivamente commerciali, l'agitazione ondosa residua che risulta, comunque, compatibile con la stazza dei navigli commerciali e di ridurre drasticamente l'agitazione ondosa nel bacino portuale interno, destinato alle altre funzioni ed a navigli di minori dimensioni;
 - razionalizzare le destinazioni d'uso delle aree portuali, attualmente caratterizzate dalla commistione tra le diverse attività e dall'inadeguatezza degli spazi a disposizione della cantieristica e del diporto; particolarmente critica si presenta la situazione della Darsena Nuova, dove coesistono la cantieristica, pesca e traffico commerciale; il Nuovo P.R.P. prevede quindi:
 - ✓ *la ricollocazione della banchina commerciale* sul lato mare del nuovo avamporto, a fianco della diga di sopraflutto, su una banchina di lunghezza sufficiente per ormeggiare unità di lunghezza fino a 80 - 90 metri, affacciata su un cerchio di evoluzione del diametro di circa 240 metri;
 - ✓ *la ricollocazione della pesca*, in base agli spazi necessari all'attuale flotta, lungo la banchina lato mare della Darsena Nuova, liberando il tratto contiguo oggi destinato al traffico commerciale, che verrà spostato in avamporto;
 - ✓ *l'espansione della cantieristica nel settore delle grandi navi da diporto* mediante riconversione dell'area occupata dai maggiori cantieri navali non più operativi, pari a quasi quattro ettari e perfettamente integrata con le aree adiacenti già occupate dalla cantieristica da diporto; la necessità di disporre, oltre che di spazi addizionali a terra, anche di maggiori fronti di accosto per le operazioni di allestimento in acqua, sarà garantita con la destinazione alla cantieristica di tutta la banchina di riva della Darsena Nuova fino al limite di levante della zona portuale;
 - ✓ *l'espansione della ricettività nautica* sia mediante la messa in sicurezza degli ormeggi del bacino della Madonnina, ridossando il complesso dei pontili mobili con lo sporgente nord del nuovo avamporto, che con incremento del numero dei posti barca, sia per unità



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

di grande dimensioni (bacino Madonnina e prolungamento di Via Coppino) che per unità di minori dimensioni (nuova darsena del Triangolino);

- eliminazione dell'insabbiamento all'imboccatura portuale, sino ad oggi è stata affrontata ricorrendo a periodici dragaggi per garantire l'agibilità del porto in sicurezza; tali modalità determinano una situazione di precarietà dell'infrastruttura portuale in quanto non garantiscono il mantenimento permanente di un fondale adeguato al transito delle imbarcazioni; il fenomeno è causato dall'intenso transito sedimentario litoraneo che determina la formazione di depositi sabbiosi oltre la testata della diga di sopraflutto; tale struttura, introducendo un elemento di disturbo di natura riflettente sul moto ondoso in un tratto di costa a spiaggia sottile, ha determinato la formazione di una duna subacquea alla distanza di circa 200 metri dalla riva, in corrispondenza della zona ove avviene il trasporto solido litoraneo, determinando il deposito ed ostacolando il naturale transito verso nord; vengono prospettate diverse possibili approcci alla risoluzione del problema (dragaggio periodico con mezzi convenzionali; pennello di intercettazione del flusso sedimentario ortogonale alla diga di sopraflutto e sistema di by-pass dei sedimenti; pennello intercettatore con pontile a giorno attrezzato con pompe aspiranti fisse di alimentazione del sistema di by-pass; barriera parallela alla costa per intrappolare i sedimenti in transito trasferiti sottoflutto al porto sia con sistemi continui o con dragaggi periodici), rimandando comunque la modalità di attuazione agli esiti degli studi e dei progetti in corso finanziati dalla regione Toscana ai sensi della D.C.R. 47/2003; in base alla necessità di provvedere, allo stato attuale, a periodiche operazioni di mantenimento dei fondali mediante dragaggi, è prevista la collocazione dei mezzi effossori nell'ambito del bacino portuale nell'area compresa tra il Triangolino e la Nuova Darsena;
- il Nuovo P.R.P. è stato approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ai sensi dell'art. 5 della Legge 84/94, con parere favorevole n. 156 del 9.7.2004; gli interventi in progetto si collocano integralmente all'interno dell'attuale bacino, senza modifiche alle opere foranee di difesa esistenti, ad eccezione di un limitato prolungamento del molo di sottoflutto, comunque non interferente con le correnti marine che determinano il trasporto solido costiero; gran parte delle tipologie realizzative prevedono strutture atte a minimizzare gli effetti di riflessione del moto ondoso residuo, sia di tipo completamente assorbente, nel lato esterno dell'avamposto, che parzialmente assorbente, nei bacini interni;
- i principali interventi previsti sono:
 - modifica dell'imboccatura portuale: è prevista una modesta riduzione della larghezza, dagli attuali 110 metri a 80 metri, per mitigare la penetrazione del moto ondoso da 300°N; l'intervento sarà realizzato mediante due martelli di circa 25 metri di lunghezza, collocati in corrispondenza delle testate del molo di sottoflutto e in testa all'antica diga di sopraflutto; al fine di massimizzare l'assorbimento del moto ondoso, i martelli sono integralmente rivestiti in scogliera in massi naturali;
 - realizzazione dell'avamposto e della banchina commerciale: il nuovo avamposto avrà dimensioni idonee alle manovre in sicurezza del naviglio commerciale e sarà delimitato internamente da due sporgenti collocati sul lato nord, in testa al previsto prolungamento del

AR

pontile della Madonna e sul lato sud, nell'area del Triangolino; le banchine sul lato a mare sono del tipo a giorno su pali impostate sopra una scogliera assorbente per minimizzare la riflessione del moto ondoso; sulla scogliera sarà posizionata la banchina formata da un impalcato in cls prefabbricato fondato su pali prefabbricati battuti; il lato interno degli sporgenti sarà costituito da banchine a gravità parzialmente assorbenti, imbasate a -3,5 m, con struttura a massi sovrapposti o elementi in cls prefabbricato riempiti di materiale arido; il parziale potere di assorbimento della banchina sarà garantito da una cella antirisacca al posto dell'ultimo ordine di massi; la larghezza degli sporgenti è di 15 metri sul lato della Madonna e di 20 metri sul lato del Triangolino, ove sarà localizzato un distributore di carburante con due punti di accosto (uno sul lato dell'avamposto, destinato alle grandi navi da diporto, uno nel lato interno alla testata dello sporgente, riservato alle unità minori); sul lato a mare al radicamento dello sporgente sud è previsto un nuovo scalo di allaggio che sostituirà quello attuale situato all'estremità di Via Coppino; la nuova banchina commerciale avrà una lunghezza di 150 m e sarà realizzata con una struttura convenzionale a gravità, a massi sovrapposti, imbasata a -4,50;

- interventi sul bacino della Madonna: si prevede la trasformazione degli attuali pontili galleggianti principali (quello longitudinale e quello di testata) in strutture fisse; il pontile longitudinale a prolungamento di quello esistente (circa 140 metri) sarà realizzato con banchine imbasate a -3,5 m del tipo a gravità parzialmente assorbenti sul lato interno (affaccio sul bacino portuale) e del tipo a gravità (affaccio sul canale Burlamacca); il nuovo banchinamento interno verrà esteso anche alla porzione già esistente per un totale di circa 300 metri; il pontile terminale di testata costituisce anche lo sporgente nord del nuovo avamposto e sarà realizzato sul lato a mare con banchine a giorno su pali impostate sopra una scogliera assorbente e sul lato interno con banchine a gravità parzialmente assorbenti; per gli ormeggi sono previsti pontili galleggianti; il bacino della Madonna e la limitrofa Darsena Europa saranno destinati ad ospitare imbarcazioni da diporto della fascia da 10 a 18 metri di lunghezza; la configurazione indicativa prevede circa 244 posti barca nel bacino della Madonna e circa 114 nell'adiacente Darsena Europa per un totale di 358 posti barca; l'intervento è finalizzato ad una riqualificazione dei posti barca esistenti, senza un significativo aumento di capacità (attualmente disponibili circa 17.000 m² netti di posti barca che passeranno a circa 22.000 m² nella nuova configurazione); per le aree a terra è prevista la predisposizione della viabilità, di circa 213 posti auto, e di un blocco servizi;
- prolungamento di Via Coppino, per una lunghezza di circa 140 metri e 27 metri di larghezza in testa al quale è prevista la realizzazione di un nuovo pontile trasversale posto in testata al prolungamento, lungo circa 124 metri; con tale assetto viene delimitato internamente, davanti all'area dell'ex-cantiere SEC, uno specchio acqueo libero che può essere utilizzato per la grande cantieristica da diporto; è prevista la demolizione dello sporgente di levante che delimita attualmente la Darsena Europa, per facilitare il movimento delle imbarcazioni, e per migliorare il ricambio idrico delle darsene più interne; per il prolungamento di Via Coppino e per il pontile trasversale di testata sono previste banchine a gravità parzialmente assorbenti, imbasate a -3,5 m; la nuova configurazione prevede sul lato del bacino della



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- Madonnina 39 posti barca per unità di 18 metri che consentirà di garantire una larghezza sufficiente per il transito e le manovre nel canale prospiciente; il pontile in testata, affacciato su un bacino di evoluzione interno di 160 metri di diametro, potrà ospitare 7 navi da diporto di dimensione fino a 60 metri e 2 unità da 40 metri; sul lato interno potranno essere ormeggiate 19 unità fino a 40 metri di lunghezza, per un numero complessivo di 67 posti barca, di cui 48 nuovi e 19 già esistenti all'interno della darsena esistente (Lusbencraft); l'intervento determinerà sia un aumento della capacità di posti barca (da circa 3.000 m² a 13.500 m² di superficie netta dei posti barca) che un miglioramento dell'assetto funzionale; per le aree a terra è prevista la predisposizione della viabilità e di circa 60 posti auto;
- nuova base nautica da diporto del Triangolino, sarà ubicata nell'area attualmente parzialmente emersa posta a ridosso della diga di sopraflutto, necessitando dell'escavo di un'ampia superficie; la nuova darsena è destinata ad ospitare piccole unità da diporto (dimensioni tra i 6 e i 12 metri di lunghezza) per soddisfare la consistente domanda locale di ormeggi in tale fascia e sarà delimitata sul lato a mare dallo sporgente sud dell'avamposto e verso terra dall'esistente banchinamento sporgente che racchiude l'adiacente Darsena Nuova; tutti i banchinamenti saranno realizzati con strutture parzialmente assorbenti imbasate a -3,5 m mentre per gli ormeggi sono previsti pontili galleggianti; la darsena potrà ospitare complessivamente di 522 nuovi posti barca, per una superficie netta di circa 12.200 m²; per le aree a terra è prevista l'adeguamento della viabilità esistente, 313 posti auto, un'area destinata al ricovero a terra di circa 40 unità e relativa viabilità di accesso, una gru di alaggio; complessivamente gli interventi sul bacino della Madonnina-Darsena Europa, Via Coppino e Triangolino consentiranno di disporre di circa 950 posti barca per unità di dimensioni variabili tra 6 e 60 m di lunghezza, a fronte dei circa 420 previsti nel P.R.P. vigente e degli attuali circa 1000 posti barca per unità di 5-15 metri di lunghezza;
 - sistemazione della Nuova Darsena, non sono previsti interventi sulle opere marittime; il trasferimento della pesca sul lato a mare richiederà interventi sull'impiantistica di banchina e la ristrutturazione degli esistenti magazzini ittici; il fronte di accosto riservato ai pescherecci risulterà di circa 300 metri e potrà ospitare circa 60 unità; sul lato mare è prevista realizzazione del nuovo mercato ittico (2000 m²) localizzato presso il faro; sul lato a terra, già destinato alla cantieristica per allestimento di scafi galleggianti, è prevista l'installazione di un impianto di alaggio e varo in sostituzione dall'attuale travel-lift;
 - per le darsene storiche (Italia, Lucca, Toscana) è prevista la razionalizzazione degli spazi esistenti e della loro destinazione d'uso, conservando comunque la caratteristica storica di multifunzionalità; sono previsti anche interventi di riqualificazione e/o potenziamento del verde pubblico e dei servizi di arredo urbano;
 - le principali infrastrutture di servizio prevedono: pavimentazione di circa 40.000 m² di superfici destinate alle diverse funzioni (banchine, viabilità, parcheggi) adeguatamente impermeabilizzate, nuovi edifici (bar, servizi pubblici, mercato ittico) per circa 2500 m², connessione alle reti tecnologiche esistenti (gas, luce, acquedotto potabile, fognatura bianca e nera) ed estensione alle aree previste nel nuovo assetto;

- ✓ l'approvvigionamento idrico sarà garantito dall'acquedotto potabile esistente che sarà integrato da un nuovo acquedotto duale per la fornitura di acqua industriale a servizio dell'area portuale; il nuovo acquedotto sarà alimentato dal depuratore di Viareggio, secondo un progetto già previsto nel Piano Strutturale comunale, ovvero integrato da altre fonti derivanti da riciclo (sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche in area portuale, impianto di desalinizzazione);
- ✓ il sistema di smaltimento delle acque reflue sarà integrato da quattro vasche di prima pioggia dimensionate per l'intercettazione dei primi 5 minuti delle precipitazioni e per le superfici delle diverse aree portuali servite (Darsena Nuova, Darsena Europa, area cantieristica); il surplus sarà inviato nella fognatura bianca, mentre la prima pioggia, previa disoleatura, sarà inviata al depuratore tramite la fognatura nera;
- ✓ lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali è assicurato dal Piano Industriale per l'igiene del Territorio, approvato con Del. G.M. n. 183 del 06/04/2004 che è adeguatamente dimensionato anche per il servizio dell'area portuale nell'assetto di progetto;
- i dragaggi previsti in area portuale ammontano complessivamente a circa 100.000 m³, di cui ca. 40.000 in avamposto per disporre di un fondale di -4,50 m. e ca. 60.000 m³ per disporre di un fondale di -3,50 m. nella nuova darsena del Triangolino; in tale area sono previsti, inoltre, sbancamenti per eliminare i resti della vecchia diga di sopraflutto (circa 300 m lineari); inizialmente sono stati inclusi nel computo dei volumi dei dragaggi anche quelli da realizzare all'esterno del bacino portuale, per un totale stimato in circa 370.000 m³, come ipotesi avanzata per la risoluzione del problema dell'insabbiamento del porto; in seguito ribadita la necessità di affidare la scelta delle modalità di intervento più idonee in base alle risultanze degli studi in corso ai sensi D.C.R. n. 47/2003, i dragaggi esterni all'area portuale, da effettuarsi nell'area prospiciente l'imboccatura e nell'area parallela alla diga di sopraflutto sino ad una profondità utile dei fondali di -5 m, vengono scorporati dalla proposta progettuale, in quanto verranno attuati a seguito del "Programma di interventi strategici e prioritari di recupero e riequilibrio del litorale" previsti dalla suddetta normativa; parte dei sedimenti dragati nel bacino portuale saranno riutilizzati per i riempimenti previsti per la realizzazione degli sporgenti della Madonnina, di Via Coppino e del braccio sud del nuovo avamposto (ca. 43.000 m³); per il materiale eccedente è previsto il riutilizzo per il ripascimento delle spiagge sottoflutto al porto, in analogia a quanto già effettuato nel passato a seguito dei dragaggi periodici effettuati in avamposto;
- la realizzazione del porto di Viareggio ha provocato squilibri nell'ambito dell'unità fisiografica costiera compresa tra la foce del Magra a Nord e quella dell'Arno e del Serchio a sud determinando un'ostacolo all'intenso transito litoraneo costiero dei sedimenti da sud a nord; in particolare, la diga di sopraflutto allungata progressivamente dai primi del secolo fino agli anni '70 per contenere il fenomeno dell'insabbiamento del porto e l'ostruzione della sua imboccatura ha determinato un notevole avanzamento del litorale a sud, stimato in circa 600 m dal 1851 al 1983 e in circa 300 m dal 1938 ad oggi, (e la riduzione del naturale avanzamento dei litorali a Nord); lo squilibrio tra la linea di costa a Sud e a Nord del porto risulta morfologicamente significativo in quanto connesso all'espansione della spiaggia emersa a Sud del porto di



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Viareggio che è avvenuta in modo "parossistico" piuttosto che ad un significativo arretramento delle spiagge a Nord che, come risulta dagli studi costieri regionali e da più recenti studi che hanno riguardato in particolare l'area della Versilia (E. Pranzini- Studi costieri n. 8/2004), documentano un trend evolutivo di accrescimento, anche se con tassi ridotti rispetto ad altri settori adiacenti e in parte compensato da ripascimenti artificiali, nonostante il deficit sedimentario determinato dalla presenza del porto;

- il fenomeno erosivo a Nord del porto, risulta quantitativamente molto meno marcato rispetto a situazioni analoghe presenti nella medesima unità fisiografica (porto di Carrara che ha interrotto il flusso sedimentario proveniente dal fiume Magra) per diversi motivi legati sia alle diverse condizioni di esposizione dei litorali ai venti dominanti ed ai moti ondosi, sia per i citati interventi di ripascimento effettuati, sia in quanto dai recenti studi citati risulta che il litorale della Versilia compreso tra Cinquale a Nord e Viareggio a Sud rappresenta un raro esempio, nel quadro regionale e nazionale, di continua avanzamento della linea di costa da circa 2500 anni, pur con tassi diversi, dovuto alla convergenza fra un flusso sedimentario proveniente da Nord che trasporta i sedimenti immessi dal fiume Magra ed uno proveniente da Sud che porta in quest'area i sedimenti dell'Arno e del Serchio; risulta infatti, dalle rilevazioni effettuate sull'evoluzione della linea di costa dal 1939 al 1998, che il tratto di litorale a Nord del porto risulta avanzamento con variazione lineare media annua della spiaggia emersa nel periodo suddetto di 1,27 m/anno (corrispondenti a un avanzamento complessivo di circa 76 metri), mentre dal 1985 al 1998, si registra un accrescimento medio di 1,43 m/anno;
- il nuovo P.R.P. affronta il problema dell'insabbiamento del porto limitatamente allo stretto ambito portuale interno in termini di dragaggi necessari a raggiungere le quote utili per l'agibilità interna dell'avamposto e delle nuove darsene da realizzare mentre rimanda agli esiti degli studi e dei progetti in corso a livello regionale la risoluzione del più vasto problema del riequilibrio sedimentario a livello di intera unità fisiografica; tale approccio è condivisibile e coerente con le competenze regionali in materia di assetto costiero, offrendo migliori garanzie sia in merito all'efficacia degli interventi che alla realizzabilità, in termini di tempi ed oneri; la regione Toscana ha peraltro già individuato sia le risorse che le possibili strategie di intervento, considerando l'invarianza dell'infrastruttura portuale e la necessità di garantirne una sicura fruizione, mediante interventi di ripascimento artificiale ottimizzando l'utilizzazione dei sedimenti accumulati nei pressi delle difese foranee;
- la risoluzione del problema dell'insabbiamento del porto che rappresenta l'elemento di criticità condizionante l'operatività dell'infrastruttura non può tuttavia essere disgiunta dagli interventi di riqualificazione infrastrutturale ed urbanistica previsti nel progetto; si ritiene pertanto necessario che la progettazione esecutiva delle opere previste dal Nuovo P.R.P. sia coordinata ed integrata agli esiti della progettazione in corso ai sensi della D.C.R. 47/2003 per la risoluzione di tale criticità in tempi utili con l'esercizio dell'infrastruttura nel nuovo assetto;
- i costi stimati per la realizzazione delle opere previste dal Nuovo P.R.P. ammontano a circa 22 milioni di euro;

