



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale



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

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

E. prot. DSA-2009-0007034 del 20/03/2009

Prot. n.
Da citare nella risposta

ACGGRT/62948/P.160.30

Data 05/03/09

Allegati

Risposta al foglio del
numero

Oggetto L.R. 79/98 art. 18. Pronuncia di compatibilità ambientale sul Progetto di realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno, proposto dall'Autorità portuale di Livorno.

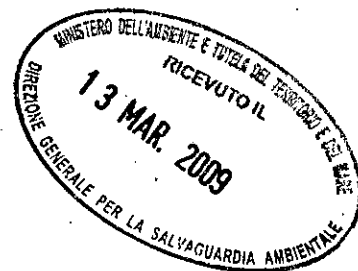
Raccomandata A.R.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio
D.G. Salvaguardia ambientale
Ufficio VIA
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Ufficio Centrale per i Beni Ambientali
e Paesaggistici
Via di S. Michele, 22
00187 Roma

Con la presente, ai sensi dell'art. 21 della L.R. 79/98,

si trasmette



la delibera della G.R. n. 141 del 02/03/2009 che conclude il procedimento amministrativo regionale.

Il Responsabile
Arch. Fabio Zita

notificaportolivornoadoc



REGIONE TOSCANA
GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 02-03-2009 (punto N. 21)

Delibera

N.141

del 02-03-2009

Proponente

ANNA RITA BRAMERINI

DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA

Pubblicità'/Pubblicazione: Atto soggetto a pubblicazione integrale (PBURT/BD)

Dirigente Responsabile: Fabio Zita

Estensore: Alberto Ugolini

Oggetto:

L.R. 79/98 art. 21. Parere regionale ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale sul progetto di realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno, proposto dall'Autorità portuale di Livorno.

Presenti:

ANNA RITA BRAMERINI

RICCARDO CONTI

FEDERICO GELLI

ENRICO ROSSI

GIANNI SALVADORI

GIANFRANCO SIMONCINI

MASSIMO TOSCHI

GIUSEPPE BERTOLUCCI

EUGENIO BARONTI

MARCO BETTI

PAOLO COCCHI

Assenti:

CLAUDIO MARTINI

AMBROGIO BRENNA

AGOSTINO FRAGAI

ALLEGATI N°: 1

ALLEGATI:

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Cartaceo+Digitale	parere nucleo

STRUTTURE INTERESSATE:

<i>Tipo</i>	<i>Denominazione</i>
Direzione Generale	DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI
Area di Coordinamento	AREA DI COORDINAMENTO PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO

Note:

LA GIUNTA REGIONALE

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

Visto il D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni;

Visto il D. Lgs. 4/08;

Visti il D.P.C.M. 10.8.1988, n. 377, concernente la regolamentazione operativa delle pronunce di compatibilità ambientale, ed il successivo D.P.C.M. 27.12.1988, concernente le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formazione del giudizio di compatibilità ambientale, nonché le successive modifiche ed integrazioni ai medesimi decreti;

Vista la L.R. 3 novembre 1998; n. 79 concernente "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'articolo 21 che disciplina la partecipazione della Regione Toscana alle procedure di valutazione di impatto ambientale di competenza statale, attribuendo alla Giunta Regionale la competenza ad esprimere il previsto parere regionale;

Richiamate le proprie Deliberazioni n. 356 del 2.4.2001 e n. 816 del 04.08.2003, relative rispettivamente alla attribuzione alla Giunta Regionale della competenza in ordine all'espressione del presente parere ed all'istituzione del Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale;

Visto che, con nota del 16.1.2009 assunta al Protocollo Regionale in data 28.1.2009, l'Autorità Portuale di Livorno, quale proponente dell'opera, ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il Progetto e lo Studio di impatto ambientale (SIA) relativi al progetto di Realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno;

Dato atto che il Proponente ha provveduto in data 16.1.2009 alla pubblicazione sui giornali quotidiani "Il Tirreno" e "La Repubblica" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;

Dato atto che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono messi a disposizione del pubblico dal 30.1.2009 per 60 giorni presso l'U.R.P. della Giunta Regionale e presso Comune e Provincia di Livorno;

Dato atto che il procedimento regionale per l'espressione di un parere al Ministero dell'Ambiente è stato avviato in data 28.1.2009;

Dato atto che il Proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale la documentazione presentata all'avvio del procedimento;

Dato atto che, alla data odierna, non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte da parte del pubblico relative al progetto depositato, a seguito della pubblicazione sui quotidiani del 16.1.2009.

Visto l'Accordo di programma che in data 16.10.2008 è stato sottoscritto tra i Ministeri dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e delle Infrastrutture, le Regioni Toscana e Liguria, le Province ed i Comuni interessati, le Autorità Portuali di Livorno e La Spezia per la gestione dei sedimenti negli ambienti portuali compresi nei Siti di Interesse Nazionale di Pitelli – La Spezia e di Livorno;

Visto in particolare l'articolo 9 comma 2 di detto accordo, con il quale la Regione Toscana si impegna a rilasciare il proprio parere relativo alla valutazione di impatto ambientale di cui all'art. 25 comma 2 della L. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 4/2008 entro 30 giorni dalla presentazione di cui all'art. 23 comma 1 del succitato D.Lgs.;

Rilevato che:

- il progetto prevede una seconda vasca di contenimento per sedimenti provenienti dai futuri dragaggi dei fondali del Porto di Livorno, che sarà costruita in adiacenza ad una precedente vasca destinata allo stesso scopo, nello specchio d'acqua prospiciente il lato esterno della Darsena Toscana;
- i "Lavori di costruzione di una vasca di contenimento per sedimenti di dragaggio del porto di Livorno" prevedono la realizzazione di un bacino impermeabile racchiuso entro due moli frangiflutti che si sviluppano ad Ovest per 680 m ed a Nord per 580 m circa, per una superficie totale in pianta di 360.000 m². Nell'intento primario di minimizzare i fenomeni legati alla dinamica costiera ed al trasporto solido del litorale, il raggio di raccordo dei due moli esterni è pari a 250 m; tale soluzione, pur mantenendo una capacità considerata accettabile (c.a. 1.700.000 m³), minimizza i cambiamenti sulla circolazione idrodinamica e sul trasporto solido;

Visto il parere n. 64 espresso dal Nucleo VIA nella seduta del 26 febbraio 2009, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);

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

A VOTI UNANIMI;

DELIBERA

- 1) di esprimere, ai sensi dell'art.21 della L.R. 79/98, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, parere favorevole sul Progetto presentato dall'Autorità Portuale di Livorno per la Realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno, subordinatamente alle condizioni riportate nel parere n. 64 espresso dal Nucleo di valutazione dell'impatto ambientale nella seduta del 26 febbraio 2009, parere allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale (Allegato A);
- 2) di trasmettere, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di rispettiva competenza;
- 3) di comunicare altresì, a cura del Settore "Valutazione Impatto Ambientale", il presente atto all'Autorità Portuale di Livorno, per opportuna conoscenza, alla Provincia di Livorno, al Comune di Livorno, all'ARPAT, e agli uffici regionali (Settore Energie e Risorse Minerarie, Ufficio Tecnico

del Genio Civile di Livorno e di Grosseto, Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali, Settore Tutela del Territorio e della Costa territorio, Settore Tutela delle Acque Interne e del Mare Servizi Idrici, Settore Viabilità di Interesse Regionale, Settore Logistica, Porti e Aeroporti, Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche per lo Stato e la Regione, Settore Aspetti di Governo del territorio nella Pianificazione e Cave, Settore Indirizzi per il Governo del Territorio, Settore Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico ed Acustico e Radioattività Ambientale, Settore Qualità dell'Aria, Rischi Industriali, Prevenzione e Riduzione Integrata dell' Inquinamento, Settore Rifiuti e Bonifiche, Settore Foreste e Patrimonio agro-forestale, Settore Sicurezza e Salute sui Luoghi di Lavoro, Settore Strumenti della Valutazione Integrata e dello Sviluppo Sostenibile, Settore Programmazione Negoziata e Controlli Comunitari).

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

SEGRETERIA DELLA GIUNTA
IL DIRETTORE GENERALE
VALERIO PELINI

Il Dirigente Responsabile
FABIO ZITA

Il Direttore Generale
VALERIO PELINI

REGIONE TOSCANA GIUNTA REGIONALE

Delibera

N. 141 del 02/03/2009

La presente copia, composta di n. 6 pagine di cui una di frontespizio e questa pagina di attestazione, riprodotta mediante sistemi informatici per uso amministrativo interno e per uso di altri pubblici uffici.

E' CONFORME ALL'ORIGINALE DELL'ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA.

L'originale dell'estratto del verbale sottoscritto dal Direttore della Direzione Generale competente per la Segreteria della Giunta e il verbale, sottoscritto dal Presidente e dal Segretario della seduta sono conservati presso la Segreteria della Giunta sotto la responsabilità del Direttore Generale Valerio Pelini .

La presente copia è riprodotta secondo le modalità previste dall'art. 6 quater della L.15.3.1991 n.80 e dall'art. 3 del D.LG 12.2.1993 n.39.



Regione Toscana

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

Nucleo di Valutazione dell'Impatto Ambientale

L.R.79/98 Deliberazioni della G.R. n. 356 del 2/4/2001, n. 1358 del 10.12.2001 e n. 816 del 04/08/2003