- i tempi di attuazione dei lavori sono stimati in circa 36 mesi suddivisi in sei fasi di cantiere che consentono di garantire i vincoli di operatività del porto durante l'intero periodo ed altresì di non apportare drastiche riduzioni della capacità ricettiva per il diporto;
- la localizzazione delle aree da destinare ai cantieri è individuata sul lato a mare della Nuova Darsena e nell'area del Triangolino; dopo il completamento della darsena del Triangolino, i cantieri saranno localizzati nelle aree a levante Nuova Darsena che potrà ospitare anche un eventuale impianto mobile di trattamento dei sedimenti derivanti dall'escavo dei fondali qualora tale intervento sia ritenuto opportuno in funzione della qualità dei sedimenti derivanti dai dragaggi portuali; in fase di progettazione esecutiva sarà valutata l'opportunità di realizzare preliminarmente i dragaggi e contemporaneamente di attivare le fasi che richiedono l'impiego dei materiali per i riempimenti, al fine di minimizzare le attività di stoccaggio; nella prima ipotesi è prevista l'opportunità di disporre di un pontone all'ormeggio, per movimentare i materiali nel ristretto ambito portuale, per limitare le interferenze con la circolazione stradale;
- per l'approvvigionamento dei materiali è prevista la fornitura di cls da centrali di betonaggio presenti sul territorio viareggino ed analogamente per gli altri prodotti edilizi (ferro, pavimentazioni, materiali stradali, ecc.); per il materiale in pezzatura per imbasamenti, rin fianchi e scogliere, necessario comunque in quantitativi modesti, non sarà necessario ricorrere all'apertura di una cava di prestito ma sarà utilizzato il materiale residuo delle lavorazioni di marmo delle cave presenti nel comune di Carrara, salvo eventuali residui e assimilabili provenienti dalla provincia di Lucca, in coerenza con quanto previsto dalla stessa L.R. 78/1998 (art. 1, comma 2) che incentiva il riutilizzo dei residui provenienti dalle attività estrattive e di quelli ad esse assimilabili derivanti da altre attività, con lo scopo di minimizzare il prelievo delle risorse non rinnovabili; è previsto il trasferimento via nave del materiale tramite il porto di Carrara;
- per lo smaltimento dei materiali, fatto salvo il previsto il riutilizzo dei sedimenti dragati in ambito portuale per i riempimenti previsti nel progetto e/o per il ripascimento dei litorali che sarà confermato a seguito di idonea caratterizzazione ai sensi del D.M. 24.01.1996, sono state valutate diverse ipotesi in relazione alle possibilità che una parte o tutto il materiale dragato non possa essere riutilizzato per inidoneità fisico-chimica per gli usi previsti; il caso, considerato poco verosimile, di impossibilità di riutilizzo della totalità dei materiali provenienti dai dragaggi comporterebbe il conferimento a discarica di 100.000 m³ di materiale con un incremento di circa 12 mezzi/giorno per 9 mesi; viene fornito un elenco delle discariche già utilizzate per lavori eseguiti in ambito portuale; anche in base alla stima dei costi finanziari ed ambientali per il conferimento a discarica si propone, in tale ipotesi, la realizzazione di un impianto di trattamento in situ dei sedimenti; il caso di parziale riutilizzo dei materiali prevede l'impossibilità di riutilizzo dei sedimenti dragati dall'area del Triangolino che, in base alla preliminare caratterizzazione dei sedimenti, evidenzia una loro parziale contaminazione; qualora tali caratteristiche fossero confermate dalle successive analisi, potrebbe essere necessario lo smaltimento all'esterno, comportando una movimentazione stimata in 10 mezzi/giorno per circa 4 mesi; anche in tale ipotesi, il trattamento in situ dei materiali dragati consentirebbe di

AA



*Al Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

riutilizzare i sedimenti in situ o per ripascimento e di smaltire a discarica come rifiuto pericoloso la ridotta quota rimanente dopo il trattamento;

- la movimentazione dei materiali in ingresso e in uscita dalle aree di lavorazione, sarà effettuata via terra, con un carico massimo di transiti medi giornalieri stimato in 20 mezzi/giorno per un periodo di circa 6 mesi (che potranno estendersi sino a 11 mesi nell'ipotesi di totale conferimento a discarica dei materiali derivanti dai dragaggi), con punte massime di 30 mezzi/giorno; in termini di movimento orario tali stime si traducono in poche unità, valutate non suscettibili di influire sensibilmente sul traffico locale; la viabilità impegnata sarà la rete viaria ordinaria che collega attualmente l'area portuale alle principali arterie regionali; non sono indicati percorsi specifici per i mezzi pesanti;
- l'ipotesi condivisibile di riutilizzo dei sedimenti dragati in ambito portuale per le attività di progetto (riempimenti zona Madonnina e Via Coppino) e/o per il ripascimento dei litorali, dovrà essere previamente verificata mediante idonea caratterizzazione chimico-fisica degli stessi ai sensi del D.M. 24.1.1996, anche in base ai criteri previsti nel Quaderno ICRAM 1/2002 "Aspetti tecnico-scientifici per la salvaguardia ambientale nelle attività di movimentazione dei fondali marini-Dragaggi portuali"; qualora i sedimenti dragati non risultino idonei, in tutto o in parte, ai previsti riutilizzi in situ o ex situ, dovranno essere concordate con la regione Toscana o con le strutture tecniche delegate (ARPA Toscana) le modalità più idonee per la loro gestione, valutando anche l'opportunità di installare un idoneo impianto di trattamento in situ, viste le modeste quantità in gioco, al fine di massimizzare il riutilizzo delle frazioni non contaminate, riducendo gli impatti ambientali connessi allo stoccaggio temporaneo e allo smaltimento esterno, in termini di occupazione di suolo, potenziale inquinamento ambientale, incremento dei traffici per la movimentazione; qualora parte o tutto il materiale derivante dai dragaggi non risultasse idoneo ad alcun tipo di riutilizzo, dovranno essere concordate con ARPAT le modalità di stoccaggio temporaneo dei materiali e di trasporto presso i siti di allocazione definitiva, comprensive degli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza delle operazioni di stoccaggio e di trasporto in relazione alla dispersione dei materiali nell'ambiente previsti dalle normative vigenti;
- il porto di Viareggio è intimamente connesso al tessuto urbano, già gravato da problemi di traffico con conseguenti ricadute ambientali critiche in termini di qualità dell'aria e rumore; al fine di ridurre gli impatti connessi alla movimentazione dei materiali, è opportuno che in una fase progettuale più avanzata, sia previsto il massimo utilizzo dei mezzi marittimi per l'approvvigionamento e/o lo smaltimento dei materiali; considerando che la viabilità impegnata sarà quella ordinaria che serve anche quartieri cittadini residenziali, con particolare riferimento al quartiere Darsena, appare necessario prevedere misure di mitigazione degli impatti causati dall'incremento del traffico pesante che già grava sulla viabilità in relazione alle attività portuali in essere quali l'individuazione di percorsi alternativi per i mezzi di cantiere e/o fasce orarie dedicate che l'Amministrazione Comunale provvederà a definire in regime transitorio nell'ambito dei capitolati di appalto con le Ditte esecutrici, al fine di non incrementare gli impatti in termini di rumore e qualità dell'aria e più in generale di vivibilità degli ambiti limitrofi all'area portuale interessati dalla viabilità di accesso al porto;

- le aree di cantiere dovranno essere esattamente localizzate e caratterizzate sia come dotazioni infrastrutturali sia funzionali alle lavorazioni che in termini di specifici presidi ambientali; tali aspetti dovranno essere approfonditi in fase di progettazione esecutiva attraverso un regolamento delle attività di cantiere che contenga le specifiche tecniche, operative e funzionali delle diverse fasi di cantiere e i relativi criteri per la corretta gestione ambientale delle attività previste, comprensive della regolamentazione dei tempi e dei percorsi dei mezzi pesanti e dei veicoli comunque in transito da/per le aree di cantiere, che comunque non dovranno interferire con il centro abitato di Viareggio; tutte le misure di mitigazione ed i presidi ambientali individuati nel regolamento, comprensivi di quelli già individuati nell'ambito delle mitigazioni ambientali previste in fase di cantiere, dovranno essere concordate ed attuate sotto il controllo dell' ARPAT e dovranno far parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori;
- il nuovo P.R.P. prevede complessivamente 1.521 posti auto all'interno del limite demaniale portuale ed altri 395 nell'area Darsena (Parcheggio Mercato Ittico e Zona PP1) per un totale complessivo di 1.916 posti auto; tali previsioni risultano coerenti con la normativa regionale (L.R. 36/1979) che individua gli standards urbanistici in funzione del numero dei posti barca, in base alla quale il numero dei posti auto necessari al porto nel nuovo assetto risulterebbe pari a circa 1.160;
- in relazione alla viabilità di accesso al porto, l'area del quartiere Darsena-Porto presenta condizioni di forte criticità, a carattere prevalentemente stagionale, dovuta alla sua funzione di nodo di transito e, secondariamente, a quella di centro di attrazione; le principali infrastrutture di accesso al porto sono rappresentate dalla Via Aurelia Sud e dalla Variante SS 1 – Aurelia non interconnesse tra loro se non a circa 10 km a sud dall'area portuale; la maggior parte del traffico diretto al porto e alla zona Sud del centro urbano transita sulla via Aurelia Sud spostando ingenti volumi di traffico verso i nodi principali della circolazione urbana facente capo a Largo Risorgimento, ai ponti di accesso al quartiere Darsena (cavalcaferrovia, Ponte di Pisa e ponte Girante sul Canale Burlamacca) e a Via di Montramito-Via M. Tobino che rappresenta l'asse di penetrazione urbana più prossimo all'area portuale connesso allo svincolo Viareggio Sud dell' Autostrada A12; la criticità è attribuita alla carenza di assi di collegamento con la SS1-Aurelia e la sua risoluzione è individuata, anche negli strumenti di programmazione e pianificazione del territorio a livello di area vasta e locale, nel nuovo asse di collegamento Est-Ovest tra la Variante Aurelia e il quartiere Darsena-Porto; l'opera, definita con protocollo d'intesa tra Regione Toscana, Provincia di Lucca e Comune di Viareggio, è finanziata dalla Regione Toscana con D.C.R. 35/2002 nell'ambito del Programma pluriennale degli investimenti per un importo di € 7.747.000,00; dei quattro lotti previsti che connettono la Variante Aurelia a Via Pisano, il lotto 2 è già realizzato e il lotto 1 in fase di realizzazione, mentre i lotti 3 e 4 sono in fase di progettazione esecutiva, rispettivamente approvata e in elaborazione; l'ultimazione dei lavori del Lotto 4 è prevista entro l'anno 2007; il tratto di viabilità tra via Pisano e via Indipendenza, riportato nelle cartografie di progetto, è previsto dall'attuale PRG e risulta attualmente è in fase di studio. Per quanto riguarda la connessione tra via Indipendenza ed il Porto, essa rientrerà nelle previsioni del Regolamento Urbanistico ed il tracciato, ad oggi ancora non definito, si inserirà nella maglia viaria del tessuto urbano esistente;



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- in relazione alla viabilità interna all'area portuale a servizio delle diverse aree ed attività, è previsto il seguente schema: prolungamento della viabilità esistente su Via Coppino nei due sensi di marcia; prolungamento della viabilità esistente sul prolungamento del pontile della Madonnina nei due sensi di marcia; prolungamento della viabilità esistente in fregio alla Darsena Nuova sino alla nuova darsena del Triangolo e alla nuova darsena commerciale nei due sensi di marcia;
- i flussi di traffico, attuali e futuri, sono individuati come i principali elementi di criticità, anche in termini di impatti sulle componenti ambientali qualità dell'aria e rumore;
 - i flussi attuali nel quartiere Darsena sono stati caratterizzati con un censimento del traffico lungo le principali arterie che circondano l'area portuale (V. Coppino, V. Oberdan, V. Indipendenza, V. Pescatori, V.le Europa) effettuato nelle fasce orarie di punta del periodo estivo (2002), al fine di valutare cautelativamente le condizioni più gravose; il totale dei transiti nelle fasce orarie di picco è risultato pari a 1275 v/h con una media giornaliera di 467 v/h; rispetto ai dati di traffico rilevati dai Vigili Urbani nel 1996, l'incremento dei flussi massimi risulta pari al 12.8 % ed è ricondotto alle nuove strutture turistico-balneari realizzate dal 1999 al 2002 nei litorali limitrofi al porto; in base all'analisi dei flussi di traffico il porto, all'interno del quartiere Darsena, non assume un ruolo nodale con capacità autonome di generatore e/o attrattore di traffico, ma ha un ruolo di "ramo", poiché le attività presenti sono in grado di produrre flussi di traffico marginali rispetto ad altre attività turistiche, ludiche e ricreative localizzate lungo il litorale;
 - la stima dei potenziali incrementi di traffico che potranno derivare dal nuovo assetto dell'area portuale è stata effettuata considerando che la riorganizzazione funzionale e produttiva della cantieristica comporta un limitato incremento di superfici e in massima parte razionalizza gli spazi esistenti; il nuovo mercato ittico e l'attività commerciale legata alla pesca non subiranno variazioni rispetto allo stato attuale e pertanto rispetto a tali attività non sono previsti significativi aumenti di traffico; gli incrementi dei flussi di traffico legati all'attuazione del Nuovo P.R.P. sono stimati in 200 veicoli/ora in relazione alla presenza simultanea del picco massimo dovuto allo scarico di un traghetto da 150 auto nella nuova darsena commerciale e di 50 veicoli in transito connessi ai nuovi posti barca nella darsena Triangolo comportando un incremento del 15.6% del picco di traffico orario rilevato nel censimento estivo 2002; a livello medio giornaliero, ipotizzando 2 imbarchi/sbarchi per complessivi 600 veicoli e un massimo di transito verso la darsena Triangolo di 200 veicoli, si ottiene un incremento pari al 15.5% rispetto alla media giornaliera estiva censita;
- sebbene con il nuovo progetto di connessione tra la Variante Aurelia e il quartiere Darsena-Porto, la criticità potrebbe essere in parte risolta, appare fondamentale che il nuovo PRP sia pienamente coordinato con l'attuazione sia degli interventi di completamento del tratto finale di connessione tra Via Pisano e l'area portuale che con il generale riordino della mobilità del quartiere Darsena; entrambe gli aspetti dovranno essere pertanto affrontati nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione comunale relativi alla mobilità con tempistiche congruenti all'operatività dell'infrastruttura portuale nel nuovo assetto;

- la viabilità portuale a servizio della nuova darsene del Triangolo e commerciale dovrà essere progettata in funzione di evitare possibili congestionamenti dovuti alla concomitanza dei diversi flussi di traffico legato alle specifiche funzioni delle aree servite, sia dal punto di vista dimensionale (mezzi leggeri e/o pesanti) che quantitativo (picchi stagionali e/o fasce orarie); per i traffici connessi alla possibile destinazione della banchina commerciale al traffico passeggeri dovranno essere studiati percorsi alternativi che consentano il più possibile di bypassare l'ambito urbano, anche sfruttando la futura connessione con la Variante S.S. 1 – Aurelia;
- è prevista l'attuazione di monitoraggi delle principali componenti ambientali coinvolte (aria, acqua, rumore) attraverso i seguenti sistemi:
 - una centralina di monitoraggio in continuo della qualità dell'aria;
 - centraline per il monitoraggio delle acque interne al bacino portuale o, in alternativa, sistematiche raccolte ed analisi dei campioni di acqua;
 - sistema di videosorveglianza in continuo per l'individuazione e la repressione di eventuali sversamenti di idrocarburi nel bacino, anche in funzione di presidio antincendio;
 - sistema di sensori in grado di monitorare la variazione dei dati fisici caratteristici del porto (livello del mare, ondametria, maree, temperatura, ecc.);
 - campagne periodiche di rilievi fonometrici;
- per le diverse componenti ambientali per le distinte fasi di cantiere e di esercizio sono previste:
 - ambiente idrico: per la fase di cantiere, al fine di limitare gli impatti dalle operazioni di dragaggio (torbidità, risospensione di sedimenti potenzialmente inquinati) saranno impiegate draghe tipo Pneuma in grado di limitare la turbolenza e di consentire la contestuale caratterizzazione del materiale con l'avanzamento progressivo del dragaggio; per la fase di esercizio sono previsti: sistemi di raccolta delle acque reflue industriali e delle acque di dilavamento dei piazzali adibiti alla cantieristica, adeguatamente impermeabilizzati, per prevenire il percolamento e lo sversamento nel bacino portuale, con successivo invio al depuratore; quattro vasche di prima pioggia a servizio dell'area portuale, munite di disoleatore; strutture per la raccolta ed il successivo invio al trattamento delle acque di scarico e di sentina delle imbarcazioni; realizzazione di un acquedotto per usi industriali alimentato da acque derivanti da riciclo; realizzazione di un sistema di circolazione forzata per favorire il ricambio delle acque interne del bacino portuale mediante l'installazione di n. 4 pompe sommerse localizzate alla Darsena Nuova in connessione con il mare aperto, alla darsena Triangolo in connessione con l'avamposto, alla darsena della Madonnina in connessione con l'avamposto e con il Canale Burlamacca;
 - atmosfera: in fase di cantiere la limitazione dei traffici può essere attuata limitazioni da inserire nell'ambito dei capitolati di appalto o prestazionali delle Ditte esecutrici; per evitare il trasporto di polveri e lungo le strade di accesso al porto è previsto un impianto automatizzato di lavaggio gomme degli automezzi dotato di sistema di ricircolo delle acque; per il controllo dell'inquinamento atmosferico è prevista l'installazione in prossimità delle aree di cantiere di una postazione mobile di rilevamento della qualità dell'aria; in fase di esercizio, è prevista da parte dell'Autorità Comunale l'attivazione di politiche di mobilità



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

sostenibile (parcheggi, bus navetta, piste ciclabili, ecc) tese alla riduzione del traffico veicolare;

- suolo: in fase di cantiere è prevista l'installazione in situ di un impianto di trattamento e recupero delle sabbie derivanti dai dragaggi portuali mediante lavaggio, selezione, separazione dei fanghi residui da inviare a discarica, riciclaggio delle acque di lavaggio; l'impianto potrà essere ubicato nelle aree limitrofe alla Darsena Viareggio.
- rumore: sia in fase di cantiere che di esercizio, sono previste misure di tipo indiretto (riduzione dei volumi di traffico, monitoraggi acustici) sia di tipo diretto utilizzando asfalti fonoassorbenti per le pavimentazioni stradali; per la mitigazione degli impatti acustici connessi alle attività di cantiere più rumorose è prevista la limitazione delle attività in specifiche fasce orarie e/o eventuali schermature mobili dei cantieri.
- il porto si colloca in un ambito che è possibile definire complessivamente "sensibile" sia perché alcune componenti ambientali già allo stato attuale presentano condizioni di criticità (qualità dell'aria, rumore) in relazione al traffico veicolare e in generale al sistema della mobilità urbana, sia perché si inserisce come elemento infrastrutturale direttamente confinante con l'ambito urbano e con ambiti di notevole interesse turistico ed ambientale; è necessario quindi che il nuovo P.R.P. rappresenti anche un'occasione per attuare politiche mirate di gestione delle pressioni ambientali direttamente o indirettamente connesse alla realtà portuale, da cui trarre benefici in termini di miglioramento della qualità ambientale non limitata al ristretto ambito portuale, ma estesa ai contesti in cui è inserito;
- le misure di mitigazione degli impatti, anche a fronte della caratterizzazione ante e post operam delle diverse componenti ambientali, offrono sufficienti garanzie di tutela qualitativa e quantitativa delle componenti ambientali interferite, sia in fase di cantiere che di esercizio; il P.R.P. rappresenta uno strumento di pianificazione di settore e pertanto i livelli di approfondimento di alcuni aspetti progettuali, con particolare riguardo alle attività di cantiere, non vengono sviluppate alla stregua di un progetto definitivo, come peraltro riconosciuto anche nelle Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori Portuali, emanate con la Circolare 15.10.2004 prot. 17778 M.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti; appare necessario che in fase di progettazione esecutiva le diverse misure previste, a fronte degli impatti ambientali individuati nelle successive considerazioni e valutazioni, siano integrate secondo le criticità di ciascuna componente ambientale, anche in accordo con le competenti strutture regionali preposte alla regolamentazione e al controllo dei requisiti ambientali dei diversi comparti. Le misure ed i relativi presidi dovranno essere integralmente recepiti come "Norme ambientali" nell'ambito delle Norme di Attuazione del Nuovo P.R.P. o in Atti regolamentari da emanare in relazione alle successive fasi progettuali ed attuative;

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

- con D.G.R. 15.12.2003 n. 1325 il comune di Viareggio è stato incluso, ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del D.Lgs. 351/99 e del D.M. 261/2002 nella Zona di risanamento comunale, costituita dal territorio di 8 comuni non finitimi (Siena, Poggibonsi, Grosseto, Piombino, Arezzo, Montecatini Terme, Viareggio, Pomarance) che presentano superamenti di almeno un valore limite per una

sostanza inquinante e pertanto dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento ai sensi degli artt. 8 e 9 del D.Lgs. 351/99; il comune di Viareggio è inserito in tale zona in relazione al superamento del valore limite del PM10 previsto nella fase 1 e nella fase 2 dal D.M. 60/2002, mentre non presenta criticità per gli altri inquinati soggetti a valore limite nella normativa vigente; la D.G.R. 1325/2003 prevede che i Comuni compresi nelle zone di risanamento debbano predisporre un rapporto annuale sulla qualità dell'aria ambiente relativo a tutti gli inquinanti misurati nel proprio territorio ed un Piano d' Azione contenente le misure e gli interventi coerenti e collegati con quelli previsti nei piani e programmi regionali, da attuare per il raggiungimento dei valori limite, entro i termini stabiliti dal D.M. 60/2002; il Comune di Viareggio ha approvato con D.G.C. n. 123 del 11.3.2005 il Piano d' Azione Comunale finalizzato alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite del PM10 attraverso misure di contenimento a breve e medio periodo delle emissioni dell'inquinante e dei suoi precursori con interventi tesi alla riduzione ed alla fluidificazione del traffico veicolare e alla disincentivazione dell'uso di autoveicoli, da attuare nell'ambito del Piano Urbano del Traffico, del Piano della sosta controllata, del Piano della Mobilità ciclabile e mediante l'aumento del trasporto pubblico locale;

- il Parco Naturale Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli è localizzato lungo la costa nei comuni di Pisa, Vecchiano, S. Giuliano Terme, Massarosa e Viareggio; il limite Nord del Parco confina con il limite meridionale dell'area portuale, fatta salva una fascia di circa duecento metri che separa l'ambito portuale dal limite del parco che in questa zona è costituito dall'area di Macchia Lucchese; il Piano di Gestione della Tenuta Borbone e Macchia Lucchese prevede per la zona di Marina di Levante, confinante con l'area portuale, una "zona di recupero degli arenili" con riqualificazione delle unità di servizio alla balneazione e delle relative attrezzature di servizio complementari, la conservazione della zona dunale, l'utilizzo dell'arenile non interessato dalle attrezzature come spiaggia attrezzata;
- nel Parco Naturale Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli sono compresi i seguenti Siti di Importanza Regionale (S.I.R.) e Zone di Protezione Speciale, nonché pSIC e ZPS inseriti nella Rete Natura 2000 in attuazione delle Direttive 79/409/CE e 92/43/CE: IT120016 Macchia Lucchese, IT120001 Dune Litoranee di Torre del Lago, IT120017 Lago e Padule di Massaciuccoli; è stata effettuata la Valutazione d'Incidenza sulle aree pSIC ai sensi del D.P.R. 357/97 così come integrato e modificato dal D.P.R. 120/2003, fornita in apposito allegato allo studio di impatto ambientale; così come documentato nella Valutazione d'Incidenza non sono individuabili elementi di incompatibilità tra il progetto e gli obiettivi di tutela e salvaguardia degli habitat e delle specie animali e vegetali;
- il litorale prospiciente il porto di Viareggio ricade nell'area marina protetta del "Santuario dei mammiferi marini" istituita con Accordo internazionale tra Francia, Italia e Principato di Monaco siglato a Roma il 25.11.1999 e ratificato con la Legge 11.10.2001, n. 391;

in merito alla componente atmosfera e qualità dell'aria ante operam:

- le condizioni meteorologiche sono state caratterizzate tramite i dati registrati dalla stazione di rilevamento di Lido di Camaione (LU) dell'Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione in Agricoltura nel periodo 1997-2001;



*Al Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- la qualità dell'aria è stata definita mediante:
 - ✓ campagna di monitoraggio effettuata da ARPAT Lucca nel periodo 25 marzo - 15 aprile 2002 mediante laboratorio mobile installato in area portuale (Via Coppino) in base alla quale l'ARPAT evidenzia l'assenza di problemi acuti di inquinamento per gli inquinanti monitorati (CO, SO₂, O₃, CH₄, NMHC, THC, PTS);
 - ✓ dati relativi al periodo 1995-2003 (relazione ARPAT Lucca sulla qualità dell'aria del Comune di Viareggio) derivanti dalle due stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria, facenti capo alla rete di rilevamento della provincia di Lucca, situate in ambito urbano (L.go Risorgimento, attiva dal 1994 classificata come stazione urbana orientata al traffico veicolare e Via Maroncelli, attiva dal 1998, classificata come stazione urbana di fondo) che rilevano CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, CH₄, NMHC O₃, per tutti gli inquinanti risultano rispettati i limiti previsti dal D.M. 60/2002, fatta eccezione per il PM₁₀ che presenta superamenti sia in termini di media annua che del valore limite sulle 24 ore presso la stazione di Largo Risorgimento, evidenziando per questo inquinante una situazione di criticità destinata presumibilmente ad accentuarsi in considerazione della riduzione progressiva delle tolleranze ammesse ai limiti; gli elevati livelli riscontrati di PM₁₀ sono principalmente determinati dal traffico veicolare, in assenza di altre sorgenti antropiche significative; è inoltre considerato presumibilmente non trascurabile il contributo legato a sorgenti naturali (aerosol marini, sabbia trasportata, pollini) che può essere effettivamente quantificato solo tramite opportuno analisi chimico-fisiche sulla composizione del particolato;
 - ✓ simulazione modellistica dello stato attuale di qualità dell'aria in area portuale, in funzione dell'unica sorgente emissiva ritenuta significativa rappresentata dal traffico veicolare lungo le due principali direttrici di accesso e di deflusso al porto (Via Coppino, Via Petrarca, V.le Europa) effettuata con il modello che COPERT III ver. 2.3 per la caratterizzazione della sorgente inquinante in funzione dei volumi di traffico massimi censiti nel periodo estivo 2002 ed assumendo un parco circolante con caratteristiche emissive associate all'anno 2000; i risultati ottenuti sono stati impiegati come input per la valutazione delle concentrazioni degli inquinanti caratteristici dell'inquinamento atmosferico di origine veicolare (CO, PM₁₀ e NO_x), attraverso il modello matematico CALINE 4; le simulazioni sono state condotte nelle condizioni atmosferiche più sfavorevoli (opzione "worst angle" del programma CALINE4) e nelle condizioni di vento prevalente; le condizioni meteorologiche assunte per CO e PM₁₀ sono quelle tipicamente invernali di maggiore stabilità, a garanzia di un approccio conservativo; per gli ossidi di azoto sono stati assunti input meteorologici estivi in quanto tale inquinante è condizionato dalla presenza in atmosfera di ozono, caratteristica dei periodi estivi; le concentrazioni simulate risultano in buon accordo con i dati del rilevamento effettuato da ARPAT Lucca dal 25.03 al 15.04.2002 ed inferiori ai limiti di legge vigenti; per NO₂ i valori massimi orari risultano pari a 184,5 µg/m³ e quelli massimi mediati sulle 24 ore risultano pari a 41 µg/m³; per l'area del Parco di S. Rossore-Migliarino- Massaciuccoli le simulazioni hanno restituito valori mediati sulle

24 ore inferiori a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$; le concentrazioni orarie massime del PM10 sono risultate pari a $7,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$; si valuta in merito alle valutazioni su CO, NOx e PM10 che il modello restituisce valori orari e pertanto, per quanto cautelativo, non si reputa significativo il raffronto, in quanto i parametri statistici del DM 60/2002 per CO ed NOx sono riferiti alla media annua e, per PM10, alla media sulle 24 ore;

in merito alla qualità dell'aria post operam:

- gli impatti in fase di cantiere, sono ricondotti alle emissioni di polveri e dei gas di scarico dei mezzi d'opera, stimati in un numero massimo in 20 mezzi/giorno e sono ritenuti non significativi rispetto alle medie attuali di traffico pesante; per ridurre gli impatti è prevista la movimentazione dei materiali mediante un pontone nell'ambito delle aree di lavorazione e la possibilità di ricorrere al trasporto marittimo per l'approvvigionamento/smaltimento dei materiali; gli impatti in fase di cantiere sono ritenuti trascurabili anche in considerazione delle misure di mitigazione previste;

gli impatti in fase di esercizio:

- per quanto concerne l'inquinamento di tipo industriale, le attività industriali, attuali e future, sono rappresentate dalla cantieristica con produzione di tipo manifatturiero non paragonabile a impianti industriali di processo; non sono pertanto presenti o prevedibili emissioni continue di inquinanti, ma possibili limitate emissioni durante alcune fasi delle lavorazioni (verniciatura, saldatura, ecc.) che possono generare impatti limitati e fortemente localizzati; in ragione della sostanziale riconversione produttiva attuata con il Nuovo PRP non è prevedibile un sensibile incremento delle emissioni inquinanti da sorgenti industriali per le quali è in ogni caso prevista l'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, di emissioni industriali e di qualità dell'aria ambiente; durante il ciclo di Conferenze dei Servizi la Unità Sanitaria Locale n. 12-Versilia ha suggerito l'adozione di misure di mitigazione, quali il confinamento delle lavorazioni e la realizzazione di sistemi di captazione degli inquinanti; all'interno dell'area portuale non sono presenti attività a rischio di incidente rilevante ai sensi della normativa vigente; è prevista l'adozione di misure di mitigazione e controllo sia di tipo gestionale-operativo (limitazione della concomitanza delle fasi lavorative maggiormente impattanti) che di tipo tecnologico (sistemi di captazione degli inquinanti), unitamente al monitoraggio della qualità dell'aria mediante centralina fissa di rilevamento da collocare in area Darsena, ad integrazione di quelle già presenti nel centro cittadino, demandando ad ARPAT le funzioni di competenza;
- per quanto concerne l'inquinamento di tipo civile, non sono previste variazioni rispetto allo stato attuale in quanto non è prevista alcuna variazione del carico insediativo; analoga valutazione è effettuata per le emissioni legate ai traffici marittimi, valutate di entità trascurabile e non soggette a sensibili variazioni rispetto allo stato attuale;
- per quanto concerne l'inquinamento connesso al traffico veicolare, in relazione alla realizzazione delle opere in progetto, è stato stimato cautelativamente un incremento del traffico veicolare del 20% rispetto alla situazione ante operam, congruente anche con le stime degli incrementi del parco circolante al 2010 in Italia; le simulazioni sono state effettuate con la medesima metodologia utilizzata per la simulazione degli impatti da traffico veicolare relativamente alla



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

situazione attuale; i risultati delle simulazioni evidenziano che nonostante l' aumento del volume dei flussi di traffico generato dall'infrastruttura portuale nel nuovo assetto, per tutti gli inquinanti considerati si assiste ad una sensibile diminuzione delle concentrazioni rispetto alla situazione attuale, dovuta alla diminuzione dei fattori di emissione dei mezzi circolanti; gli impatti sulla qualità dell'aria sono pertanto valutati non rilevanti, anche tenendo conto delle condizioni di input più critiche adottate; la nuova viabilità prevista per collegare direttamente il Porto alla Variante Aurelia dovrebbe comportare un miglioramento complessivo della mobilità urbana unitamente all'attuazione di politiche tese a disincentivare l'uso degli autoveicoli privati a favore del trasporto collettivo e di altri mezzi di trasporto, principio già adottato nel Piano Urbano dei Parcheggi del Comune di Viareggio;

- la criticità ambientale che interessa già allo stato attuale la città di Viareggio relativa al superamento dei limiti vigenti per le polveri sottili è da attribuire principalmente al traffico veicolare; tale aspetto è quindi fortemente connesso alla realizzazione di interventi infrastrutturali per la diversificazione e fluidificazione dei traffici, con particolare riferimento all'asse di penetrazione Variante Aurelia-Porto, e al generale riordino della mobilità del quartiere Darsena; sebbene dalle stime effettuate gli incrementi di traffico connessi all'esercizio dell'opera non determinerebbero peggioramenti dello stato attuale, si ritiene opportuno che il Proponente attui misure di controllo e prevenzione dell'inquinamento atmosferico anche in area portuale mediante idonei monitoraggi attuati sia in fase di cantiere che di esercizio ed orientati, in particolare, al controllo delle polveri sottili, mediante campagne periodiche e/o tramite una stazione fissa di rilevamento da collocare in area portuale; a tali misure dovranno essere comunque affiancate efficaci azioni di risanamento da parte dell'Amministrazione Comunale, anche in attuazione dei vigenti strumenti di pianificazione regionale in materia di qualità dell'aria;
- per le emissioni industriali legate alle attività cantieristiche, fermo restando il rispetto della normativa vigente in materia (D.P.R. 203/88 e D.M. 16.1.2004), poiché le aree destinate alla cantieristica sono situate in stretta adiacenza a contesti urbani sensibili (residenza, scuole, servizi) e che in particolare i COV sono precursori delle polveri sottili che rappresentano l'unico elemento di criticità rispetto alla qualità dell'aria ambiente nel contesto urbano di Viareggio, appare opportuno che nell'ambito del Piano di Azione Comunale approvato con D.G.C. n. 123 del 11.3.2005, finalizzato alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite del PM10, o in altri strumenti di settore di competenza provinciale o regionale, sia valutata, mediante idonee quantificazioni delle emissioni industriali autorizzate e/o previste in area portuale, l'opportunità di prevedere misure di riduzione delle emissioni in atmosfera mediante idonee tecnologie di captazione ed abbattimento delle emissioni che dovranno essere adottate dalle ditte concessionarie delle medesime attività;

in merito alla componente ambiente idrico ante operam:

- *l'ambiente idrico superficiale*, è connotato dalla presenza del Canale Burlamacca che sfocia a mare in corrispondenza del bacino portuale; emissario del lago di Massaciuccoli, costituisce il recapito dei canali di bonifica appartenenti alla rete delle acque alte compresa tra il torrente Camaiole e il lago di Massaciuccoli; ha una portata duecentennale pari a circa 26 m³/s che risulta

completamente contenuta nell'alveo attuale; l'area portuale ed il canale Burlamacca, sono classificate a bassa probabilità di esondazione nel Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico approvato dall'Autorità di Bacino del fiume Serchio e tale condizione è confermata anche nel Piano Strutturale comunale in base alle relazioni idrauliche che attestano l'assenza di rischio idraulico; la fattibilità idraulica dell'area, secondo i criteri previsti dal Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Lucca è definita "alta", comportando nessuna particolare limitazione; a circa un chilometro dalla foce, un sistema di porte Vinciane regola il deflusso aprendosi e chiudendosi automaticamente in funzione delle oscillazioni di marea allo scopo di evitare l'ingressione di acque salate verso il lago di Massaciuccoli; le portate del Burlamacca anche durante le mareggiate più significative che non superano l'altezza di 1 metro e sono comunque contenute con un sufficiente franco dell'attuale sezione del corso d'acqua a valle delle porte vinciane; il trasporto solido del Canale Burlamacca è modesto in quanto intercettato da briglie di monte e in larga parte recapitato dai canali delle acque nel lago di Massaciuccoli soggetto a forte interrimento; dal punto di vista qualitativo, in base ai monitoraggi effettuati dall'ARPAT dal 2002 al 2004 presso Torre Matilde si riscontrano valori dei parametri misurati molto variabili, con concentrazioni elevate, in alcuni campioni, di azoto ammoniacale e piombo;

- *l'ambiente idrico sotterraneo* è caratterizzato da un acquifero superiore a falda libera localizzato nelle sabbie marine superiori limitate verso il basso dalle argille palustri, costituiscono l'acquifero; le isofreatiche nell'area vasta di progetto variano tra una quota di circa 1,20 m. s.l.m. nell'entroterra costiero a una quota di circa + 0,50 m. s.l.m. in prossimità del litorale; nell'area costiera la falda ha un basso gradiente idraulico ed un andamento tendenzialmente piatto, con escursioni massime stagionali non superiori a 1,00-1,50 m. ed escursioni quotidiane di scarso rilievo connesse alle fasi di marea; il Canale Burlamacca ha un effetto generalmente drenante rispetto alla falda; l'acquifero ha una copertura scarsa o nulla e il suo grado di vulnerabilità è elevato; nel P.T.C. della Provincia di Lucca sono previste limitazioni alle attività, non incompatibili con il Nuovo Piano Regolatore Portuale; si evidenzia una situazione di deficit idrico e di criticità dal punto di vista qualitativo connessa all'intrusione del cuneo salino in un'ampia fascia dell'entroterra attribuite a fattori meteorologici (scarse precipitazioni) ed antropici (incremento dei fabbisogni idrici e dei prelievi); tra le misure per affrontare tali problematiche sono indicate il riciclo delle acque (recupero dalle superfici impermeabili e dalla depurazione) e la riduzione dei consumi; i consumi idrici annuali dell'area portuale sono quantificati in base ai dati 2003-20034 forniti dalla S.E.A. che gestisce l'approvvigionamento idrico comunale e risultano complessivamente pari a circa 110.000 m³, in massima parte destinati alle attività connesse alla cantieristica;
- *l'ambiente marino, relativamente alle condizioni meteomarine* analizzate nello studio per l'agitazione ondosa nel bacino portuale, espone il porto nella sua configurazione attuale a un settore di traversia compreso tra 225°N, proveniente dal mare aperto con fetches tali da determinare mare completamente sviluppato, e 320°N proveniente dal Golfo di La Spezia e dal Golfo Ligure, con fetches massimi rispettivamente dell'ordine di 35 Km e 200 Km; i fondali antistanti l'imboccatura portuale sono caratterizzati dalla presenza di una barra di sabbia orientata approssimativamente a 10°N mentre la parte interna l'imboccatura risulta parzialmente



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

interrata in particolare lungo la parte interna del molo di sovraflutto (Triangolino); tale condizione comporta, oltre all'ovvio pericolo per l'accesso al porto in sicurezza delle imbarcazioni, una rotazione accentuata dei fronti d'onda per effetti rifrattivi, con penetrazione delle onde nel bacino portuale, un-incremento dell'altezza d'onda per effetto del fenomeno di "shoaling", il frangimento delle onde negli immediati pressi dell'imboccatura con sollevamento di materiale sedimentario che viene poi convogliato nell'avamposto con conseguente riduzione della profondità dei fondali;

- *per ciò che concerne gli aspetti qualitativi* è stata condotta un'indagine sullo stato delle acque del bacino portuale e di quelle marine costiere, in base agli standards previsti dal D.Lgs. 152/99 e dal D.M. 367/2003, con le metodiche analitiche del e del Mare -ICRAM (2001); in ambito portuale le concentrazioni di As, Cr, Ni e Pb sono risultate superiori ai valori indicati nella tabella 1 del D.M. 367/2003, in particolare, l'arsenico mostra concentrazioni elevate anche all'esterno del porto; i composti organici sono risultati inferiori al limite di rilevabilità; le acque dell'avamposto ed esterne al porto presentano uno stato ambientale "buono", valutato in base all'indice trofico TRIX; i parametri chimico-fisici lungo la colonna d'acqua in prossimità del canale Burlamacca presentano variazioni imputabili alla presenza di acqua dolce; le acque marine esterne al porto, in base al "Rapporto sulla Qualità degli Ambienti Marini Costieri Italiani 1996-1999" del M.A.T.T. presentano uno stato ambientale da buono a mediocre; gli indici TRIX più elevati riscontrati a 500 m dal porto sono attribuiti allo sbocco in mare del canale Burlamacca, emissario del Lago di Massaciuccoli, che da tempo manifesta problemi di eutrofizzazione; elevate concentrazioni di rame sono state riscontrate mediante determinazioni effettuate sul bioaccumulo in bivalvi, situazione anch'essa attribuibile all'influenza del canale Burlamacca in quanto nel Lago di Massaciuccoli è risultata rilevante la presenza di rame ed altri metalli pesanti, dovuta ad attività antropiche attuali e pregresse; la circolazione delle acque interne del bacino portuale si basa prevalentemente sulle dinamiche delle maree (meteorologiche ed astronomiche) che non sono di entità tale da rappresentare un motore sufficiente per il ricambio delle acque interne; con modello di simulazione è stato calcolato in 13 giorni il tempo di ricambio totale delle acque del bacino nella configurazione attuale;

in merito alla componente ambiente idrico *post operam*:

- *gli impatti in fase di cantiere:*
 - già individuati nell'ambito del quadro progettuale unitamente alle misure di mitigazione, sono attribuiti ai fenomeni di torbidità e risospensione di sedimenti potenzialmente inquinati nel corso delle attività di dragaggio;
- *gli impatti in fase di esercizio:*
 - *per quanto concerne l'assetto idraulico* del Canale Burlamacca, le opere in progetto non interferiscono con l'alveo e con la dinamica dei deflussi, peraltro in condizioni di sicurezza idraulica in base al P.A.I. approvato dall'Autorità di bacino del fiume Serchio;
 - *per quanto concerne i fabbisogni idrici*, nell'assetto di progetto gli incrementi sono stimati in base all'incremento dei posti barca e delle nuove edificazioni/ristrutturazioni, in funzione dei fabbisogni unitari specifici, in circa 31.600 m³/anno, pari a circa il 28,6% del totale annuo erogato nel 2003-2004 nell'area portuale; per tutti gli impieghi non civili che non

richiedono requisiti di potabilità delle acque è previsto l'approvvigionamento mediante un acquedotto che verrà alimentato dal depuratore di Viareggio, e, ad integrazione o in alternativa, mediante sistemi di raccolta e trattamento (filtraggio, sedimentazione, ecc.) delle acque meteoriche e/o mediante un impianto di dissalazione delle acque marine;

- *per quanto concerne la qualità delle acque*, sono individuate le principali fonti potenziali di inquinamento (idrocarburi da imbarcazioni, vernici antivegetative, dragaggi, dilavamento piazzali dedicati alla cantieristica) e i relativi effetti sulla qualità delle acque (eutrofizzazione, bioaccumulo ed adsorbimento di composti organo-alogenati e di metalli pesanti); durante il ciclo di Conferenze dei Servizi la Unità Sanitaria Locale n. 12-Versilia ha suggerito l'adozione di misure di mitigazione, quali sistemi di smaltimento dei reflui prodotti dalle imbarcazioni, servizi igienici in area portuale, sistemi di contenimento e raccolta di sversamenti accidentali e delle acque di dilavamento delle aree destinate ad attività cantieristiche; per tali misure, unitamente a quelle già indicate come misure di mitigazione nel Quadro Progettuale, è prevista l'attuazione ai sensi della normativa nazionale e regionale nell'ambito delle Norme di Attuazione del P.R.P. ovvero nell'ambito di successivi strumenti di regolamentazione delle attività portuali; è previsto un sistema di monitoraggio delle acque interne al bacino portuale mediante l'installazione di centraline o, in alternativa, sistematiche raccolte ed analisi dei campioni di acqua;
- *per quanto concerne il ricambio idrico*, l'esigenza di protezione dai settori di traversia e di mitigazione del moto ondoso residuo all'interno del bacino ha imposto l'adozione di scelte progettuali che aumentano i tempi di ricambio (17 giorni), già elevati allo stato attuale; al fine di favorire il ricircolo delle acque del bacino portuale è previsto un sistema di circolazione forzata mediante 4 pompe sommerse che agiranno sulle condotte di collegamento tra i bacini interni e l'esterno, in grado di garantire con il funzionamento contemporaneo una portata complessiva di ricircolo di circa 3.2 m³/s, superiore a quella necessaria a coprire il deficit di ricambio stimato nelle condizioni post operam (0,78 m³/s); per ridurre i fenomeni di scarsa ossigenazione e conseguente tendenza all'anossia nei settori più ridossati in ambito portuale, è prevista la possibilità di dotare tali settori di ossigenatori;
- in relazione alla situazione di criticità ed alle misure di protezione già imposte nei vari strumenti di pianificazione settoriale finalizzati alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica locale, si ritiene necessario dotare il porto di una rete industriale approvvigionata mediante riciclo delle acque (depuratore di Viareggio, acque meteoriche trattate in ambito portuale o dissalatore) che possa completamente soddisfare gli incrementi previsti e, in misura significativa i consumi attuali, relativi ad usi non potabili; nell'ambito della progettazione esecutiva pertanto andranno ulteriormente caratterizzati dal punto di vista tipologico e dimensionale, sulla scorta di bilanci idrici di dettaglio, gli interventi ritenuti necessari al soddisfacimento degli obiettivi sopra indicati;
- le acque interne al bacino portuale risultano caratterizzate da livelli qualitativi non conformi agli standard previsti dalla Tabella 1 del D.M. 367/2003 per i metalli pesanti (As, Cr, Ni, Pb); le misure di mitigazione degli impatti individuate nel progetto risultano necessarie a garantire la protezione delle acque del bacino portuale da fenomeni di inquinamento, soprattutto in relazione



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

alla sua vicinanza a contesti sensibili per la loro valenza ambientale e turistica, con particolare riferimento alle attività cantieristiche che possono dar luogo a rilasci, continui o accidentali, di inquinanti; si evidenzia pertanto la necessità di garantire adeguati livelli di qualità delle acque marine, sia in fase di cantiere che di esercizio, ai sensi del D.Lgs. 152/99 e del D.M. 367/2003, e contestualmente, un elevato livello di protezione delle acque destinate alla balneazione ai sensi del D.P.R. 8.6.1982 n. 470 e s.m.i., prospicienti le aree portuali; a tale scopo dovrà essere predisposto ed attuato, secondo modalità da concordare con ICRAM ed ARPAT, uno specifico programma di monitoraggio delle acque e dell'ambiente marino nel bacino portuale e nelle acque costiere esterne al bacino portuale, mediante centraline fisse di monitoraggio ovvero mediante periodiche raccolte ed analisi di campioni, che dovrà essere avviato prima dell'inizio delle attività di cantiere ed esteso alla fase di esercizio delle opere in progetto;

- relativamente agli impatti connessi alle attività di dragaggio ed agli effetti della risospensione dei sedimenti potenzialmente contaminati anche in ambiti costieri sensibili, oltre ai previsti monitoraggi, appare necessario regolamentare le attività in funzione dei possibili effetti sulla balneazione, concordando con ARPAT e con l'Azienda Sanitaria Locale i periodi più idonei;

in merito alla componente suolo e sottosuolo ante operam:

- l'area di progetto non è interessata da fenomeni di subsidenza e da fenomeni di pericolosità e/o rischio geomorfologico come evidenziato nel P.A.I. approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Serchio e nel P.T.C. della Provincia di Lucca che individua una Classe 2g (area a bassa pericolosità), associata ad una Classe di Fattibilità geomorfologica 2gg-(alta) che non prevede particolari limitazioni;
- la successione stratigrafica dei fondali portuali individua al di sotto di uno strato di limi e sabbie superficiale uno strato basale sabbioso rappresentato dalle Sabbie marine superiori di grana uniforme riferibili alla trasgressione marina che segna il termine delle glaciazioni Würmiane e che rappresentano il livello permeabile sede dell'acquifero superficiale freatico;
- la qualità dei sedimenti marini portuali è stata caratterizzata mediante indagini in situ ed analisi chimiche, fisiche, biologiche ed ecotossicologiche eseguite nelle campagne del 1995 e del 2003; le indagini evidenziano uno stato di contaminazione nelle stazioni più interne al porto e nell'area del Triangolo e del Bacino Madonnina-Coppino ove si evidenziano, in particolare, concentrazioni elevate di PCB, IPA e, localmente, metalli pesanti e idrocarburi; lo stato qualitativo è decisamente migliore in avamposto dove i livelli dei contaminanti sono assimilabili ai livelli di fondo dell'area; dal punto di vista microbiologico ed ecotossicologico non sono rilevate situazioni critiche nell'area del Triangolo mentre nel Bacino Madonnina-Coppino sono riscontrati livelli di contaminazione e tossicità medio-alti; in relazione agli standards di qualità dei sedimenti di acque marino-costiere indicati alla Tab. 2 del D.M. n. 367 del 6.11.2003, i risultati delle indagini effettuate nel 2003 mostrano livelli superiori ai limiti di legge per i metalli pesanti (Ni, Cr e localmente Pb), per i PCB, per gli IPA; per quanto riguarda l'area del Triangolo, in base ai livelli di contaminazione riscontrati, i sedimenti sono ritenuti idonei per ripascimento solo dopo separazione meccanica della frazione fine per ridurre i contaminanti mentre per la loro movimentazione, come per i sedimenti del Bacino della Madonnina-Coppino, si ritiene opportuno adottare accorgimenti (dragaggio meccanico, utilizzo di "barriere") atte a

ridurre la dispersione del materiale e dei contaminanti nell'ambiente; in considerazione della granulometria particolarmente fine dei sedimenti è prevista la verifica con idonei monitoraggi successivi l'idoneità al riutilizzo al di fuori dall'ambito portuale; in base alle analisi effettuate nel 1995 sui sedimenti dell'avamposto, i materiali sono ritenuti compatibili con lo scarico a mare in una zona posta al largo;

in merito alla componente suolo e sottosuolo *post operam*:

- gli impatti in fase di cantiere, sono ricondotti alle operazioni di dragaggio in ambito portuale e all'eventuale auspicato riutilizzo per il ripascimento del litorale; per la quota parte di materiale che presumibilmente non potrà essere reimpiegato, è prevista la possibilità di trattare in situ i sedimenti per separare la componente fine contaminata, recuperando il restante per altri impieghi in situ o per ripascimento; la scelta delle tecniche più idonee per lo smaltimento e/o il riutilizzo del materiale dragato è comunque rimandata in una successiva fase progettuale, a valle di una dettagliata caratterizzazione dei sedimenti; la movimentazione dei fondali, pur comportando una probabile variazione nella distribuzione dei popolamenti bentonici, non comporta modificazioni significative dell'ecosistema marino privo di valenze ambientali significative; l'attività di dragaggio comporterà il sollevamento e la dispersione nelle acque portuali della frazione fine cui è associata gran parte dei contaminanti (metalli pesanti, IPA PCB) e per limitare gli impatti è previsto l'utilizzo di draghe a bassissima turbolenza che limitano il fenomeno di intorbidimento delle acque; per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali in pezzatura per imbasamenti, rinfianchi e scogliera, non sono previsti impatti significativi a carico della risorsa non rinnovabile in quanto i modesti quantitativi deriveranno da residui delle lavorazioni di attività estrattive in ambito provinciale o regionale;
- gli impatti in fase di esercizio, sono valutati non significativi in quanto non sono previste variazioni delle opere foranee esistenti e conseguenti interferenze con la dinamica costiera; la variazione morfologica determinata dall'escavo nell'area attualmente emersa del Triangolo per realizzare la nuova darsena è valutata non significativa in quanto l'area si è formata artificialmente a seguito del riempimento, tra l'antica diga foranea e la nuova, con materiali derivanti dagli scavi effettuati per la realizzazione della Darsena Viareggio;
- fermo restando quanto già valutato in merito alle modalità di realizzazione del progetto con particolare riferimento ai dragaggi e alla necessità di monitorare le operazioni di dragaggio in funzione della qualità delle acque (torbidità delle acque e presenza di contaminanti), l'idoneità dei sedimenti per ripascimento potrà essere verificata solo a seguito di un'approfondita caratterizzazione dei sedimenti ai sensi del D.M. 14.1.1996 prima dell'avvio dei lavori; dovranno comunque essere adottate tutte le misure di mitigazione in fase di cantiere già previste, ovvero ulteriormente ottimizzate anche in relazione agli esiti della suddetta caratterizzazione;

in merito alle componenti vegetazione, flora, fauna, ecosistemi, *ante operam*:

- le formazioni vegetali presenti all'interno dell'area di progetto sono di scarso interesse naturalistico essendo per lo più rappresentate da verde di impianto antropico e da superfici incolte degradate; ad eccezione della limitrofa pineta di ponente, di origine antropica, il Parco di Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli, confinante a sud con l'area portuale ed esteso sulla



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

fascia costiera e nell'entroterra sino a Pisa, rappresenta l'elemento di naturalità caratterizzante l'area vasta; la vegetazione del Parco comprende boschi di origine naturale (macchia costiera di sclerofille mediterranee con corbezzoli, ginepri, filliree, mirto, lentisco e pino marittimo; bosco misto di specie mesofite quali farnie, pioppi, ontani, frassini, carpini, associati a biancospino, acero campestre, corniolo, melo selvatico; bosco di specie igrofile a cui si associa la presenza di forme vegetali rampicanti, tra cui la *Periploca greca*, specie rara e protetta a livello nazionale e comunitario), boschi di origine artificiale rappresentati da pinete di pino domestico e marittimo, situati nella fascia costiera, e da pioppeti, presenti nella zona umida interna; di particolare interesse è segnalata la vegetazione della zona umide del Lago di Massaciuccoli;

- la fauna del Parco annovera una grande varietà di specie animali con oltre 200 specie di uccelli, tra migratori e stanziali, che abitano le zone umide interne e i boschi; l'area costiera annovera specie tipicamente migratorie come la strolaga, lo svasso, l'orco marino mentre le acque lontane dalla costa sono frequentate da sule, gabbiani corallini, comuni e reali; la fauna marina è caratterizzata in base ad indagini sulla popolazione ittica nell'area prospiciente l'abitato di Viareggio, svolte nel 1995; sono state catturate un totale di 27 specie, alcune con caratteristiche tipicamente pelagiche altre tipicamente bentoniche; le principali risorse demersali, in base ai dati ARPAT 2001 sullo stato delle acque marine in Toscana, sono rappresentate dal nasello (*Merluccius merluccius*), dalla triglia di fango (*Mullus barbatus*) soggetta a elevata pressione di pesca sulle forme giovani, dallo scampo (*Nephrops norvegicus*), dal gambero bianco (*Parapaeneus longirostris*), dalla gallinella (*Trigla lucerna*), dal pagello (*Pagellus erythrinus*);
- gli ecosistemi, caratterizzati per la parte marina in quanto l'ambito terrestre non è significativamente coinvolto dal progetto, in base alle indagini effettuate nel 2003 in ambito portuale, hanno evidenziato 44 specie di organismi bentonici rappresentati in massima parte da molluschi, crostacei e policheti e secondariamente da tunicati, echinodermi e celenterati; non sono segnalate specie di particolare interesse scientifico o naturalistico;

in merito alle componenti vegetazione, flora, fauna, ecosistemi, post operam:

- gli impatti in fase di cantiere, non sono valutati significativi, anche in relazione all'area protetta limitrofa, in quanto le lavorazioni sono confinate al ristretto ambito portuale e tali da non determinare impatti sulla vegetazione e sugli habitat; il potenziale disturbo all'avifauna, comunque già abituata alla presenza ed agli effetti dell'intensa attività antropica connessa al porto, potrà determinare temporanei allontanamenti in aree vicine a quella di intervento, caratterizzate da condizioni ambientali più idonee per le attività biologiche; la rimozione dei sedimenti a seguito dei dragaggi comporterà una variazione nella distribuzione dei popolamenti bentonici ma tale effetto non comporterà modificazioni significative dell'ecosistema marino, peraltro privo di valenza ambientale;
- gli impatti diretti ed indiretti in fase di esercizio sulle componenti sono valutati trascurabili in quanto l'opera non sottrae spazi alle formazioni vegetali, alla fauna e agli habitat di interesse naturalistico; per quanto concerne le specie ittiche, si evidenziano effetti positivi a seguito del ridimensionamento degli spazi per l'attracco dei pescherecci, in termini di riduzione dello sforzo complessivo della pesca, e a seguito delle misure di tutela della qualità delle acque (monitoraggi); gli impatti sugli ecosistemi terrestri sono valutati irrilevanti mentre per quelli

marini si evidenzia la non significatività, anche in relazione all'assenza di popolamenti bentonici di particolare valenza ambientale;

in merito alla Valutazione d'Incidenza dell'opera sulle aree pSIC e ZPS:

- il progetto proposto interessa direttamente l'area del demanio marittimo e pertanto si escludono impatti diretti o indiretti significativi sul pSIC e ZPS IT5120017 "Lago e Padule di Massaciuccoli" situato in area interna rispetto alla costa e all'abitato di Viareggio e sul pSIC e ZPS IT5120001 "Dune litoranee di Torre del Lago", in ragione della distanza dalle aree di progetto (oltre 800 m a sud del limite demaniale portuale) e per l'assenza di impatti sugli attuali equilibri morfodinamici costieri, con particolare riferimento alla tutela del sistema dunale;
- la Valutazione d'Incidenza è stata effettuata in relazione al pSIC-ZPS "Macchia Lucchese" il cui confine è situato a poche centinaia di metri a sud dell'area portuale, separato da questo da un'arenile compreso nel demanio marittimo portuale; il pSIC comprende l'habitat naturale prioritario "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* "; le specie vegetali e animali di interesse comunitario indicate agli allegati B e D del D.P.R. 357/97 e s.m.i. 357/1998 e dagli allegati A e B della L.R.56/2000 sono gli anfibi tritone crestato italiano, raganella comune e rana esculenta, gli invertebrati cervo volante e capricorno, i rettili biacco, ramarro, lucertola muraiola e campestre, gli uccelli succiacapre, picchio rosso minore e assiolo, e la *Periploca graeca* tra le piante vascolari;
- in relazione alla fase di verifica o screening, l'opera non determina perdita e frammentazione di habitat in quanto si sviluppa nei confini del demanio marittimo esistente, esterno al sito; anche i traffici e le movimentazioni non comporteranno interazioni dirette con il sito; le perturbazioni potenziali relative alle emissioni di inquinanti in atmosfera ed alle emissioni acustiche, attribuite al traffico veicolare, non sono attribuite alle attività portuali attuali o future in quanto già allo stato attuale presenti in relazione alla fruizione turistica del litorale ricadente in area protetta; l'opera comporterà un miglioramento dello stato attuale della qualità delle acque marine prevedendo misure e controlli più efficaci sullo stato qualitativo delle diverse componenti ambientali (aria, acqua, rumore);
- in relazione alla valutazione appropriata, in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito in relazione alla sua struttura e funzione, le emissioni di inquinanti in atmosfera, come da simulazioni effettuate, non sono significative e la quota parte dei flussi di traffico che interessano direttamente le attività portuali è modesta rispetto ai volumi complessivi che si registrano durante la stagione turistica dovuti all'attrazione generata dalle attività balneari e ricettive situate negli arenili di levante; in base alle simulazioni effettuate nell'assetto di progetto (2030) i livelli delle concentrazioni degli NOx all'interno dell'area del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli, entro cui è ricompresa l'area pSIC di Macchia Lucchese, sono inferiori ai limiti previsti dal D.M. 60/2002 per la salvaguardia della vegetazione; la zonizzazione acustica adottata con Del. CC n. 15 del 21.04.2004 è stata oggetto di valutazione di incidenza sugli habitat e sulle specie di flora e fauna inclusi nei pSIC e ZPS ricadenti nel territorio del comune di Viareggio, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.; le simulazioni condotte sull'impatto acustico generato dalle attività portuali hanno evidenziato che i livelli acustici previsti in corrispondenza dell'area pSIC Macchia Lucchese si mantengono pressoché inalterati rispetto allo



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

stato attuale e possono essere ricondotti ai livelli massimi di immissione relativi alle Classi I-II-III ex D.P.C.M 14/11/1997, previste dalla zonizzazione comunale nell'area protetta; la valutazione di incidenza effettuata su tale strumento di settore riporta che gli effetti del rumore sulla fauna all'interno del pSIC, seppur elevati nelle porzioni ricadenti nelle zone di classe III, risultando di estensione ridotta determinano un impatto sulle specie di interesse comunitario non significativo, mentre il disturbo associato alle porzioni del pSIC ricadenti nelle zone di classe II è considerato moderato, sebbene operante su porzioni significative; sono suggerite misure di mitigazione relative alle principali sorgenti di disturbo per la fauna per le aree di Torre del Lago e per il Lago di Massaciuccoli, mentre non sono individuate per l'area di Macchia Lucchese; in conclusione, l'incidenza dell'opera sul pSIC Macchia Lucchese non è valutata significativa in base alle finalità espresse dalla Direttiva Habitat e dal DPR 357/1998 e s.m.i.; in merito alle potenziali interferenze connesse alla nuova viabilità di connessione tra la S.S. Aurelia ed il quartiere Darsena-Porto, allo stato attuale delle previsioni non risultano individuabili potenziali interferenze con il Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e l'area pSIC Macchia Lucchese in esso ricompresa;