Seduta del 26 febbraio 2009

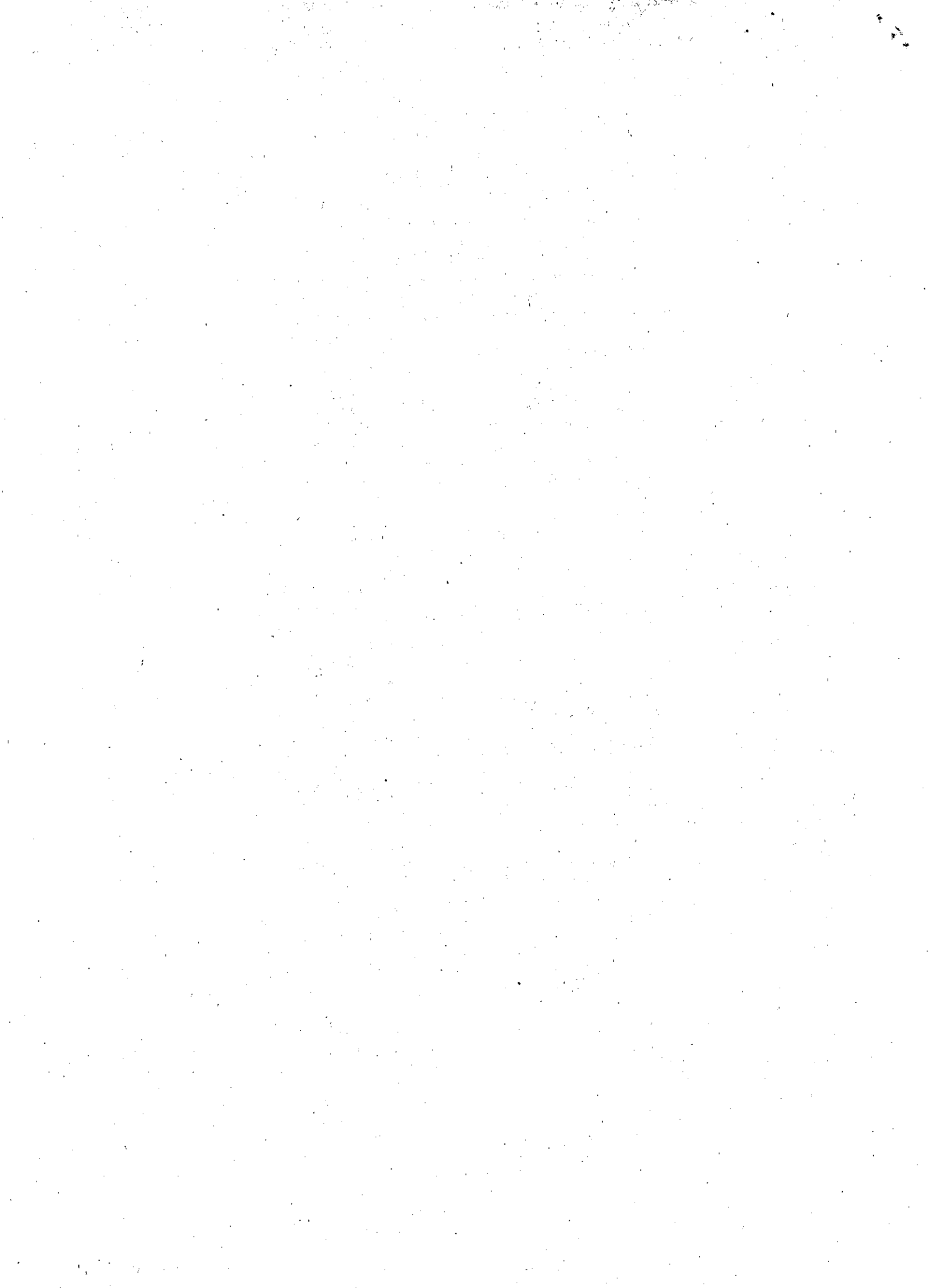
Parere n. 64

per l'espressione del parere della Giunta Regionale al Ministro dell'Ambiente
ai sensi dell'art.21 della L.R.79/98

**Realizzazione della seconda vasca di colmata per
sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno**

Proponente: Autorità Portuale di Livorno

CF
M



In data 26.2.2009, alle ore 15.00, nei locali degli uffici della Giunta Regionale in via R. Bardazzi 19, in Firenze, si è riunito il Nucleo di Valutazione dell'impatto ambientale per l'espressione del parere tecnico alla Giunta Regionale in merito alla compatibilità ambientale del progetto di Realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno, proposto dall'Autorità Portuale di Livorno, parere da esprimersi ai fini degli adempimenti regionali nel procedimento di V.I.A. di competenza dello Stato di cui all'art. 21 della L.R. 79/98.

Sono presenti, oltre al Presidente del Nucleo di Valutazione Arch. Fabio Zita e al Segretario Arch. Alberto Ugolini, quali-componenti del Nucleo stesso, tecnici in rappresentanza degli Uffici di seguito elencati:
della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali - A.C. Trasporti e logistica

- **Settore Logistica Porti ed Aeroporti**
- **Settore Viabilità di interesse regionale**

della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali - A.C. Prevenzione integrata degli inquinamenti e Programmazione ambientale:

- **Settore Rifiuti e Bonifiche**

della Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali - A.C. Tutela dell'acqua e del territorio:

- **Settore Tutela del territorio e della costa**
- **Ufficio Regionale Opere Marittime (Grosseto)**

Sono presenti altresì, in qualità di invitati, rappresentanti dell'Autorità portuale di Livorno, nonché tecnici del Comune di Livorno.

Alle ore 15.30 il Presidente del Nucleo, dopo la verifica delle presenze, apre la riunione e, su suo invito, un rappresentante dell'Autorità Portuale proponente riassume sinteticamente le caratteristiche e le finalità del progetto in esame. La riunione prosegue poi, in assenza dei rappresentanti del proponente, con la discussione da parte del Nucleo, a seguito della quale viene condiviso il seguente Parere.

IL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

VISTO il D.Lgs.152/06 e successive modifiche;

VISTO il D. Lgs. 4/2008;

VISTA la L.R. 79/98 "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" ed in particolare l'art. 21 che disciplina la partecipazione della Regione alla procedura di competenza dello Stato, nonché la Deliberazione G.R. n. 87 del 9.2.2009 in merito agli indirizzi applicativi del D.Lgs. 152/06 nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VAS e di VIA;

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

VISTO che, con nota del 16.1.2009 assunta al Protocollo Regionale in data 28.1.2009, l'Autorità Portuale di Livorno, quale proponente dell'opera, ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il Progetto e lo Studio di impatto ambientale (SIA) relativi all'opera di cui trattasi;

DATO ATTO che il Proponente ha provveduto in data 16.1.2009 alla pubblicazione sui giornali quotidiani "Il Tirreno" e "La Repubblica" dell'avviso dell'avvenuto deposito del progetto in esame;

DATO ATTO che il progetto e lo studio di impatto ambientale sono messi a disposizione del pubblico dal 30.1.2009 per 60 giorni presso l'U.R.P. della Giunta Regionale e presso Comune e Provincia di Livorno;

DATO ATTO che il procedimento regionale per l'espressione di un parere al Ministero dell'Ambiente è stato avviato in data 28.1.2009;

DATO ATTO che il Proponente ha provveduto a depositare anche presso le altre Amministrazioni interessate al procedimento regionale la documentazione presentata all'avvio del procedimento;

PRESO ATTO che, alla data odierna, non risultano pervenute agli uffici della Regione Toscana osservazioni e memorie scritte da parte del pubblico relative al progetto depositato, a seguito della pubblicazione sui quotidiani del 16.1.2009.

ESAMINATI gli elaborati tecnici comunicati dal Proponente di seguito elencati:

- Progetto definitivo, con n. 2 allegati;
- Studio di impatto ambientale con n. 9 allegati;
- Relazione non tecnica;
- Voto del CTA presso il Provveditorato OO .PP. Toscana e Umbria;
- Accordo di Programma del 16.10.2008;
- Documenti amministrativi.

DATO ATTO che in data 16.10.2008 è stato sottoscritto tra i Ministeri dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e delle Infrastrutture, le Regioni Toscana e Liguria, le Province ed i Comuni interessati, le Autorità Portuali di Livorno e La Spezia un accordo di programma per la gestione dei sedimenti negli ambienti portuali compresi nei Siti di Interesse Nazionale di Pitelli - La Spezia e di Livorno. All'articolo 9 comma 2 di detto Accordo, la Regione Toscana si impegna a rilasciare il proprio parere relativo alla valutazione di impatto ambientale di cui all'art. 25 comma 2 della L. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 4/2008 entro 30 giorni dalla presentazione di cui all'art. 23 comma 1 del succitato D.Lgs.;

RILEVATO che:

- il progetto prevede una seconda vasca di contenimento per sedimenti provenienti dai futuri dragaggi dei fondali del Porto di Livorno, che sarà costruita in adiacenza ad una precedente vasca destinata allo stesso scopo, nello specchio d'acqua prospiciente il lato esterno della Darsena Toscana;
- il progetto generale della vasca, comprendente sia quella già realizzata che il suo completamento, fu presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio nel 2002 e, in relazione alla volontà di procedere in due lotti, il Ministero pervenne alla conclusione, a seguito di verifica (procedura di screening), che: "In conclusione si ritiene che l'opera in considerazione delle nuove dimensioni, in quanto non produce effetti rilevanti sulla dinamica costiera e sulla foce del Calambrone ed è realizzata in un contesto costiero tipico dei tratti marini ad intenso insediamento antropico ed industriale, non sia da assoggettare alla procedura VIA nazionale";
- lo stesso MATTM-Direzione Salvaguardia Ambiente, più recentemente interpellato dall'Autorità Portuale che chiedeva quale fosse la procedura da seguire in materia di VIA per la realizzazione della seconda vasca, si è espresso con nota prot. DSA-2008-7580 del 17/03/08, pervenendo alla conclusione che, nel caso in specie, la competenza per lo svolgimento della procedura di VIA, ai sensi del Decreto n. 4/08 correttivo del D.Lg. 152/06, è in capo allo Stato; il SIA pertanto attiene il progetto della seconda vasca richiamato, e tiene conto dell'esperienza acquisita con la costruzione ed il successivo utilizzo della prima vasca. L'opera ha quale esclusivo obiettivo il contenimento di sedimenti provenienti dal dragaggio del porto di Livorno, e pertanto per "gestione" ed "esercizio" si intenderà esclusivamente la fase di colmata, cioè lo sversamento dei sedimenti portuali in essa. Nel richiamato accordo di programma del 16/10/2008 per la gestione dei sedimenti negli ambienti portuali compresi nei Siti di Interesse Nazionale di Pitelli - La Spezia e di Livorno, all'art. 3 comma 1, concernente gli interventi dell'Autorità Portuale della Spezia, si prevede altresì: "... - refluitamento in vasche di raccolta e/o cassa di colmata dei restanti 912.222 mc sedimenti classificati come non pericolosi, di cui 400.000 mc nelle due casse di colmata del porto di Livorno";
- le procedure per la realizzazione della prima vasca di colmata sono iniziate nel 1998 e terminate nel 2001. La realizzazione di tale struttura si era resa necessaria per lo smaltimento dei fanghi provenienti dall'escavo dei fondali del porto di Livorno, non più smaltibili in aree marine esterne. Dall'anno 2000 il Ministero dell'Ambiente, a seguito dell'istituzione del Santuario dei Cetacei, aveva infatti provveduto ad applicare condizioni più restrittive per il rilascio delle autorizzazioni al dragaggio portuale e successivo smaltimento dei sedimenti, invitando, inoltre, la Capitaneria di Porto di Livorno a sollecitare gli Enti Locali a prevedere soluzioni di recapito e gestione dei sedimenti alternative allo scarico a mare. Dal primo dicembre 2000 l'immersione in mare, quindi, non è più nei fatti una soluzione perseguibile. Pertanto i sedimenti dragati nel porto di Livorno dal 2001 in poi, sono stati stoccati all'interno della vasca per un volume totale di circa 1.500.000 m³;
- la vasca di colmata tuttavia, per effetto dei dragaggi effettuati tra il 2001 e il 2004 e di quelli che sono in corso di esecuzione, è quasi totalmente esaurita e si pone perciò la necessità di procedere il più rapidamente possibile alla realizzazione di una seconda vasca in adiacenza alla prima, come del resto già previsto anche dallo strumento urbanistico adottato dal Comune di Livorno;
- le aree portuali che devono essere dragate sono individuate nello strumento di programmazione dell'Autorità Portuale, il Piano Operativo triennale-P.O.T. (2007-2009), e sono le seguenti.