- l'area pSIC di Macchia Lucchese risulta inserita in un contesto soggetto a pressioni antropiche principalmente legate alla fruizione turistica-balneare dell'area e non direttamente, o esclusivamente, correlabili alle attività portuali; per quanto riguarda la potenziale incidenza delle attività di dragaggio ed i conseguenti potenziali effetti di intorbidamento ed inquinamento delle acque marine litorali, pur considerando che l'area protetta non comprende ambiti marini ma esclusivamente terrestri o litoranei, essendo localizzata a sud del porto ed in relazione alle correnti litoranee a direzione sud-nord, non verrà interessata dagli effetti potenziali suddetti che si manifesterebbero in direzione opposta all'area pSIC, non determinando impatti sia ai fini della tutela ambientale sia in termini di fruizione turistico-balneare dell'area;

in merito alla componente rumore e vibrazioni *ante operam*:

- il clima acustico attuale è stato caratterizzato in base alle indagini fonometriche condotte per la predisposizione del Piano di Classificazione acustica comunale adottato con Del. CC n. 15 del 21.04.2004, ai sensi della L. 447/95 e della D.C.R. 22.2.2000 n. 77, successivamente approvato con Del. C.C. n. 7 del 7.2.2006;
- i rilevamenti sono stati eseguiti dall'ARPAT - Lucca nel periodo invernale-primaverile (Novembre 1999- Maggio 2000) ed estivo (Luglio-Settembre 1999); le postazioni maggiormente rappresentative per l'ambito portuale (Via Coppino e Via dei Pescatori) mostrano valori medi settimanali diurni e notturni rispettivamente pari a 71 dB(A) e 69,5 dB(A) nel periodo estivo e pari a 66.5 dB(A) e 58.5 dB(A) nel periodo primaverile; le valutazioni dell'ARPAT-Lucca in funzione della predisposizione della zonizzazione acustica comunale evidenziano che in tali aree poste in prossimità o al confine con l'area portuale, dovrebbe essere adottata una Classe IV o Classe V in quanto comprendono destinazioni d'uso tipicamente portuali (cantieristica) e destinazioni d'uso residenziali, commerciali e servizi; la presenza di recettori sensibili (scuole) in adiacenza a tali classi richiede i dovuti passaggi di classe ovvero interventi di bonifica acustica direttamente sugli edifici; l'indagine ARPAT ha evidenziato che su via Coppino l'intenso traffico veicolare determina livelli di rumorosità diurna e notturna superiori alla Classe

V; la criticità è stata segnalata anche dalla competente ASL all'autorità comunale per l'adozione di soluzioni atte a ridurre il traffico veicolare; i livelli di rumorosità notturna connessi al traffico veicolare non sono attribuibili alle attività portuali, né in maniera diretta che indiretta, mentre per la rumorosità connessa al traffico diurno è ipotizzata un'incidenza delle attività portuali limitata a specifiche fasce orarie, coincidenti con gli orari di inizio e fine lavoro, mentre per le fasce serali si evidenzia l'influenza di altre attività (commerciali, servizi, ludiche, ecc.);

- il clima acustico attuale è stato caratterizzato anche mediante simulazione realizzata mediante il programma CITYMAP utilizzando come dati di input i dati relativi ai livelli di traffico registrati nel periodo estivo 2002; in accordo ai risultati di uno studio condotto dall'ANPA nel 2000 relativo al rumore prodotto dalle infrastrutture portuali, sono stati trascurati i contributi delle attività di tipo industriale (cantieristica) ed ogni altro contributo valutato occasionale o non rilevante, come quello relativo alla circolazione nautica; i risultati delle simulazioni effettuate risultano congruenti con le rilevazioni effettuate dall'ARPAT per la predisposizione del Piano di classificazione acustica comunale presso le postazioni di Via Coppino e di Via dei Pescatori c/o Istituto Nautico, ritenute significative per la caratterizzazione del clima acustico dell'ambito portuale e confermano le criticità già individuate nella relazione tecnica del Piano di Classificazione acustica comunale (aree della marina di levante ricadenti nel Parco Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli ed edifici scolastici situati a tergo dell'area portuale), per le quali i livelli di rumore già riscontrati nell'ambito dell'elaborazione del Piano non risultano rispettare i limiti imposti dalla classe di zonizzazione prevista, idonea a garantire i livelli minimi di protezione in funzione della loro destinazione d'uso;
- il vigente Piano di Classificazione acustica, prevede per l'intera area portuale la Classe IV, sia in relazione alla caratteristica più artigianale che industriale delle attività produttive presenti, che per l'impossibilità di rispettare i necessari passaggi di classe in relazione alla vicinanza dei recettori sensibili (scuole) che sono stati inseriti in Classe II; l'area portuale risulta interamente circondata da aree in Classe III, che assumono *in alcuni punti funzione di cuscinetto per garantire la necessaria attenuazione acustica per il passaggio all'adiacente Classe II mentre in altri corrisponde alla reale destinazione d'uso, data la presenza di numerose attività artigianali*; le aree ricadenti nel Parco Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli prossime all'area portuale sono state attribuite alla Classe II (arenili di levante e aree esterne alla Classe I attribuita alle aree interne boscate) ed alla Classe III, comprendente le aree esterne alla Classe II e gli stabilimenti balneari dell'arenile di levante; la porzione di spiaggia ubicata tra la diga di sopraflutto del porto e gli stabilimenti balneari è stata attribuita alla Classe III in quanto impegnata sia dagli stessi stabilimenti balneari che da attività commerciali ed interessata da traffico locale con particolare riferimento a quello stagionale; per la spiaggia a ridosso del porto classificata in Classe III, sebbene compresa nel demanio marittimo portuale e non ricadente nel Parco M.S.R.M., il nuovo P.R.P. prevede esclusivamente la conservazione della spiaggia esistente;
- il Piano di Classificazione acustica approvato prevede entro 12 mesi dall'entrata in vigore l'approvazione di un Piano di risanamento come previsto dalla L. 89 del 01/12/98 artt. 8 e 9, che verrà predisposto analizzando prioritariamente gli aspetti connessi alla regolamentazione del traffico veicolare (Piano del Traffico), per le situazioni critiche concernenti: l'impossibilità del



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

rispetto del passaggio graduale di Classe o all'impossibilità di rispetto della corretta attribuzione di Classe in funzione della destinazione d'uso degli edifici; ove risultano superati i valore limite d'immissione ed emissione, rilevati dalle misurazioni fonometriche eseguite e riportate nella Delibera di C.C. 19/02/01 allegato A nonché in aree omogenee dove tali valori risultano superati da successivi controlli per periodi significativi con particolare attenzione alle aree SIC in base alla Legge Regionale n. 56/00; per l'area compresa tra zona Darsena Marina di Levante in adiacenza al Mercato Ittico laddove non è stato possibile una zona di separazione tra le classi II e IV di m. 100. Per le autorizzazioni temporanee in deroga ai limiti di emissione si confermano le procedure autorizzative già vigenti previste nel punto 3 parte 3 della D.G.R. 77/00 che verranno emesse dal Settore Ambiente Comunale.

in merito alla componente rumore e vibrazioni *post operam*:

- gli impatti in fase di cantiere, per ciò che concerne le vibrazioni, sono attribuiti alle fasi di demolizione e dragaggio che risultando localizzate principalmente al margine esterno del porto (Triangolino) distante da contesti sensibili, sono ritenuti di entità trascurabile; le vibrazioni indotte dalla movimentazione dei mezzi, dati i traffici stimati sono ritenute non rilevanti e comunque mitigabili limitando la velocità dei mezzi; la rumorosità in fase di cantiere è attribuita principalmente alla movimentazione dei mezzi pesanti ed è stata stimata con una simulazione condotta con il modello previsionale CITYMAP nella situazione ritenuta più gravosa (circa 20 mezzi/pesanti giorno in un periodo periodo cautelativamente stimato in 15 mesi); lungo Via Coppino, già gravata da notevoli volumi di traffico e da conseguenti elevati livelli di rumorosità diurna e notturna, si verifica un peggioramento del clima acustico attuale, tuttavia non significativo rispetto alla situazione attuale, temporaneo e completamente reversibile e quindi valutato non critico in termini di impatto; per la riduzione degli impatti connessi agli incrementi di traffico in fase di cantiere è proposta l'adozione di misure restrittive alla circolazione mediante la predisposizione di fasce orarie e/o periodi idonei per la movimentazione dei materiali da/verso il porto, che non gravino sui livelli di traffico attuali, con particolare riferimento al periodo estivo da inserire nei capitolati di appalto delle Ditte esecutrici dei lavori ovvero realizzando interventi passivi quali schermature e barriere antirumore temporanee;
- gli impatti in fase di esercizio, relativamente alla componente vibrazioni sono valutati non significativi in quanto l'opera non comporta variazioni sensibili rispetto allo stato attuale in ragione del sostanziale effetto di riorganizzazione degli spazi portuali esistenti con le medesime destinazioni d'uso già previste nel P.R.P. vigente e con le relative attività, già in essere allo stato attuale; l'incremento del traffico veicolare è individuato quale effetto principale del nuovo assetto portuale e sorgente sonora più rilevante ai fini dell'impatto acustico; con l'incremento di traffico stimato pari al 20% rispetto all'attuale mediante il programma di calcolo CITYMAP sono state effettuate simulazioni che mostrano l'assenza di sensibili variazioni rispetto ai livelli attuali simulati in termini livelli equivalenti massimi e minimi relativi ai periodi di riferimento diurno e notturno; si riscontra unicamente una modesta variazione, in alcune aree, dell'andamento delle linee isofoniche corrispondenti ai livelli sonori di maggiore intensità coincidenti e/o paralleli al sistema viario principale;

- rispetto al Piano di classificazione acustica comunale approvato i livelli di rumore simulati al 2010 confermano le criticità connesse all'intenso traffico veicolare in corrispondenza della viabilità principale del quartiere Darsena, in parte ricadente nell'area portuale o perimetrale ad essa (Via Coppino, Via dei Pescatori, V.le Europa), che determina nelle aree della marina di levante ricadenti nel Parco Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli, classificate in Classe II e in Classe I, in parte delle aree situate a tergo dell'area portuale classificate in Classe III e nelle aree classificate in Classe II (edifici scolastici), livelli acustici diurni e notturni superiori ai limiti imposti dalla zonizzazione acustica vigente;
- introducendo nel programma di simulazione l'utilizzo di asfalti fonoassorbenti non si evidenziano sensibili miglioramenti rispetto all'utilizzo di asfalti tradizionali e pertanto non è ritenuta conveniente, in termini costi-benefici ambientali, l'applicazione di tali tecnologie per l'abbattimento dei livelli acustici;
- l'intervento più efficace per la riduzione degli impatti sonori derivanti dal traffico veicolare è identificato nella riorganizzazione del sistema della mobilità del quartiere Darsena, come già individuato nel Piano Generale del Traffico Urbano, finalizzato a migliorare la distribuzione modale del traffico; come ulteriori interventi di risanamento che possono contribuire a migliorare la situazione acustica dell'area, sono individuate barriere acustiche atte a salvaguardare le aree più sensibili;
- l'intima connessione tra l'ambito portuale ed il contesto cittadino determina un assetto urbanistico ormai consolidato che comporta una reale difficoltà nella differenziazione dei contributi delle singole sorgenti sonore e dei relativi impatti acustici; l'inquinamento acustico da traffico veicolare rappresenta un elemento di criticità che interessa già allo stato attuale le aree contermini il porto e pertanto, sebbene dalle stime effettuate gli incrementi di traffico connessi all'esercizio dell'opera non determinerebbero sensibili variazioni rispetto al clima acustico attuale, si ritiene opportuno che il Proponente attui misure di controllo dell'inquinamento acustico mediante idonei monitoraggi in corso d'opera e in fase di esercizio e di prevenzione dello stesso mediante misure di mitigazione adeguate che dovranno essere indirizzate prioritariamente alla riorganizzazione del sistema della mobilità urbana e di accesso al porto e che dovranno prevedere idonee azioni di risanamento, ai fini del rispetto dei limiti acustici di immissione ai sensi del D.P.C.M. 14.11.1997 previsti dal vigente Piano di Classificazione acustica comunale, in relazione all'effettiva destinazione d'uso delle aree e con particolare riguardo ai recettori sensibili maggiormente esposti;
- in relazione alle attività connesse alla cantieristica, il Nuovo P.R.P. conferma la destinazione produttiva delle aree dei grandi cantieri, secondo le previsioni del Piano Regolatore del Porto 1967, sostituendo la grande cantieristica navale svolta in passato dalla S.E.C. con la cantieristica per il diporto; in funzione quindi di tale sostanziale "invarianza" e dei contenuti incrementi della superficie complessiva destinata alla cantieristica rispetto al P.R.P. vigente, i potenziali impatti sul clima acustico sono valutabili non significativi rispetto allo stato attuale che peraltro già vede operanti diversi cantieri a seguito della ristrutturazione urbanistica già attuata o in corso di attuazione con i Piani Attuativi di Iniziativa Privata e con i Piani di Recupero previsti dal P.R.G.C. vigente; le attività cantieristiche risultano in parte confinanti con recettori sensibili e



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

pertanto dovranno essere attuate, per quanto possibile, misure di mitigazione sia strutturali che non strutturali per la corretta gestione delle attività più rumorose in funzione dei requisiti imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997 per le aree particolarmente protette:

in merito alla componente salute pubblica:

- gli effetti dell'opera sulla componente sono valutate non significative rispetto allo stato attuale in termini di inquinamento atmosferico, acustico e dell'ambiente idrico, come già valutato per le singole componenti ambientali ed anche in relazione delle mitigazioni ambientali previste; la realizzazione dell'opera consentirà l'attuazione di sistemi di monitoraggio della qualità delle dell'aria, del rumore e delle acque che consentiranno di prevedere e mitigare eventuali situazioni critiche che possano comportare un peggioramento degli indici di qualità ambientale dell'area portuale, anche in relazione alla popolazione esposta; nel ciclo di Conferenze di Servizi l'Azienda USL n. 12 competente per territorio segnalava l'opportunità di misure preventive dell'inquinamento delle acque del bacino portuale ai fini della qualità delle acque marine costiere e dei requisiti di balneabilità che sono state recepite nel progetto del nuovo P.R.P; non sono previsti impatti connessi a rischi di incidenti rilevanti in assenza di trasporto e/o stoccaggio di sostanze pericolose.

in merito alla componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- la componente non è interessata dal progetto; il fenomeno dell' inquinamento luminoso, anche in relazione alla L.R. n. 37/2000, è rilevante a livello regionale, non solo nei centri urbani e nelle aree metropolitane, ma anche nei collegamenti stradali e nelle aree servite (Firenze-Pisa e litoranea versiliese); rispetto alla presenza di Osservatori Astronomici, presenti in All.to B della L.R. n. 37/2000 il porto si colloca all'esterno della fascia di "protezione" prevista dalla normativa regionale; il contributo del porto è marginale rispetto alla maggiore interferenza del centro urbano di Viareggio e dei comuni versiliesi:

in merito alla componente paesaggio ante operam:

- il porto si colloca come infrastruttura interposta tra la costa a ponente che ha ormai perso gli originari elementi di valenza naturalistico - ambientale autoctoni, assumendo una forte connotazione antropica connotata dal centro urbano di Viareggio e da insediamenti a carattere turistico-balneare, e la costa a levante, caratterizzata dalla presenza del Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, sito di elevata valenza naturalistico-ambientale;
- in area vasta insistono regimi vincolistici posti a tutela dei valori paesaggistici ed ambientali del territorio in base alle categorie di beni interessati, ricadenti in area urbana e nelle aree naturali protette comprese nel Parco Migliarino-S. Rossore- Massaciuccoli; l'ambito del Piano Regolatore Portuale risulta soggetto al Vincolo del Titolo II del D.lgs. n. 490 del 1999 (Tutela del paesaggio) e in ragione della presenza del vincolo paesaggistico la progettazione delle opere pubbliche avviene ai sensi e per gli effetti di quanto prescritto dall'art 16 della legge n. 109 del 1994 e s.m.i., nonchè di quanto disciplinato dagli articoli 59, 60 e 61 del DPR n. 554 del 1999;
- il water-front è dominato dalla presenza delle formazioni montuose delle Alpi Apuane e delle colline lucchesi in rapida transizione con le aree di pianura e rivierasche; la presenza del porto non può non considerarsi elemento di impatto su tale contesto paesaggistico di notevole varietà e valenza per quanto tale elemento risulti ormai consolidato ed integrato nel paesaggio circostante;

- il paesaggio, fruibile e percettibile dal quartiere Darsena e dall'ambito portuale, è caratterizzato dal paesaggio boschivo della riserva di macchia Lucchese e dal paesaggio urbano, con i suoi elementi storico-architettonici di pregio, testimonianze della storica vocazione turistico-balneare di Viareggio; la Darsena, conserva, nella parte interna, il tessuto regolare, mentre nella parte prossima al mare e in quella confinante con il canale, coincidente con il porto, si evidenzia uno sviluppo urbanistico irregolare, indice di uno sviluppo privo di un preciso disegno urbanistico-funzionale; l'area portuale è occupata in prevalenza dai grandi capannoni della cantieristica navale, sia in prossimità delle darsene interne, che verso levante, in cui campeggiano le strutture della S.E.C. contraddistinta dalla imponente gru a cavalletto (altezza circa 50 m), attualmente in disuso; l'area del Triangolino allo stato attuale si connota come un arenile utilizzato in maniera non consona, o illegittima, con strutture mobili e precarie per il diporto, assenza dei servizi, parcheggi, che complessivamente conferiscono uno stato di degrado notevole, ben percepibile dal molo di ponente e contrastante con l'area della Darsena della Madonnina; gli arenili di levante si differenziano da quelli di ponente in quanto inseriti nel contesto naturalistico-ambientale del Parco che impone la necessità di limitare l'intervento antropico; gli edifici aventi destinazione commerciale e ludica sono infatti di modeste dimensioni e sono separati dalle aree retrostanti con vegetazione tipica della macchia mediterranea dai residuali cordoni dunali;

in merito alla componente paesaggio *post operam*:

- la preesistenza del porto rappresenta un contesto paesaggistico "invariante" rispetto alle previsioni del nuovo P.R.P. che, in coerenza con la natura dei luoghi allo stato attuale, mira a rafforzarne gli aspetti peculiari e a riorganizzare l'utilizzo delle risorse, in termini di spazi funzionali e di riqualificazione dei contesti attuali apportando un notevole miglioramento dal punto di vista paesaggistico poiché riconfigura alcune situazioni caratterizzate da uno stato di degrado con particolare riferimento alle aree cantieristiche dell'ex- SEC e all'area del Triangolino;
- la riconversione degli spazi precedentemente occupati dalla grande cantieristica navale è già in atto con la ristrutturazione urbanistica prevista nei Piani Attuativi di Iniziativa Privata e nei Piani di Recupero nell'ambito del P.R.G.C. vigente mediante criteri urbanistico-edilizi ed infrastrutturali totalmente recepiti nell'ambito delle Norme di Attuazione del Nuovo P.R.P. in cui gli interventi di nuova edificazione ammessi sono subordinati ad un progetto unitario di riqualificazione e sviluppo che definisca l'assetto complessivo dell'intera area ed un armonico inserimento architettonico;
- la rilocalizzazione della pesca all'interno della Darsena Nuova contribuirà a fare assumere una connotazione dedicata alla pesca che prevede anche la ristrutturazione dei depositi esistenti, caratterizzati dalle strutture a "vela" localizzate sul lato mare della darsena e la realizzazione del nuovo mercato ittico di dimensioni più contenute rispetto a quello esistente, localizzato all'esterno dell'ambito portuale;
- il water front fruibile dal mare subirà modeste variazioni, comunque positive in quanto risulterà meno invasiva la presenza delle maggiori strutture cantieristiche per le quali l'altezza massima dei nuovi edifici è vincolata nell'ambito delle Norme di Attuazione del P.R.P. in 15 metri; nelle



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

aree a destinazione d'uso commerciale e turistica l'altezza massima consentita per i nuovi edifici è pari a 3,5 metri mentre per la pesca professionale è pari a 9 metri;