Area oggetto di intervento

Ampliamento imboccatura Sud
Dragaggio dell'area del Molo Italia

Volumi di dragaggio (m³)

100.000

650.000

Profilamento dell'accosto n.12 in Darsena Petroli e della Sponda Nord del canale di Accesso (lato Torre del Marzocco)	300.000
Ripristino del fondale del Bacino Cappellini e del Bacino Firenze	160.000
Ripristino del fondale della Darsena 1	120.000
<u>IV lotto della Sponda Est della Darsena Toscana</u>	<u>230.000</u>
Totale	1.560.000

- la prima vasca di contenimento, realizzata nell'anno 2000 quale primo lotto di un intervento più ampio, è stata considerata un Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale, come confermato nel voto n° 569 del 1998 dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei LL.PP. che ne ha deliberato l'approvazione;
- i "Lavori di costruzione di una vasca di contenimento per sedimenti di dragaggio del porto di Livorno" prevedono la realizzazione di un bacino impermeabile racchiuso entro due moli frangiflutti che si sviluppano ad Ovest per 680 m ed a Nord per 580 m circa, per una superficie totale in pianta di 360.000 m². Nell'intento primario di minimizzare i fenomeni legati alla dinamica costiera ed al trasporto solido del litorale, il raggio di raccordo dei due moli esterni è pari a 250 m; tale soluzione, pur mantenendo una capacità considerata accettabile (c.a. 1.700.000 m³), minimizza i cambiamenti sulla circolazione idrodinamica e sul trasporto solido;
- dal punto di vista prettamente costruttivo i due moli saranno realizzati con una mantellata in massi naturali di IVA categoria (quantitativo calcolato circa 122.000 t) con pendenza esterna 1/2. Su entrambi i moli sarà costruito un muro paraonde atto a rendere impossibile la tracimazione delle onde frangenti e allo stesso tempo ottenere un percorso carrabile a quota +3,50 m utilizzabile anche in condizioni meteo-marine avverse;
- la vasca sarà suddivisa in 6 sottobacini, concepiti come percorso idraulico di decantazione per i sedimenti, delimitati da argini interni a quota +1,20 m sul l.m.m. con funzione di sfioratori a soglia larga; i suddetti argini permetteranno durante il progressivo riempimento dei bacini, dal n°1 al n°6, una successiva e progressiva riduzione all'interno delle acque delle parti sospese. Il processo di decantazione terminerà con il sottobacino n°6 che sarà provvisto di sfioratore per l'immissione delle acque nel canale di raccolta a pelo libero e debole pendenza, di sezione trapezia, che costituisce un ulteriore percorso di decantazione che porta all'immissione, tramite uno sfioratore di estremità, delle acque così chiarificate nella vasca di decantazione già realizzata per la prima vasca di colmata presso la radice della Darsena Petroli. La suddetta vasca di decantazione è collegata alla Darsena Petroli, situata all'interno del Porto di Livorno, mediante tre tubazioni in acciaio di diametro 800 mm;
- per quanto concerne gli argini interni, quello centrale, parallelo alla linea di riva, avrà una sommità impostata ad una quota di +3,50 m s.l.m.m. e sarà reso carrabile per circa 500 m, in entrambi i sensi, grazie ad una piazzola di inversione da realizzare in testata;
- il nucleo dei moli e degli argini sia esterni che interni verrà realizzato miscelando in sito, a terra, tout venant di cava (c.a. 290.000 t) e inerti aridi riciclati (c.a. 271.000 t) in proporzioni diverse a seconda della zona considerata. Per i moli esterni gli inerti di cava e riciclati saranno miscelati con rapporto 4 a 1, mentre per la sagomatura degli argini sud ed est e per la realizzazione degli argini interni il rapporto di miscelazione sarà 3 a 7. Gli argini interni ed il fondo dei sottobacini della nuova vasca dovranno essere impermeabilizzati con una geomembrana (superficie totale coperta 329.152 m²) costituita da fogli di polietilene ad alta densità (HDPE) di spessore pari a 2,00 mm; per la protezione superiore ed inferiore della suddetta geomembrana verrà utilizzato un geotessile non tessuto in fibre 100% di polipropilene di colore bianco, a filo continuo, coesionato per semplice agugliatura meccanica, con esclusione di collanti e termotrattamenti di qualsiasi natura;
- in corrispondenza dell'impronta sul sedime marino delle nuove opere sarà utilizzato un geotessuto (geotessile tessuto) ottenuto interamente per intreccio ortogonale di bandelle di polipropilene e collocato in opera sul fondale marino in corrispondenza del piano di imposta degli argini esterni ed interni della nuova vasca (82.705 m²);
- in corrispondenza di tutti gli argini dei sottobacini costituiti da inerte arido, sui quali sarà posizionato il pacchetto impermeabile, sarà disposto un ulteriore strato di geotessile non tessuto in fibre 100% di polipropilene di colore bianco, a filo continuo, coesionato per semplice agugliatura meccanica, con esclusione di collanti e termotrattamenti di qualsiasi natura (c.a. 64.610 m²);
- in considerazione della tipologia di materiale richiesta per la realizzazione della vasca, e in relazione alle cave da dove è possibile prelevare il materiale idoneo, il proponente ha elaborato delle ipotesi. I percorsi sono descrivibili come segue.

Percorso A: dalla cava in località Campo Cecina, al cantiere.

Percorso B: alla cava del Monte La Poggia, al cantiere.

Percorso C: dall'impianto di recupero inerti loc. Vallin Buiro (LI), al cantiere.

Percorso D: dall'impianto di produzione conglomerati cementizi, al cantiere;

- considerando che mediamente si può ritenere che con ogni viaggio si possono trasportare circa 22 mc di materiale, la stima del n. dei viaggi per tipologia dei materiali, valutati i flussi in entrata/uscita dal varco darsena Toscana ovest in relazione al cronoprogramma dei lavori, si è pervenuti alla stima del n. di passaggi mensili e del giorno medio. Ne

deriva che il numero di passaggi mensili (A/R) dal gate varia da un minimo di 1326 ad un massimo di 4352, che rapportati alla giornata significa una variabilità tra 60 e 224 passaggi, considerata l'andata (a pieno carico) e il ritorno (a mezzo vuoto). Va considerato che il traffico è concentrato di norma nelle ore lavorative (10 ore, dalle 7 alle 17, indicativamente), e pertanto i valori orari (mediamente), varieranno da un minimo di 6 passaggi ad un massimo di 23 passaggi dal gate. Questi valori sono stati comparati con quelli rilevati al varco portuale in un arco di tempo significativo. Il confronto con i dati orari porta alle seguenti considerazioni. Nel periodo di minor movimentazione (6 passaggi ora) il valore è compatibile con i flussi registrati. Nel periodo di maggior movimentazione (23 passaggi ora) il valore è significativo rispetto ai flussi riscontrati. Il confronto con i dati giornalieri porta alle seguenti considerazioni. Nel periodo di minor movimentazione (60 passaggi giorno) il valore è compatibile con i flussi registrati (483 nel periodo 7-17). Nel periodo di maggior movimentazione (224 passaggi giorno) il valore è significativo rispetto ai flussi riscontrati. Pertanto è prevedibile un impatto sulla gestione del gate per un periodo di circa tre mesi nel quale è previsto un maggior afflusso di materiale in cantiere.

Computo delle materie prime

Descrizione	Opera	U.M.	Quantità
Massi naturali di IV categoria (7-10 t)	Mantellata moli ovest e nord	mc	59.632
Massi naturali (3-5 t)	Mantellata moli ovest e nord	mc	11.197
Massi naturali (0,5-2 t)	Strato filtro molo ovest	mc	23.852
Massi naturali (0,3-1 t)	Strato filtro molo nord	mc	3.514
	Totale massi naturali	mc	98.195
Tout-venant di cava per la realizzazione di nuclei di scogliere	Molo ovest e nord, argini interni, sagomature	mc	116.583
Inerti aridi (40-80 mm) provenienti da impianti di recupero	Argini interni, argini est e sud, molo ovest e nord	mc	117.800
Calcestruzzo (R'ck 40)	Masso paraonde molo ovest e nord	mc	21.944
Calcestruzzo (R'ck 15)	Magrone per masso paraonde molo ovest e nord	mc	1.074
	Totale cls	mc	23.018

DATO ATTO che, secondo quanto previsto all'art. 9 comma 4 dell'accordo di programma 16 ottobre 2008, "il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti si impegna ed approvare la realizzazione della nuova vasca di raccolta del porto di Livorno, quale adeguamento tecnico-funzionale del PRP";

DATO ATTO altresì che:

- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 5.2.2009, il parere di Provincia di Livorno e Comune di Livorno;
- sono stati acquisiti i pareri del Comune (conformità al R.U.) e della Provincia (parere favorevole al progetto in termini di conformità agli strumenti di pianificazione/programmazione provinciali);
- il Settore Valutazione di Impatto Ambientale ha richiesto, con nota del 5.2.2009, il contributo dell' ARPAT, e degli uffici regionali interessati;
- sono stati acquisiti i contributi di: Settore Logistica, Porti, Aeroporti, Settore Infrastrutture di trasporto strategiche, Settore Foreste e patrimonio agroforestale; Settore Tutela del territorio congiuntamente con l'Ufficio regionale Opere Marittime;

VISTA la nota ARPAT del 11.2.2009;

VISTO che il progetto è conforme al Regolamento Urbanistico Comunale approvato con D.C.C. n. 19 del 25.1.1999;

CONSIDERATO che:

- per quanto riguarda gli aspetti portuali, in riferimento al Masterplan "La Rete dei porti toscani" allegato e parte integrante del P.I.T. 2005 - 2010, approvato con D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007, l'intervento, in quanto necessario per garantire la funzionalità e l'operatività del porto di Livorno, si pone in coerenza con gli obiettivi del Masterplan che lo individua quale porto commerciale di riferimento della piattaforma logistica costiera;
- tra le priorità indicate dal master plan per il porto di Livorno si segnala proprio la disponibilità di nuovi spazi e la necessità di avviare il percorso relativo al nuovo piano regolatore portuale;
- a tal fine in data 10 luglio 2007 è stato siglato tra Regione Toscana, Provincia di Livorno, Comune di Livorno, Autorità Portuale di Livorno l'Accordo ai sensi dell'art. 15 della L. 241/1990 per il p. r. p. del Porto di Livorno, che traccia il percorso amministrativo condiviso tra i soggetti sottoscrittori per lo sviluppo del porto di Livorno;
- in riferimento all'intervento in oggetto si prende atto che il Comune di Livorno, con nota prot. 2006/82341.cm. riportata in allegato 2 all'elaborato "Progetto Definitivo - Relazione Generale 01" ha rilevato la conformità delle

opere di raddoppio della vasca di contenimento fanghi da escavo portuale alle previsioni del vigente Regolamento Urbanistico Comunale;

e che:

- il Decreto del Ministro dell'Ambiente n. 468/01, integrato con DM 30/8/06, recante il "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale", ha ricompreso tra i Siti di bonifica di Interesse Nazionale (SIN) quello di Livorno. Il SIN, comprendente l'area portuale-marina antistante, quindi l'area ove verrà realizzata la vasca oggetto di intervento, è stato perimetrato con il successivo Decreto del Ministro dell'Ambiente del 24 febbraio 2003;

- riguardo a questo punto si ritiene opportuno che prima della realizzazione dell'opera dovrà essere accertato lo stato di contaminazione del sito di imposta e dei tratti oggetto di dragaggio, in conformità alle procedure nazionali vigenti per i SIN (art. 252 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i);

- l'articolo 1, commi 996 e 997 della Legge del 27 dicembre 2006 n. 296 (Finanziaria 2007), che modificano l'art. 5 della L. 84/94 "Riordino della legislazione in materia portuale" (commi introdotti da 11 ter a 11 sexies), definisce l'iter autorizzativo degli interventi portuali all'interno dei siti di bonifica di interesse nazionale. In particolare il comma 11 quater detta le norme per la costruzione di strutture di contenimento dei sedimenti derivanti da dragaggio e da operazioni di bonifica, come nel caso specifico. Con DM 7 novembre 2008 si precisa la "Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296";

- l'Accordo "per la gestione dei sedimenti negli ambiti portuali compresi nei SIN di Pitelli - La Spezia e di Livorno" sottoscritto in data 16 ottobre 2008 in particolare prevede il refluentamento di sedimenti non pericolosi provenienti dal SIN di Pitelli per un volume di 400.000 mc. nelle vasche del porto di Livorno (nella prima vasca, esistente, e nella seconda vasca da realizzare);

CONSIDERATO altresì che

- in relazione all'interazione dell'opera in progetto con la dinamica costiera del tratto di litorale adiacente alla medesima e posto a nord della foce dello Scolmatore, tale tratto risulta inserito al n. 7 nel Programma degli interventi prioritari di recupero del litorale (DCR 47/2003) ed in anni recenti è stato interessato da locali fenomeni erosivi;

- il proponente, nell'ambito della documentazione inerente gli aspetti meteomarinari e la dinamica del litorale, conclude sottolineando che la soluzione progettuale prescelta comporta, rispetto allo stato attuale, ridotti cambiamenti sulla circolazione idrodinamica e sul trasporto solido, fornendo anche una stima della quantità di materiale solido messa in movimento nei pressi dell'opera;

- si ritiene opportuno che il proponente provveda a tener conto nelle simulazioni effettuate anche dei dati di evoluzione storica e morfologica della linea di riva, in raccordo con la Provincia di Pisa, soggetto attuatore dell'intervento n. 7 del Programma di cui alla DCR 47/2003;

- risulta importante un monitoraggio di dettaglio dell'area, anche durante le fasi costruttive dell'opera, ed è necessario, vista la locale criticità del lato nord e la presumibile interferenza con la costruzione della vasca, coerentemente con quanto già emerso nelle conclusioni relative alla prima realizzazione, adottare tipologie costruttive e di intervento finalizzate a mitigare i fenomeni di riflessione peraltro rappresentati dallo stesso proponente;

DATO ATTO CHE nell'approfondita discussione avvenuta nel corso della seduta odierna sono stati affrontati tutti gli aspetti relativi agli impatti previsti per l'opera e le relative misure di mitigazione;

RITENUTO che l'opera di progetto sia da valutarsi compatibile con gli atti di programmazione e pianificazione territoriale, previa l'adozione delle misure indicate da parte del Nucleo nel corso della seduta odierna;

PRESO ATTO che il proponente è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa, e che la progettazione e l'attuazione degli interventi previsti deve conformarsi alle norme tecniche di settore nonché alla disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale, relativamente alle opere in esame;

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

1. Il proponente, in fase esecutiva, è tenuto a seguire le disposizioni speciali di cui all'Allegato 1.

2. Prima della realizzazione dell'opera il proponente dovrà accertare lo stato di contaminazione del sito di imposta e dei tratti oggetto di dragaggio, in conformità alle procedure nazionali vigenti per i siti di bonifica di interesse nazionale (art. 252 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i).

3. Si raccomanda che il proponente provveda a tener conto nelle simulazioni effettuate anche dei dati di evoluzione storica e morfologica della linea di riva, in raccordo con la Provincia di Pisa, soggetto attuatore dell'intervento n. 7 del Programma di cui alla DCR 47/2003.

4. Prima della definitiva autorizzazione dell'opera, il proponente deve predisporre un piano di monitoraggio di dettaglio dell'area da attuare anche durante le fasi costruttive dell'opera, ed è necessario, vista la locale criticità del lato nord e la presumibile interferenza con la costruzione della vasca, coerentemente con quanto già emerso nelle conclusioni relative alla prima realizzazione, adottare tipologie costruttive e/o di intervento finalizzate a mitigare i fenomeni di riflessione peraltro rappresentati dallo stesso proponente.

5. Per l'individuazione dei percorsi stradali da utilizzare, il proponente deve verificare l'idoneità delle strade interessate al passaggio dei mezzi pesanti con gli Enti proprietari delle stesse in relazione all'accessibilità e fruibilità.

6. Nel caso di scarichi idrici, così come definiti dall'art. 74 comma 1 lettera ff del D.Lgs. 152/06, il proponente dovrà presentare apposita domanda di autorizzazione ai sensi dell'art. 124 del medesimo decreto, tenuto conto della L.R. n. 20/2006. Si ricorda che, se in fase di cantiere ricorre quanto disposto dall'art. 40 del Regolamento Regionale 46/R del 17.9.2008 (emanato in attuazione della L.R. 20/2006), il proponente dovrà adeguarsi a tutte le prescrizioni previste da detto regolamento in merito alle acque meteoriche dilavanti relative ai cantieri per la realizzazione di opere infrastrutture ed impianti;

per le motivazioni di cui sopra;

ESPRIME

parere tecnico favorevole sulla compatibilità del Progetto di realizzazione della seconda vasca di colmata per sedimenti di dragaggio del Porto di Livorno, proposto dall'Autorità Portuale di Livorno, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni indicate in premessa.

Allegati costituenti parte integrante del parere:
Allegato 1 "Disposizioni speciali per le imprese".

IL SEGRETARIO
(Arch. Alberto Ugolini)

Alberto Ugolini

IL PRESIDENTE
(Arch. Fabio Zita)

Fabio Zita

M

Allegato 1

DISPOSIZIONI SPECIALI PER IMPRESE

1 - Generalità

Le presenti disposizioni costituiscono una integrazione alla vigente normativa a cui l'Impresa dovrà 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.

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

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

- una costante bagnatura delle strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati. Le bagnature non devono provocare fenomeni di dilavamento da parte delle acque, dovuti a dispersione o dilavamento incontrollati;
- 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 per l'approvvigionamento idrico

Per usi potabili, ove previsti, 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.

4 - Disposizioni per la scelta e delle attrezzature

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

In particolare si dovrà tenere conto:

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

- Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n° 77 del 22/2/2000;
- della normativa nazionale per le macchine da cantiere in vigore;
- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n° 262 - Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

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

L'impresa dovrà altresì privilegiare, ove possibile, 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.

5 - 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 le 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.

6- 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 cariatrici 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. È 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.

7 - 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 eventuali 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.

8 - Disposizioni circa l'inquinamento da acque reflue

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

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

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

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

acque di lavorazione: tutti questi fluidi, ove presenti, risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico quali sostanze inerti finissime (filler di perforazione, fanghi, etc.) o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, schiumogeni, etc.) dovranno pertanto essere trattati con impianti di decantazione o quant'altro necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di piazzale: i piazzali del cantiere, le aree di deposito / accumulo temporaneo dei materiali di scavo 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, di dilavamento o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura o a qualsiasi altro trattamento necessario per il rispetto della normativa nazionale e regionale vigente.

acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii, oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione

prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

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

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

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

- lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal Decreto Legislativo 152/06;
- la disidratazione dei fanghi dovuti ai sedimenti terrigeni che saranno classificati "rifiuti" e, quindi, indirizzati verso una destinazione finale in linea con la loro classificazione;
- la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati "rifiuti speciali" e, quindi, smaltiti a discarica autorizzata.

Occorrerà, inoltre, garantire:

- l'impermeabilizzazione delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri che dovranno, inoltre, essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia;
- per quanto riguarda gli eventuali 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.

9 - Rifiuti e bonifiche

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

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

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

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

10 - 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.

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.

11 – 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 di che trattasi, l'Impresa dovrà garantire la funzionalità di tutti i corsi d'acqua eventualmente interessati dai lavori.

Nell'eventualità in cui si verifichi la suddetta interferenza, l'impresa dovrà inoltre garantire la funzionalità degli argini esistenti, anche in situazioni transitorie, sia per quanto riguarda le caratteristiche di impermeabilità che per quanto attiene alla quota di sommità arginale che dovrà rimanere sempre la medesima.

L'Impresa dovrà altresì osservare le seguenti prescrizioni:

- si dovrà evitare qualsiasi danno di qualunque natura che possa compromettere il buon regime dei corsi d'acqua. In particolare, per la salvaguardia della fauna ittica e dell'ambiente fluviale, dovrà essere limitato al massimo durante i lavori il deflusso a valle dei sedimenti, e dovranno essere previsti accorgimenti finalizzati ad evitare che eventuali malte cementizie, o materiali equivalenti utilizzati, entrino in contatto con le acque defluenti. In ogni caso, nell'ottica di prevenire gli effetti di eventi accidentali, si dovranno individuare gli accorgimenti finalizzati ad eliminare la torbidità indotta dalle lavorazioni;
- nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché l'interferenza con la dinamica fluviale, dei canali e dei corsi d'acqua, non determini aggravii di rischio idraulico e pericoli per l'incolumità delle persone e danni ai beni pubblici e privati; l'alveo non dovrà essere occupato da materiali, né eterogenei, né di cantiere;
- nella realizzazione e nell'esercizio delle opere viarie occorrerà tenere in debito conto dell'osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di acque pubbliche ed all'eventuale parere ed autorizzazione di altre Autorità ed Enti interessati;
- dovrà, a propria cura e spese, eseguire le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate ed interferenti con la rete idraulica fino al positivo collaudo delle opere.