- le opere in progetto si inseriscono in un contesto infrastrutturale già consolidato e facente parte integrante del paesaggio litorale versiliense; gli interventi infrastrutturali e quelli più prettamente urbanistico-funzionali confermano le relazioni che si sono consolidate nel tempo intervenendo solo su elementi necessari a rilanciare le attività portuali in funzione delle mutate esigenze economico-produttive del porto di Viareggio che concorreranno a riqualificare l'attuale configurazione apportando un maggior ordine ed equilibrio formale ed architettonico complessivo, attualmente carenti o in fase di degrado;

in merito all'analisi costi-benefici:

- le analisi economiche effettuate inducono a ritenere che l'opera possa autofinanziarsi in tempi brevi in base ad una stima dei ricavi annui a pieno regime e al netto delle spese, pari a circa 1650 mila Euro/anno; l'opera è stata concepita per essere realizzata in lotti funzionali distinti e pertanto non è escluso il ricorso a capitale privato per la loro realizzazione, come peraltro indicato nelle Linee di Indirizzo del Piano Regionale della Mobilità e della Logistica;
- l'opera comporterà positive ricadute in termini occupazionali direttamente correlato alle attività portuali diportistiche (servizi alle imbarcazioni, ristorazione, commercio, servizi turistici) e cantieristiche (personale specializzato, equipaggi e relativo indotto); la realizzazione dell'opera richiederà inoltre l'impiego di circa 27.000 uomini/giorno, con varie qualifiche e specializzazioni; ulteriore effetto positivo è attribuito all'incremento delle rendite immobiliari per le aree limitrofe al porto;
- il porto rappresenta quindi un elemento antropico che ha determinato nel tempo modifiche dell'assetto costiero originario; le opere in progetto non determinano l'aggravio di tale interferenza in quanto non vengono modificate le attuali strutture foranee; la problematica del riequilibrio dell'assetto costiero rappresenta uno degli obiettivi inscindibili dalla riqualificazione dell'ambito portuale anche perché condizionante l'operatività dell'infrastruttura stessa; in attesa degli esiti degli studi e dei progetti in corso di competenza regionale che individueranno gli interventi più idonei alla risoluzione della criticità, il Nuovo P.R.P., si limita ad effettuare interventi strutturali ed urbanistici nel ristretto ambito portuale, comunque non interferenti con quanto verrà attuato ai sensi della D.C.R. 47/2003;
- gli interventi infrastrutturali ed urbanistici previsti consentono il raggiungimento degli obiettivi prefissati per la migliore fruibilità e la sicurezza delle varie attività portuali nonché di razionalizzazione delle destinazioni d'uso delle aree portuali in funzione del rilancio delle attività portuali cantieristiche e diportistiche ad elevata valenza economica;
- gli interventi si inseriscono in un contesto infrastrutturale già consolidato e facente parte integrante del paesaggio litorale versiliense e concorreranno a riqualificare, anche dal punto di vista paesaggistico, l'attuale assetto dell'area portuale;
- la realtà portuale è intimamente connessa con l'ambito cittadino che mostra già allo stato attuale criticità connesse principalmente al traffico veicolare e, più in generale al sistema della mobilità urbana che risulta non soddisfacente in relazione agli elevati flussi di traffico riscontrati nel periodo estivo e in fasce orarie di punta verso poli di attrazione che comprendono, direttamente o

indirettamente, anche l'area portuale; tale situazione comporta ripercussioni ambientali in termini di inquinamento atmosferico, con particolare riguardo alle polveri sottili, ed acustico, che richiedono azioni efficaci di risanamento nell'ambito degli strumenti di pianificazione di settore preposti a tali scopi; la riqualificazione dell'area portuale deve pertanto essere contestualizzata con la riqualificazione dell'assetto viario di accesso al porto e, più in generale, con la riorganizzazione del sistema della mobilità del quartiere Darsena, al fine di non gravare ulteriormente la viabilità urbana dalla componente di traffico connessa alle attività portuali;

- la localizzazione e la tipologia delle opere in progetto esclude interferenze significative rispetto agli habitat ed alle specie vegetali e animali oggetto di tutela a livello regionale e comunitario presenti nella limitrofa area protetta di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e nelle aree pSIC e ZPS in esso comprese, cui non è comunque riconosciuta una particolare valenza rispetto all'ecosistema marino;

CONSIDERATA la delibera n. 1028 estratto dal verbale della seduta di Giunta Regionale della Regione Toscana del 24 ottobre 2005, inviata il giorno 1 dicembre 2005, pervenuta il 6 dicembre 2005, con cui si esprime un positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Aspetti progettuali

1) *In sede di progettazione esecutiva il Proponente deve prevedere:*

- *accorgimenti contro la caduta di autoveicoli in mare, lungo il percorso di banchina;*
- *accorgimenti per la separazione tra il traffico veicolare e quello pedonale;*
- *idonee forme di segnaletica ed illuminazione per facilitare la comprensione dei percorsi da utilizzare.*

2) *In fase di costruzione il Proponente e le imprese esecutrici devono attenersi alle indicazioni predisposte da ARPAT e riportate nell'Allegato A al presente Parere.*

3) *Inoltre, relativamente alla medesima fase di costruzione, il Proponente deve:*

- *predisporre un piano degli interventi di emergenza conforme al "Piano operativo di pronto intervento locale -Edizione 2005", da attuarsi in caso di incidente con dispersione di sostanze inquinanti al suolo o nelle acque, ivi incluso la possibile diffusione degli inquinanti presenti nei sedimenti portuali a seguito dei dragaggi. Tale piano deve essere tenuto a disposizione delle Autorità competenti al controllo;*

- *durante le operazioni di realizzazione dei micropali e di jet grouting, prevedere una modalità di raccolta delle miscele acqua - cemento;*

- *relativamente al flusso di materiali da costruzione e di risulta da e verso il porto, relativi all'attuazione del PRP, prendere in esame gli effetti ambientali (rumore, polveri, sicurezza stradale, rischio di incidenti) dovuti al traffico indotto dai trasporti, concordando, con gli Enti proprietari delle strade colleganti il porto con i siti di approvvigionamento/conferimento delle materie, il numero massimo di viaggi al giorno, i periodi in cui vietare i trasporti, le modalità di conservazione delle infrastrutture, le modalità per assicurare la sicurezza stradale nonché la necessità di eventuali misure di mitigazione e monitoraggio. Dovrà comunque essere*



*Al Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

prioritariamente presa in esame la possibilità di effettuare i trasporti via mare. Si dovrà inoltre tenere conto degli eventuali effetti cumulativi causati da altri lavori condotti nell'area vasta.

Atmosfera

4) Durante la fase di realizzazione di tutte le opere previste si prescrive l'adozione di tecniche per ridurre la produzione o la propagazione di polveri, quali: bagnatura delle piste di servizio non pavimentate; lavaggio delle ruote degli autocarri in uscita dai cantieri e dalle aree di approvvigionamento e conferimento dei materiali, bagnatura e copertura con teloni del materiale trasportato dagli autocarri, bagnatura dei cumuli di materiale nelle aree di cantiere, asfaltatura dei percorsi di raccordo delle aree di cantiere con la viabilità pubblica, pulizia delle strade pubbliche utilizzate. Le bagnature ed i lavaggi suddetti non devono provocare fenomeni di inquinamento delle acque dovuti a dispersione o dilavamento incontrollati. In corrispondenza dei recettori residenziali più esposti alle attività di cantiere, il Proponente deve valutare l'opportunità, di concerto con Azienda Sanitaria ed ARPAT, di effettuare il monitoraggio delle PM10.

5) Si prescrive la realizzazione di un periodico monitoraggio della qualità dell'aria, nell'ambito del quartiere Darsena e del territorio circostante, da iniziare prima dell'avvio dei lavori e da estendere fino a 5 anni dalla conclusione dei medesimi. Entro 5 anni dalla conclusione dei lavori, si raccomanda l'installazione, nell'ambito del quartiere Darsena, di una centralina fissa per il rilevamento degli inquinanti connessi con il traffico veicolare e con le attività cantieristiche.

6) Al fine di limitare le emissioni di composti organici volatili in atmosfera, le norme di attuazione del PRP devono prevedere impianti di aspirazione e depurazione degli inquinanti volatili prodotti dalle attività cantieristiche, valutando la possibilità di realizzare aree attrezzate con sistemi di trattamento delle emissioni centralizzati, in modo da aumentare l'efficienza degli abbattitori ed avere una maggiore economia di scala.

Ambiente idrico

7) Ai fini di assicurare la sostenibilità dell'intervento sotto il profilo del consumo della risorsa idrica, è necessario che, prima della definitiva approvazione del PRP, il Piano stesso sia corredato dalla precisazione degli interventi necessari al soddisfacimento del previsto incremento (28,6%) del fabbisogno idrico attuale, valutando prioritariamente l'esclusivo ricorso a risorse idriche di recupero quali (oltre all'eventuale recupero delle acque meteoriche o provenienti dalla desalinizzazione) le acque provenienti dal depuratore tramite rete duale, già ipotizzato dal Proponente ed evidenziato all'Allegato n. 19 del Quadro di Riferimento Progettuale della documentazione di chiarimento. Ove si prevedano incrementi di prelievi da falda, il proponente dovrà stimare, prima della definitiva approvazione del PRP, gli effetti in termini di abbassamento della falda e di ingressione salina, nonché gli impatti sulla vegetazione del Parco di Migliarino, e prevedere idonee misure di mitigazione.

8) I rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico devono essere raccolti da appositi impianti e servizi portuali, conformemente al D.Lgs. 182/2003, ed avviati a recupero o smaltimento. Nel caso ciò comporti l'utilizzo di strutture e infrastrutture esistenti (condotte fognarie, depuratore, ecc.), si

dovrà preliminarmente verificarne l' idoneità e la disponibilità in condizioni di efficienza. E' inoltre necessario che:

- sia opportunamente dimensionato il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia dei piazzali e delle banchine dell' area portuale;
- sia definito un programma di sicurezza per evitare sversamenti nell' ambiente di sostanze liquide inquinanti utilizzate nelle attività cantieristiche e nelle restanti strutture portuali: carburanti, lubrificanti, vernici, solventi, sostanze antivegetative, ecc.;
- sia previsto un programma di controllo e monitoraggio dei serbatoi di carburante e delle relative tubazioni di adduzione;
- sia previsto un programma di intervento d' emergenza per affrontare eventi incidentali che comportino la dispersione nelle acque e nel suolo di sostanze inquinanti conformemente al citato "Piano operativo di pronto intervento locale - Edizione 2005".

I suddetti programmi devono essere tenuti a disposizione delle Autorità competenti al controllo.

9) si prescrive che, prima dell' avvio dei lavori, siano attuate, secondo modalità da concordare con l' ARPAT, le seguenti misure:

- l' individuazione di almeno un punto di controllo a cui riferire il monitoraggio della qualità delle acque portuali, situato a maggior distanza dall' ambito portuale;
- la predisposizione di un adeguato piano di monitoraggio ante e post operam delle acque, delle biocenosi

bentoniche e dei sedimenti marini ai sensi del D.Lgs. 152/99, comprendente un maggior numero di punti,

soprattutto nella zona esterna al porto, localizzati anche in base alle caratteristiche idrodinamiche e di diffusione degli inquinanti, in modo da poter valutare eventuali alterazioni sugli ecosistemi marini circostanti e conseguenze per la salute pubblica.

- In caso di interventi periodici, il monitoraggio dovrà essere ripetuto prima durante e dopo tali attività;

- lo studio, per le zone balneari immediatamente circostanti il Porto di Viareggio, dell' eventuale impatto sulla qualità delle acque di balneazione (D.P.R. 470/92 e succ. mod. ed integr.), per esempio dovuto ad alterazioni della colorazione e/o della trasparenza per la presenza di materiale in sospensione, nonché l' individuazione di misure eventualmente necessarie;

- la programmazione delle fasi realizzative degli interventi che prevedono la maggiore movimentazione del fondale marino e che quindi possono provocare torbidità tale da dovere inibire la balneazione, nel periodo dal 1 ottobre al 31 marzo di ogni anno. In caso di motivate esigenze di necessità ed urgenza di completamento di interventi avviati, previo parere di ARPAT e dell' Azienda Sanitaria, si possono proseguire i lavori oltre il 31 marzo.

10) In sede di progettazione definitiva della nuova imboccatura portuale e dei moli della Madonnina, si deve valutare se il modificato sbocco a mare del Canale Burlamacca possa determinare un incremento della relativa pericolosità idraulica, adottando, ove necessario, specifiche misure di mitigazione o precauzioni per garantire la sicurezza idraulica.



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Suolo e sottosuolo

11) per quanto riguarda le operazioni di dragaggio dei sedimenti marini e il riutilizzo dei materiali per ripascimento si prescrive quanto segue:

a) fermo restando che, per tutte le zone da dragare, deve essere effettuata una adeguata caratterizzazione nel rispetto di quanto stabilito dal DM 24/01/96 in ordine a:

- numero di carote per area unitaria;
- quote di campionamento ed analisi;
- metodi analitici;
- unità di misura;
- campione medio per singola area monitorata;
- congelamento di un aliquota del campione per le controanalisi;

è necessario, considerati il volume del materiale dragato, la forte antropizzazione del sito oggetto dell'intervento e le risultanze analitiche, procedere ad una caratterizzazione più approfondita, sia per numero e posizione dei punti di prelievo, sia per modalità di prelievo ed analisi, da effettuarsi, utilizzando come riferimento il Quaderno ICRAM 1/2002 e la "Procedura operativa per la movimentazione materiali in ambiente marino o in zone ad esso contigue", adottata da ARPAT con DDG n. 323 del 27.06.2005. E' altresì necessario che la caratterizzazione del sito, preliminarmente e in corso d'opera, sia effettuata anche sull'eventuale area di trasporto e sull'eventuale area di ripascimento. Considerando che alcuni effetti, tra cui modificazioni morfologiche e tessiturali del substrato e modificazioni del popolamento bentonico, non sono a breve termine, il monitoraggio delle suddette zone dovrà essere effettuato oltre che prima dei lavori ed in corso d'opera, anche dopo il termine delle operazioni di movimentazione, e ripetuto ad ogni eventuale successivo intervento di dragaggio. L'impiego dei sedimenti per ripascimento, come stabilito dalla su citata "Procedura" di ARPAT, sarà ritenuto compatibile solo se i dati delle analisi risulteranno conformi con quanto riportato in Tabella 2 Allegato A del DM 367/03 ed i relativi test ecotossicologici avranno risposte in linea con questa opzione, dopo che sia stata verificata la compatibilità fisica (granulometria, colore, odore, ecc.) e microbiologica (coliformi, streptococchi, salmonelle, miceti, ecc.);

b) nel caso in cui risulti necessario ricorrere ad un trattamento per ridurre le frazioni più fini ed il carico di inquinanti (riduzione contaminazione metalli, IPA e PCB) come ipotizzati dal Proponente, si ricorda che tale necessità configura, di fatto, il sedimento prelevato come un rifiuto e che, pertanto, il trattamento ed utilizzo del medesimo rientra, da questo momento in poi, nelle attività di recupero (D8) normate dal D.Lgs 22/97. In tale caso, è necessario che l'attività suddetta sia autorizzata ai sensi degli artt. 27 e 28 del medesimo decreto.

c) quali che siano il tipo di trattamento e la successiva ipotesi di utilizzo in ambiente marino, il sedimento dovrà essere sottoposto ad una caratterizzazione post trattamento, preventiva al suo utilizzo, che ricalchi le linee di quanto previsto nella "Procedura" di ARPAT, in base alla tipologia di attività. Qualora il materiale non risultasse idoneo ad alcun tipo di riutilizzo, né al conferimento in vasca di colmata, dovrà essere avviato ad idoneo smaltimento. Nel progetto definitivo dovranno, pertanto, essere indicati i possibili siti di destinazione.

d) In base alle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche dei sedimenti presenti, il Proponente dovrà scegliere mezzi e tecniche di dragaggio che minimizzino la risospensione di inquinanti e di materiali fini, adottando barriere fisiche disposte a maglia al fine di contenere eventuali intorbidamenti all'interno dello specchio acque portuale, nonché la diffusione di inquinanti. Anche in funzione della granulometria dei sedimenti, quale risultante da specifiche analisi, si raccomanda l'esecuzione di un monitoraggio della torbidità delle acque in fase di realizzazione dei dragaggi, in modo da poter sospendere i lavori nel caso in cui (anche in relazione alla direzione delle correnti marine) si possano determinare il superamento dei valori limite relativi ai parametri di balneabilità nelle aree limitrofe al porto, nonché problemi di conservazione delle biocenosi marine, con particolare riferimento ai fondali antistanti il Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

Rumore e Vibrazioni

13) Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione, si ritiene che il Proponente debba produrre, in fase di presentazione del progetto esecutivo delle opere previste dal PRP, la seguente documentazione:

- tipologia, numero e localizzazione dei macchinari di cantiere utilizzati (con particolare riferimento agli impianti fissi) nelle varie fasi di cantierizzazione previste, ivi compresi i cantieri stradali per la realizzazione degli accessi;
- valutazione, tramite opportuno modello di calcolo, dell'impatto acustico in ciascuna delle fasi di cui al punto precedente e caratterizzazione delle opere di mitigazione eventualmente necessarie per il rispetto dei limiti del Piano Comunale di Classificazione Acustica come stabiliti dal DPCM 14.11.1997 (il modello può essere lo stesso utilizzato per la fase di esercizio);
- valutazione dell'impatto acustico dei mezzi di trasporto dei materiali da o per i cantieri in corrispondenza di attraversamenti di centri urbani da parte della viabilità interessata.

Dovrà essere cura del Proponente il monitoraggio acustico presso i ricettori prossimi alle aree di cantiere, ed in caso di superamento dei limiti sopraindicati, prevedere i necessari interventi di mitigazione (ad esempio impiego di macchine o tecniche di lavorazione meno rumorose, barriere acustiche provvisorie da collocare sul perimetro delle aree di cantiere in corrispondenza dei ricettori). Per alcune fasi lavorative, temporalmente delimitate, il Proponente l'opera può fare ricorso all'autorizzazione in deroga per le attività temporanee di cui alla D.C.R. 77/2000, allegato 1, parte 3.

14) Prima dell'avvio dei lavori, dovrà essere approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica.

15) Nell'ipotesi di costruzione di un impianto per il trattamento dei materiali da utilizzare per il ripascimento degli arenili, da installare, secondo lo studio previsionale, " nelle ampie e disponibili aree limitrofe alla Darsena Viareggio, che durante le lavorazioni non dovrebbero assolvere ad altre funzioni", dovrà essere opportunamente valutato l'aggravio dell'impatto acustico determinato dal funzionamento di tale impianto, oltre a quello prodotto dalle altre attività cantieristiche messe in opera. "



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

16) Relativamente ad eventuale nuova viabilità ed a nuove infrastrutture (ad esempio parcheggi) a servizio dell'attività portuale, ne dovrà essere valutata, in fase di progettazione, la compatibilità con il P.C.C.A. adottato, prendendo in considerazione anche l'eventualità che possano rendersi necessarie delle modifiche al PCCA stesso, in funzione di nuovi tracciati.

17) Atteso che il S.I.A. evidenzia la forte criticità dal punto di vista dell'inquinamento acustico dell'area in relazione ai flussi di traffico veicolare che la interessano sia nella situazione ante - operam, che, a maggior ragione, in quella post - operam e in fase di cantierizzazione, si raccomanda che la realizzazione dell'opera medesima, come del resto ipotizzato nello studio, sia il punto di avvio per una riconsiderazione dell'intera viabilità interessata, al fine di rendere la stessa compatibile con i limiti fissati dal D.P.R. 142/04 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447), che in ambito urbano coincidono con quelli del Piano di Classificazione Acustica Comunale, come individuati dal DPCM 14.11.1997.

Dovrà essere cura del Proponente l'opera verificare, in fase di esercizio delle opere previste dal PRP, il rispetto dei suddetti limiti, e adottare gli interventi di mitigazione eventualmente necessari in caso di non rispetto.

Radiazioni

18) L'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna dovranno conformarsi alle norme di cui alla L.R. 39/2005 e relativi strumenti attuativi.

Assetto infrastrutturale e traffico veicolare

19) Atteso che secondo il progetto, lo SIA e la documentazione integrativa presentati dal Proponente, la nuova viabilità prevista nel Piano Strutturale per il collegamento con la variante Aurelia, costituente l'asse di penetrazione a sud dell'abitato di Viareggio e in parte realizzata, risulta in stretta relazione funzionale con il porto per le esigenze di mobilità connesse sia alla fase di realizzazione delle opere del PRP, sia al futuro esercizio del nuovo complesso portuale, è necessario:

che la realizzazione dei lavori relativi alla Seconda fase del PRP (nuova banchina commerciale avamposto) sia avviata solo a seguito della effettiva ultimazione dei lavori del "Lotto 4 dell'Asse di Penetrazione urbana", di cui all'Allegato 18 della documentazione integrativa del marzo 2005, fornita dal Proponente su richiesta di chiarimenti del Ministero dell'Ambiente;

che la realizzazione dei lavori previsti dalla Quarta fase del PRP (Darsena turistica del triangolo) sia avviata solo a seguito della approvazione della progettazione definitiva della porzione dell'Asse di Penetrazione Urbana per il collegamento tra Via Pisano e Via Indipendenza, prevista nella tavola B.13 "Schema generale della viabilità esterna di accesso" facente parte degli elaborati di progetto.

20) Al fine di garantire la sostenibilità degli interventi infrastrutturali, premesso che:

- la viabilità di accesso al porto è già allo stato attuale interessata da notevoli volumi di traffico e che gli effetti della mobilità all'interno del quartiere darsena si risentono sul clima acustico e sulla vivibilità del quartiere;

– l'attuazione del PRP determinerà un incremento del volume di traffico veicolare;
– la nuova viabilità di collegamento del Quartiere Darsena con la Variante Aurelia prevede il convogliamento del traffico su Via Indipendenza e quindi su Via Coppino;
è necessario che nelle successive fasi progettuali venga approfondito il riordino complessivo della mobilità (pedonale, ciclabile, motorizzata) del Quartiere Darsena, tenendo conto anche della possibilità di realizzare ulteriori parcheggi esterni all'area urbana ed eventuali modalità alternative di collegamento quali l'istituzione di un servizio di bus navetta.

21) Si prescrive la realizzazione di un periodico monitoraggio del traffico, nell'ambito del quartiere Darsena, da iniziare prima dell'avvio dei lavori e da estendere fino ad almeno 5 anni dalla conclusione dei medesimi. Tale monitoraggio deve consentire di identificare eventuali soluzioni di criticità, da risolvere con opportuni correttivi.

22) Considerate le richiamate criticità dell'attuale assetto viario ed il loro prevedibile aggravamento conseguente all'attuazione del PRP, si raccomanda al Proponente di valutare la possibilità di completare le previsioni di PRG riguardo alla viabilità, attraverso l'individuazione di un nuovo collegamento che dalla rotatoria di Via Indipendenza raggiunga l'area portuale, al fine di favorire, il più possibile, la diversificazione tra le esigenze di mobilità di tipo urbano e quelle legate alle attività portuali.

Merci pericolose

23) Il regolamento portuale, o altro idoneo strumento, dovrà contenere la disciplina per la gestione delle merci e delle sostanze pericolose per la salute pubblica e per l'ambiente.

Monitoraggio ambientale

24) I monitoraggi ambientali, nei casi previsti in precedenza, devono essere realizzati a cura e spese del Proponente, concordandone con ARPAT le modalità operative, la frequenza, i parametri ed i metodi di analisi, i tempi di esecuzione.

Compensazioni

25) Si prescrive al Proponente di prendere in esame le seguenti proposte di compensazione ambientale:

- ricostituzione delle dune in loc. Costa dei Barbari, anche al fine di schermare i fabbricati industriali e la relativa rumorosità;
- recupero forestale, almeno parziale, della zona a mare del Palazzetto dello Sport, attualmente soggetta a degrado.



*Al Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Allegato A - Disposizioni speciali per imprese

1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono una integrazione alla vigente normativa a cui le imprese dovranno attenersi per lo svolgimento dei lavori e per ogni attività di cantiere.

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 e D.M. 29.11.00.

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'obbiettivo



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

di assicurare tempi standards di soccorso analoghi a quelli stabiliti dalla programmazione sanitaria regionale.

L'impresa dovrà, per la realizzazione di cantieri e campi base, seguire le Note Interregionali e relativi documenti attuativi emanati dalle Regioni Toscana e Emilia Romagna "Standard di sicurezza da adottare nella realizzazione dei campi base per la costruzione di grandi opere pubbliche quali la linea ferroviaria ad alta velocità e la variante autostradale di valico 20 Agosto 2001". 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 da almeno tre anni alla 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 Ministeriale 28 novembre 1978, n. 588;

Decreto Legislativo 27 gennaio 1992 n. 135 integrato dal Decreto Ministeriale del 26 agosto 1998 n. 198;

Decreto Legislativo 27 gennaio 1992 n. 137.

Per quanto non specificato nelle norme precedenti si applica la cosiddetta "Direttiva Macchine", D.P.R. 24 luglio 1996 n. 459, nella parte che riguarda il livello di potenza acustica emesso dalle macchine;

Per quanto riguarda la normativa comunitaria, anche qualora non ancora recepita dalla normativa nazionale:

Direttiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 maggio 2000, il cui recepimento nazionale dovrebbe sostituire il Dlgs 135/92 e le successive integrazioni;

Direttiva 98/37/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998, il cui recepimento nazionale dovrebbe sostituire il DPR 459/96 "Direttiva macchine".

In ogni caso l'impresa dovrà contenere i rumori sui ricettori (case di civile abitazione) 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 dalla zonizzazione eventualmente effettuata 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.



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

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 caricatrici 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 caricatrice 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 152/99 e successive integrazioni e modifiche. 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 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 vigente.



*Il Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

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 filtropresse): dovrà essere, quindi previsto, il convogliamento dei residui ad un letto di essiccamento e prevista una destinazione finale ai sensi della normativa 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. 152/99, 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 152/99 e successive integrazioni e modifiche;*
- 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 del 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 accumuli provvisori di materiali di scavo, qualora previsto ed autorizzato un loro successivo riutilizzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente (L. 443/01, L. 306/03), 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 dell'art. 17 del D.L. 22/97.

Qualora non definita la destinazione e/o il riutilizzo dei materiali di scavo (rifiuti), 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; 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 e dalla deliberazione C.R.T. n. 265 del 28/7/98.

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.



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

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 finò al positivo collaudo delle opere.

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. DG/BAP/S02/34.19.04/5191 del 15 marzo 2006, pervenuto in data 20 marzo 2006, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale e che di seguito si riporta nelle sue parti essenziali;

"VISTA l'istanza n. 1436 dell' 01.07.2004, acquisita agli atti della Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici il 15.07.2004 al prot. n. ST/408/24804 del 20.07.2004, unitamente alla Studio di impatto ambientale e al progetto con il quale il Comune di Viareggio ha richiesto la pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6, Legge 8 luglio 1986 n. 349, per la realizzazione del progetto relativo al Nuovo Piano Regolatore del Porto di Viareggio.

VISTA la pubblicazione dell'avviso al pubblico sui quotidiani, effettuata in data 21.07.2004 sul "Il Tirreno" e "La Repubblica".

CONSIDERATO che la Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici, con nota n. ST/408/34404 del 04.11.2004, ha richiesto alle Soprintendenze di settore le valutazioni di competenza, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/1986 e degli artt. 26 e 146 del D.L.vo n. 42 del 22.01.2004 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", richiedendo contestualmente il parere istruttorio della Direzione Generale per i Beni Archeologici.

CONSIDERATO che con nota n. DSA/2004/29024 del 27.12.2004, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto al Comune di Viareggio una serie di chiarimenti e approfondimenti allo studio di impatto ambientale.

CONSIDERATO che a seguito dell'analisi della documentazione integrativa fornita dal Proponente con la nota di cui sopra, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai fini del completamento dell'attività istruttorio in corso, ha richiesto al Comune di Viareggio ulteriori chiarimenti evidenziati dal membro del Gruppo istruttore, designato della Regione Toscana, nel corso della riunione tenutasi in data 25 maggio 2005.

VISTO che con note n. 44 del 22.03.2005 e n. 40132 del 07.07.2005, il Comune di Viareggio ha inoltrato a questa Direzione Generale e alle Soprintendenze i chiarimenti richiesti dal Ministero dell'Ambiente con le note di cui sopra.

VISTO che la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico per le province di Lucca e Massa Carrara, con nota n. 1548 dell'08.02.2006, ricevuti ed esaminati gli elaborati dello studio di impatto ambientale e del progetto in questione, ha espresso parere favorevole "...riservandosi di valutare ogni singolo progetto di intervento che verrà presentato ed apportare le eventuali necessarie osservazioni in quella sede".

VISTO che la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana – Firenze, esaminata la documentazione, con note n. 24981 del 13.12.2005; n. 4462 del 07.03.2005, n. 5251 del 17.03.2005, inoltrata alla Direzione Generale, ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'intervento indicato in oggetto, "...in quanto l'area interessata non risulta di interessere archeologico, trattandosi della fascia litoranea sabbiosa di recente formazione, mentre linea di costa, approdi e tracce di frequentazione antichi sono stati localizzati in posizione più interna nel retroterra di Viareggio (loc San Rocchino e Torre del Lago sul Lago di Massaciuccoli e Migliarina) e la torre costiera cinquecentesca (Torre Matilde) è ubicata tra l'attuale centro cittadino e la linea ferroviaria che corre a monte della città...".

CONSIDERATO che la Direzione Generale per i Beni Archeologici, acquisite le valutazioni trasmesse dalla suddetta Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana - Firenze, ha espresso il seguente parere istruttorio, trasmesso a questa Direzione Generale con nota Prot. n. 164 del 05.01.2006:

" Con riferimento alle opere in progetto, la scrivente Direzione Generale, visto il parere reso dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, con la nota n. 24981 del 13.12.2005, concorda con le indicazioni ivi contenute".

CONSIDERATO che la Direzione per i Beni Architettonici e Paesaggistici, a conclusione dell'istruttoria relativa alla procedura in oggetto; acquisite le valutazioni delle Soprintendenze succitate e il parere istruttorio della Direzione Generale per i Beni Archeologici, ha espresso il seguente parere trasmesso con nota n. DG/BAP/S02/34.19.04/3912 del 28.02.2006:

" Si concorda con i pareri favorevoli e con le prescrizioni sopraccitate, alle seguenti ulteriori condizioni:

- qualora si dovessero verificare in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs 42 del 22.01.2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della legge 689/1981, titolo II – nuove discipline delle sanzioni degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio;
- questo Ministero si riserva di valutare ogni singolo progetto attinente alla realizzazione del Nuovo Piano Regolatore del Porto di Viareggio (viabilità, parcheggi, manufatti, ecct...), elaborati che dovranno essere inoltrati alla competente Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico per le province di Lucca e Massa Carrara, per il definitivo parere di competenza.



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Questo Ministero esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, in conformità con il parere istruttorio formulato dalla Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici sulla scorta delle valutazioni delle succitate Soprintendenze e del parere istruttorio della Direzione Generale per i Beni Archeologici, esprime parere favorevole alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dal Comune di Viareggio (LU), per la realizzazione del progetto relativo al Nuovo Piano Regolatore del Porto di Viareggio, nel rispetto di tutte le suddette prescrizioni”;

CONSIDERATA la nota n. DPN/9/2006/5189 del 21 febbraio 2006, del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione per la Protezione della Natura pervenuta in data 24 febbraio 2006, con cui è stato fornito il parere favorevole espresso dal Comitato di Pilotaggio del Santuario dei Mammiferi Marini di cui all' art. 3 della L. 391/2001;
comunicando che:

“il Comitato di Pilotaggio nella riunione del 7.2.2006 non ha rilevato interferenze e incompatibilità delle attività di cantiere e di esercizio previste, in relazione all' area marina protetta del Santuario. In particolare è stato rilevato che l' opera da realizzare consiste in una mera riorganizzazione interna dell' esistente struttura portuale e che tutti i lavori previsti si svolgeranno all' interno dello specchio acqueo portuale senza perturbazioni all' ambiente esterno ”.

PRESO ATTO che sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell' art. 6 della legge 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell' opera indicata di seguito sinteticamente si riportano i contenuti delle osservazioni pervenute, considerate le controdeduzioni fornite dal proponente:

Dott. Alberto Benincasa e Ing. Alessandro Volpe (Consiglieri comunali di Viareggio):

richiedono quanto già da tempo evidenziato in occasione delle discussioni in Consiglio Comunale sul Piano Regolatore del Porto e cioè di dare priorità alla realizzazione di opere di dragaggio volte a garantire la sicurezza dell' accesso via mare del Porto di Viareggio.

Claudio Musetti (referente WWF per il parco MSRM), Jacopo Simonetta (responsabile Amici della Terra Versilia), Alberto Bucci (presidente Legambiente Versilia):

evidenziano che lo studio per la Valutazione di Incidenza dell' opera in oggetto risulta carente di una valutazione approfondita riguardante gli impatti diretti ed indiretti, soprattutto quelli cumulativi prodotti sugli habitat e sulle specie presenti all' interno dei SIR Macchia Lucchese e Dune litoranee di Torre del Lago. In particolare si osserva che:

- si esclude a priori ogni possibile impatto sulle dune, ambiente soggetto già alla massima pressione e vulnerabile a qualsiasi cambiamento;
- gli impatti dovuti all' aumento del numero di posti barca e di imprese operanti sono definiti trascurabili sulla base di simulazioni che vengono solo citate e non illustrate. Non si quantifica infatti tale incremento, né si prende in considerazione la possibilità che i livelli di inquinamento da traffico attuali siano già eccessivi;
- per il problema del traffico si rimanda ai piani comunali ed, in generale, alla politica finalizzata alla disincentivazione dell' uso dell' auto; politica finora mai attuata e quindi di dubbia efficacia;

- l'inquinamento acustico dovrebbe riguardare non tanto le attività portuali quanto l'incremento del traffico, non solo quello pesante ma anche e soprattutto quello indotto in seguito alla trasformazione dell'area;
- non viene nominato il problema rappresentato dall'"asse di penetrazione" che, viceversa, rappresenta il vero e cruciale nodo connesso con lo sviluppo del porto. E' importante che vengano presi in considerazione gli impatti rappresentati dal contemporaneo sviluppo del porto, della sua viabilità di accesso e della fruizione delle adiacenti marine in area limitrofa;
- non si fa menzione degli aspetti paesaggistici del piano; infatti, un'ulteriore degrado del paesaggio, rendendolo sempre più marcatamente industriale, contribuirebbe in modo sensibile all'abbassamento dell'offerta turistica della Marina di Levante, aumentando conseguentemente la pressione antropica sui siti protetti a discapito della consapevolezza dei visitatori delle marine stesse nei riguardi della presenza di un parco naturale;
- si parla della realizzazione di una serie considerevole di nuovi allacci alla rete fognaria senza chiarire la necessità di procedere al rifacimento dei collettori principali le cui condizioni rappresentano uno dei principali problemi allo smaltimento dei reflui e quindi all'assetto idrogeologico della zona;
- non si fa cenno alla problematica connessa con l'inquinamento luminoso.

Suggeriscono importanti interventi che dovrebbero, invece, essere previsti nei seguenti settori:

- distribuzione dei volumi, scelta di soluzioni architettoniche e dei materiali al fine di mitigare l'impatto visivo delle nuove costruzioni o, in alternativa, conferire ad esse un sufficiente livello estetico;
- ricostituzione delle dune alla "Costa dei Barbari" al fine di schermare sia pure parzialmente i fabbricati industriali e la rumorosità da essi prodotta;
- integrazione, nei lavori di risistemazione del porto, del rifacimento completo dei vecchi collettori fognari che servono la zona, al fine di contribuire alla soluzione dei problemi di depurazione;
- riduzione dell'inquinamento luminoso, compresa la marina di levante
- approvazione di un piano del traffico che riduca efficacemente gli attuali livelli di inquinamento acustico ed atmosferico in tutta la zona di levante;
- recupero almeno parziale ad area boscata della zona a mare del Palazzetto dello Sport (ex area festa dell'Unità), come misura di mitigazione dell'impatto paesaggistico ed ambientale.

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

AR



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo al "Nuovo Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) del porto di Viareggio" da realizzarsi in Comune di Viareggio (LU) presentato dal Comune di Viareggio, con sede in piazza Neri e Paolini 1, 55049 Viareggio (LU), a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni, nonché, a quelle impartite dalla Regione Toscana e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, individuati nei rispettivi pareri resi e riportati integralmente nelle premesse del presente decreto.

1. la progettazione esecutiva delle opere previste dal Nuovo P.R.P. dovrà essere coordinata ed integrata agli esiti della progettazione in corso per l'intervento di messa in sicurezza della navigazione e accesso al porto di Viareggio, individuato come intervento prioritario di recupero e riequilibrio del litorale nell'ambito della D.C.R. 47/2003 che sarà eseguito ed attuato con le modalità e gli oneri previsti dalla programmazione regionale in materia di assetto costiero in tempi utili con l'esercizio dell'infrastruttura nella configurazione di progetto;
2. in relazione all'idoneità fisico-chimico-biologica dei sedimenti dragati nell'ambito del bacino portuale risultante dalla preventiva caratterizzazione che dovrà essere effettuata ai sensi del D.M. 24.1.1996, anche in base ai criteri previsti nel Quaderno ICRAM 1/2002 "Aspetti tecnico-scientifici per la salvaguardia ambientale nelle attività di movimentazione dei fondali marini-Dragaggi portuali" ed alla "Procedura operativa per la movimentazione materiali in ambiente marino o in zone ad esso contigue", adottata da ARPAT con D.D.G. n. 323 del 27.06.2005, dovranno essere stabilite in accordo con ARPAT le modalità più idonee per la gestione dei sedimenti derivanti dai dragaggi in ambito portuale, favorendo il loro riutilizzo in situ per la realizzazione delle opere portuali ed ex situ per il ripascimento dei litorali; la caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere effettuata, preliminarmente e in corso d'opera, anche sull'eventuale area di trasporto e sull'eventuale area di ripascimento e ripetuta ad ogni eventuale successivo intervento di dragaggio. L'impiego per ripascimento dei litorali sarà ritenuto compatibile solo se i dati delle analisi risulteranno conformi con quanto riportato in Tabella 2 Allegato A del DM 367/03 ed i relativi test ecotossicologici avranno risposte in linea con questa opzione, dopo che sia stata verificata la compatibilità fisica (granulometria, colore, odore, ecc.) e microbiologica (coliformi, streptococchi, salmonelle, miceti, ecc.); qualora risulti opportuno installare un impianto di trattamento in situ dei sedimenti dragati per ridurre le frazioni più fini ed il carico di inquinanti (metalli, IPA, PCB) e per massimizzare il riutilizzo dei materiali per gli usi previsti nonché minimizzare gli impatti derivanti dallo stoccaggio temporaneo e dallo smaltimento esterno in discarica, l'attività di recupero, così come normata dal D.Lgs 22/97, dovrà essere autorizzata ai sensi degli artt. 27 e 28 del medesimo decreto.

Qualora parte o tutto il materiale derivante dai dragaggi non risultasse idoneo ad alcun tipo di riutilizzo, né al conferimento in vasca di colmata esso dovrà essere avviato ad idoneo impianto di smaltimento, concordando con ARPAT le modalità di stoccaggio temporaneo dei materiali e di trasporto presso i siti di allocazione definitiva, comprensive degli accorgimenti necessari a

garantire la sicurezza delle operazioni di stoccaggio e di trasporto in relazione alla dispersione dei materiali nell'ambiente previsti dalle normative vigenti;

3. la movimentazione dei materiali in fase di cantiere dovrà privilegiare il trasporto via nave, in base ad un'attenta analisi costi-benefici anche ambientali dei siti di approvvigionamento / smaltimento presenti sul territorio; fermo restando quanto sopra, al fine di non incrementare gli impatti in termini di rumore, qualità dell'aria, sicurezza stradale e più in generale di vivibilità dei contesti limitrofi all'area portuale, dovranno essere previste misure di mitigazione degli impatti causati dall'incremento del traffico pesante sulla viabilità ordinaria, mediante l'individuazione di percorsi alternativi per i mezzi di cantiere, di periodi e/o fasce orarie tali da evitare la sovrapposizione con il traffico cittadino nelle ore di punta, con particolare riferimento al periodo estivo; tali misure dovranno essere definite dall'Amministrazione Comunale nell'ambito dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori, in accordo con le "Disposizioni speciali per le imprese" predisposte dall' ARPAT, tenendo conto degli eventuali effetti cumulativi causati da altri lavori condotti nell'area vasta;
4. in fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà fornire un dettagliato regolamento delle attività di cantiere, che dovrà contenere almeno l'esatta localizzazione delle aree di lavorazione, l'indicazione di tutti gli accorgimenti e i dispositivi previsti per il contenimento delle emissioni ordinarie ed accidentali nei vari comparti ambientali (aria, acqua, suolo) da parte dei macchinari operativi; il regolamento dovrà contenere inoltre l'indicazione dei tempi e dei percorsi dei mezzi pesanti e dei veicoli comunque in transito da/per le aree di cantiere, che comunque non dovranno interferire con il centro abitato di Viareggio. Tutte le misure di mitigazione ed i presidi ambientali individuati nel regolamento, che dovranno comunque comprendere almeno quelli già individuati nello S.I.A. e nelle successive integrazioni fornite e, in particolare, quelle definite alla successiva prescrizione 5.a), dovranno essere concordate ed attuate sotto il controllo dell' ARPAT e dovranno far parte integrante dei Capitolati di appalto per le imprese esecutrici dei lavori, secondo le "Disposizioni speciali per le imprese" predisposte dall'ARPAT;
5. dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nello studio di impatto ambientale e nelle successive integrazioni e chiarimenti forniti e come di seguito ulteriormente definite; tali misure ed i relativi presidi dovranno essere integralmente recepiti come "Norme ambientali" nell'ambito delle Norme di Attuazione del Nuovo P.R.P. o in Atti regolamentari da emanare in relazione alle successive fasi progettuali ed attuative;

5a) riguardo alle mitigazioni in fase di cantiere, si prescrive in particolare, quanto segue:
componente atmosfera:

- per evitare la dispersione delle polveri durante le attività di cantiere si dovrà prevedere: il lavaggio periodico dei piazzali di lavorazione e delle piste di servizio non pavimentate; al lavaggio delle gomme degli automezzi mediante idonei sistemi dotati di riciclo delle acque; bagnatura e copertura con teloni del materiale trasportato dagli autocarri; bagnatura dei cumuli di materiale nelle aree di cantiere; asfaltatura dei percorsi di raccordo delle aree di cantiere con la viabilità pubblica, pulizia delle strade



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

pubbliche utilizzate. Le bagnature ed i lavaggi suddetti non devono provocare fenomeni di inquinamento delle acque dovuti a dispersione o dilavamento incontrollati;

- dovranno essere predisposte campagne periodiche di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area portuale mediante mezzo mobile di rilevamento, con modalità da concordare con ARPAT, finalizzate, in particolare, al monitoraggio delle polveri sottili (PM10);
- per il contenimento delle emissioni inquinanti, i veicoli impiegati dovranno essere omologati secondo la direttiva 2004/26/CE (Fase IIIA o Fase IIIB) o, in alternativa, muniti di filtri per il particolato muniti di attestato di superamento dei test di idoneità del VERT;

componenti ambiente idrico:

- allo scopo di limitare i potenziali impatti derivanti dalla sospensione e diffusione dei sedimenti durante le operazioni di dragaggio sui litorali limitrofi all'ambito portuale, di notevole interesse ambientale e turistico, fatti salvi ulteriori specifici accordi sulle modalità operative che potranno essere indicate dalla Regione Toscana o dalle strutture tecniche delegate, esse dovranno essere effettuate con procedure e macchinari idonei a minimizzare la risospensione del materiale fine operanti in un campo protetto da barriere fisiche (es. panne galleggianti ancorate al fondale) al fine di contenere eventuali fenomeni di torbidità e di diffusione di inquinanti all'interno dello specchio acqueo portuale, previa definizione delle condizioni meteomarine compatibili con le operazioni stesse, utilizzando i dati e le indicazioni che saranno forniti al riguardo dalla Capitaneria di Porto di Viareggio;
- allo scopo di limitare i potenziali impatti derivanti dalla sospensione e diffusione dei sedimenti durante le operazioni di dragaggio sui litorali limitrofi all'ambito portuale, di notevole interesse ambientale e turistico, fatti salvi ulteriori specifici accordi sulle modalità operative che potranno essere indicate dalla regione Toscana o dalle strutture tecniche delegate, esse dovranno essere effettuate con procedure e macchinari idonei a minimizzare la risospensione del materiale fine e previa definizione delle condizioni meteomarine compatibili con le operazioni stesse, utilizzando i dati e le indicazioni che saranno forniti al riguardo dalla Capitaneria di Porto di Viareggio;
- durante le attività di dragaggio dovranno essere effettuati, in accordo con ARPAT, monitoraggi sulla qualità delle acque del bacino portuale ed esternamente ad esso al fine di verificare la sussistenza di alterazioni ambientali significative (torbidità, contaminanti) e di predisporre adeguate azioni correttive in corso d'opera;
- le fasi realizzative degli interventi che prevedono la movimentazione dei fondali marini e che quindi possono provocare torbidità tale da dovere inibire la balneazione, dovranno essere programmate nel periodo dal 1 ottobre al 31 marzo di ogni anno; in caso di motivate esigenze di necessità ed urgenza di completamento di interventi avviati, previo parere di ARPAT e dell'Azienda Sanitaria Locale, si possono proseguire i lavori oltre il 31 marzo;

- dovrà essere predisposto un piano degli interventi di emergenza conforme al “Piano operativo di pronto intervento locale -Edizione 2005”, da attuarsi in caso di incidente con dispersione di sostanze inquinanti al suolo o nelle acque, ivi incluso la possibile diffusione degli inquinanti presenti nei sedimenti portuali a seguito dei dragaggi. Tale piano deve essere tenuto a disposizione delle Autorità competenti al controllo;
- durante le operazioni di realizzazione dei micropali e di jet grouting, prevedere una modalità di raccolta delle miscele acqua – cemento;

componente rumore:

- in fase di progettazione esecutiva, sulla base della caratterizzazione di dettaglio delle attività previste nelle diverse fasi di cantierizzazione dell’opera (tipologia, numero e localizzazione dei macchinari di cantiere utilizzati, mobili e fissi; movimentazione dei materiali da/per i cantieri in corrispondenza della viabilità interessata) dovrà essere valutato, secondo modalità da concordare con ARPAT, mediante opportuno modello di calcolo l’impatto acustico in ciascuna fase di cantiere, considerando anche la rumorosità residua in relazione alle diverse sorgenti sonore già presenti, ed individuate le opere di mitigazione eventualmente necessarie per il rispetto dei limiti previsti dal Piano di Classificazione acustica comunale approvato con Del. CC n. 7 del 7.2.2006;
- fatti salvi gli adempimenti di cui alla prescrizione n. 6, la rumorosità elevata prevedibile durante alcune fasi di cantiere (scavo dei fondali, realizzazione banchine) dovrà essere opportunamente mitigata al fine di non generare impatti significativi sui recettori sensibili, prevedendo fasce orarie dedicate alle attività ed eventuali schermature mobili dei cantieri per il contenimento della rumorosità entro livelli compatibili con il vigente Piano di Classificazione acustica comunale; per alcune fasi lavorative, temporalmente limitate, il Proponente l’opera può fare ricorso all’autorizzazione in deroga per le attività temporanee di cui alla D.G.R. 77/2000, allegato 1, parte 3;

5b) riguardo alle mitigazioni in fase di esercizio, si prescrive in particolare, quanto segue:

componente atmosfera:

- prima dell’avvio dei lavori, l’Amministrazione Comunale dovrà concordare con ARPAT, un programma di monitoraggio della qualità dell’aria nel quartiere Darsena mediante campagne periodiche ovvero mediante l’installazione di una postazione fissa di rilevamento, con oneri a suo carico, secondo le tempistiche e le modalità tecniche e gestionali che verranno stabilite in base ad apposito accordo preventivo da stipularsi tra i suddetti soggetti; ferme restando le competenze dell’ARPAT, il monitoraggio dovrà essere orientato ai principali inquinanti da traffico veicolare, tra cui almeno ossidi di azoto, monossido di carbonio e polveri sottili;



*Al Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

- in relazione al superamento dei limiti vigenti per le polveri sottili rilevata sia negli atti di pianificazione regionale in materia di qualità dell'aria che dalla rete di monitoraggio esistente nel comune di Viareggio, l'Amministrazione Comunale dovrà attuare le misure di contenimento a breve e medio periodo delle emissioni dell'inquinante e dei suoi precursori, già individuate nel Piano d'Azione Comunale approvato con D.G.C. n. 123 del 11.3.2005 finalizzato alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite del PM10, ovvero ulteriori iniziative per la riduzione del traffico veicolare e/o per la riorganizzazione del sistema della mobilità in ambito urbano;
- fermo restando il rispetto della normativa vigente in materia di inquinamento prodotto da impianti industriali ai sensi del D.P.R. 203/88 e di limitazione delle emissioni di composti organici volatili in recepimento della Direttiva 1999/13/CE ai sensi del D.M. 16.1.2004, nell'ambito degli strumenti di pianificazione di settore a livello comunale (Piano di Azione Comunale approvato con D.G.C. n. 123 del 11.3.2005) o in altri strumenti di settore di competenza provinciale o regionale, sia valutata, secondo modalità da concordare con ARPAT, mediante idonee quantificazioni delle emissioni industriali autorizzate e/o previste in area portuale, l'opportunità di prevedere misure di limitazione delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento ai composti organici volatili, sia di tipo gestionale (limitazione della concomitanza delle fasi lavorative maggiormente inquinanti) che di tipo tecnologico (sistemi di captazione ed abbattimento delle emissioni) che dovranno essere adottate dalle ditte concessionarie delle attività cantieristiche;

componente ambiente idrico:

- in fase di progettazione esecutiva, sulla scorta di bilanci idrici di dettaglio, dovranno essere caratterizzati tipologicamente e dimensionalmente, gli interventi previsti per l'approvvigionamento idrico dell'area portuale per usi non potabili con particolare riguardo all'alimentazione, esclusiva o parziale, del previsto acquedotto duale approvvigionato mediante riciclo delle acque da fonti diverse (depuratore di Viareggio, trattamento acque meteoriche, impianto di dissalazione) che dovrà completamente soddisfare gli incrementi dei consumi previsti nel nuovo assetto e, in misura significativa, i consumi attuali per gli usi suddetti; qualora si prevedano incrementi di prelievi dalla falda, il proponente dovrà stimare, prima della definitiva approvazione del PRP, gli effetti in termini di abbassamento della falda e di ingressione salina, nonché gli impatti sulla vegetazione del Parco di Migliarino, e prevedere idonee misure di mitigazione. La verifica dell'idoneità e dell'efficacia degli interventi infrastrutturali dovrà essere effettuata da ARPAT;
- le acque di prima pioggia derivanti dal dilavamento delle superfici esterne, coperture, strade, piste, rampe e piazzali interessate da movimentazione e/o deposito di materiali e sostanze non pericolose, dovranno essere raccolte in apposite vasche di contenimento localizzate e dimensionate come previsto nella proposta progettuale, o eventualmente potenziate in relazione alle successive fasi della progettazione, e

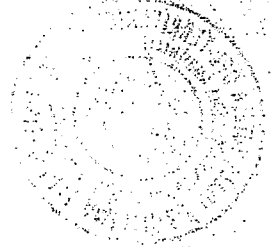
- sottoposte, prima del loro smaltimento, ad un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione;
- nelle aree produttive ricadenti nell'area portuale comunque in tutte le aree ove è prevista la movimentazione e/o il deposito di mezzi e materiali che possano dar luogo al rilascio di sostanze di cui alle tabelle 3, 3A e 5 dell'Allegato 5 del D. Lgs.152/99, le acque reflue industriali e di dilavamento delle aree esterne di pertinenza, dovranno essere raccolte in vasche a tenuta stagna e sottoposte ad un trattamento depurativo appropriato in loco tale da conseguire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 di all'All. 5 del D. Lgs. 152/99, oppure inviate ad impianto di depurazione;
 - i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico dovranno essere gestiti mediante impianti e servizi portuali da predisporre in adempimento al D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 182 ed alla Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare del 9.3.2004 n. UL/2004/1825;
 - il regolamento portuale, o altro idoneo strumento, dovrà contenere la disciplina per la gestione delle merci e delle sostanze pericolose per la salute pubblica e per l'ambiente che possono essere movimentate attraverso l'infrastruttura portuale;
 - in fase di progettazione esecutiva, il proponente dovrà predisporre:
 - o un piano di sicurezza finalizzato alla prevenzione di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti quali carburanti, lubrificanti, vernici, solventi, sostanze antivegetative, ecc., utilizzate nelle aree destinazione alla cantieristica o in altre aree portuali;
 - o un programma di controllo e monitoraggio dei serbatoi di carburante e delle relative tubazioni di adduzione;
 - o un programma di intervento d'emergenza per affrontare eventi incidentali che comportino la dispersione nelle acque e nel suolo di sostanze inquinanti conformemente al citato "Piano operativo di pronto intervento locale - Edizione 2005";
 - i suddetti piani e programmi devono essere tenuti a disposizione delle Autorità competenti al controllo;
 - in aggiunta al previsto sistema di circolazione forzata per il ricircolo e il ricambio delle acque interne del bacino portuale, dovrà essere valutata l'opportunità, a seguito dei monitoraggi qualitativi di cui al punto successivo, di dotare anche i settori più interni del bacino portuale (darsene storiche) di idonei sistemi atti a favorire il ricambio idrico e a ridurre la scarsa ossigenazione;
 - in fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà elaborare ed attuare un Programma di Monitoraggio ambientale dei siti, ai sensi della vigente normativa, con riferimento alle componenti biotiche ed abiotiche comprese nelle matrici acqua, sedimenti, benthos; il monitoraggio dovrà essere effettuato nel bacino portuale e nelle acque costiere esterne al bacino portuale, i punti di prelievo dovranno essere localizzati anche in base alle caratteristiche idrodinamiche e di diffusione degli inquinanti, e sarà finalizzato ad individuare eventuali alterazioni a breve e lungo



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

termine sugli ecosistemi marini costieri e le possibili conseguenze per la salute pubblica ed a mitigare gli stessi mediante adeguate azioni correttive da attuare in corso d'opera e in fase di esercizio. Con particolare riferimento alle zone balneari, immediatamente circostanti il Porto di Viareggio, il monitoraggio dovrà essere finalizzato a valutare l'eventuale impatto sulla qualità delle acque di balneazione. Il Programma dovrà essere elaborato in conformità alle "Metodologie analitiche di riferimento - Programma di monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero triennio 2001-2003" redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ICRAM (2001). L'attività di monitoraggio che potrà essere attuata mediante l'installazione di centraline fisse di monitoraggio, ovvero mediante periodiche raccolte ed analisi di campioni, dovrà essere avviata prima dell'inizio delle attività di cantiere e dovrà essere estesa, con le modalità che verranno stabilite nel suddetto Programma, alla fase di esercizio delle opere in progetto;

6. in fase di cantiere ed in fase di esercizio (per un periodo di almeno due anni di operatività del Porto nel nuovo assetto), il Proponente dovrà effettuare periodici monitoraggi dei livelli acustici in area portuale con particolare riferimento ai recettori sensibili localizzati nel quartiere Darsena e presso l'area protetta del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli, secondo un piano di monitoraggio da concordare con ARPAT con le modalità previste dal D.M. 16.3.1998; sulla base dei risultati dei monitoraggi dovranno essere definite le opportune misure di mitigazione in corrispondenza dei recettori sensibili intervenendo, in particolare, sulla riorganizzazione dei flussi di traffico e con misure passive, ove ritenute necessarie; tali misure dovranno trovare idoneo riscontro in termini applicativi sia negli strumenti di pianificazione della mobilità urbana che in quelli di pianificazione acustica, che dovranno prevedere idonee azioni di risanamento ai fini del rispetto dei limiti acustici di immissione ai sensi del D.P.C.M. 14.11.1997 previsti dal vigente Piano di Classificazione acustica comunale, in relazione all'effettiva destinazione d'uso delle aree e con particolare riguardo ai recettori sensibili maggiormente esposti;
7. le attività portuali che generano maggiori livelli di rumorosità (cantieristica) dovranno, per quanto possibile, essere confinate in ambienti chiusi e isolati acusticamente; contestualmente, l'Amministrazione Comunale dovrà promuovere una campagna di sensibilizzazione presso gli addetti alle attività cantieristiche, commerciali e della pesca per il rinnovamento tecnologico degli impianti, macchine o attrezzature, nonché dettare norme gestionali e comportamentali per lo svolgimento attività più rumorose che dovranno essere soggette ad appositi controlli da parte delle Autorità competenti;
8. prima dell'inizio dei lavori di tutte le opere portuali previste nel progetto del Nuovo P.R.P. dovrà essere redatto a cura delle Regione Toscana e del Comune di Viareggio un adeguato piano di mobilità per far fronte al previsto aumento del traffico al fine di garantire il pieno rispetto dei parametri e dei limiti definiti nell'ambito del piano regionale di risanamento della qualità dell'aria;



9. per le esigenze di mobilità connesse alla seconda fase di realizzazione delle opere del Nuovo P.R.P. (nuova banchina commerciale avamporto) tale fase dovrà essere avviata solo a seguito dell'effettiva ultimazione dei lavori del "Lotto 4 dell'Asse di Penetrazione urbana" di cui all'Allegato 18 della documentazione integrativa fornita dal Proponente nel marzo 2005. Contestualmente dovrà essere riorganizzata la mobilità dell'intero quartiere Darsena tenendo conto del nuovo assetto viario e dell'efficacia dei servizi accessori (parcheggi, bus navetta) ai fini della tutela della qualità ambientale delle aree interferite; a tal fine dovrà essere realizzato un periodico monitoraggio del traffico, nell'ambito del quartiere Darsena, da iniziare prima dell'avvio dei lavori e da estendere fino ad almeno 5 anni dalla conclusione dei medesimi;
10. la viabilità portuale a servizio della nuova Darsena del Triangolino e della nuova banchina commerciale in avamporto dovrà essere oggetto di una progettazione specifica che tenga conto della diversificazione dei flussi di traffico sia dal punto di vista dimensionale (mezzi leggeri e/o pesanti) che quantitativo (picchi stagionali e/o fasce orarie) legato alle specifiche funzioni delle aree servite; in relazione ad una possibile futura destinazione della nuova banchina commerciale al traffico passeggeri, dovrà essere studiato un percorso alternativo per i veicoli diretti all'imbarco traghetti che consenta il più possibile di bypassare l'ambito urbano, anche sfruttando la futura connessione con la Variante SS1 - Aurelia.
Le attività previste alle prescrizioni 8, 9 e 10 dovranno essere sviluppate in coerenza con gli strumenti di pianificazione comunale in materia di mobilità e traffico;
11. in sede di progettazione esecutiva dovranno essere previsti:
 - gli accorgimenti contro la caduta di autoveicoli in mare, lungo il percorso di banchina;
 - gli accorgimenti per la separazione tra il traffico veicolare e quello pedonale;
 - le idonee forme di segnaletica ed illuminazione per facilitare la comprensione dei percorsi da utilizzare;
 - gli impianti di illuminazione esterna realizzati o adeguati in conformità alle norme di cui alla L.R. 39/2005 e relativi strumenti attuativi;
12. tutti i monitoraggi e le indagini ambientali previsti nelle prescrizioni devono essere realizzati a cura e spese del Proponente, concordandone con ARPAT le modalità operative, la frequenza, i parametri ed i metodi di analisi, i tempi di esecuzione;
13. le prescrizioni 1), 8), 9) e 10) dovranno essere sottoposte al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare per la verifica di ottemperanza;
14. dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza, da parte della Regione Toscana e del Ministero per i beni e le attività culturali, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate nei rispettivi pareri, riportati integralmente nelle premesse;

AR



*Il Ministro dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DISPONE

- che il presente provvedimento sia comunicato al Comune di Viareggio, al Ministero dei Trasporti Direzione Generale Demanio e Porti, ed alla Regione Toscana, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate;
- che il proponente trasmetta al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell'art. 11, comma 10 della Legge del 24.11.2000 n. 340.

Roma li

2003

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE**

**IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI**