



*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DEL TERRITORIO
E DELLE RISORSE IDRICHE
IL DIRETTORE GENERALE

15 OTT. 2010

RACCOMANDATA A.R.

Ai destinatari in indirizzo

Prot. 26084 /TRI /A1

Oggetto: Decreto direttoriale concernente il provvedimento finale di adozione, ex articolo 14 ter legge 7 agosto 1990 n. 241, delle determinazioni conclusive della Conferenza di Servizi decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di "Napoli Orientale" del 20.07.2010.

Si trasmette il Decreto in oggetto e relativo verbale della Conferenza di Servizi decisoria ex art. 14 ter della legge n. 241/90, e s.m.i., svoltasi in data 20.07.2010.

Il Decreto costituisce atto prescrittivo delle decisioni assunte dalla Conferenza predetta e contenute nel verbale allegato.

Si fa riserva di notificare ai soggetti interessati gli specifici provvedimenti di approvazione dei progetti definitivi di bonifica e contestuale autorizzazione all'avvio dei lavori, così come previsto dalla normativa in materia.

Si invitano i soggetti interessati a trasmettere tutti gli elaborati progettuali in formato cartaceo ed in formato C.D.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Marco Lupo)

Per informazioni e/o chiarimenti in merito al verbale rivolgersi:

Ing. Emilio Tassoni 06/57225259

e-mail: tassoni.emilio@minambiente.it

Dott. Chiara Fiori 06/57225252

fax 06/57225288-57225292

ELENCO DESTINATARI

Al Gabinetto del Ministero Sviluppo Economico
Al Gabinetto del Ministero della Salute
Al Presidente della Regione Campania
Al Commissario di Governo Emer. Bonif. e Tutela Acque
A S.E. Prefetto di Napoli
Al Presidente della Provincia di Napoli
Al Sindaco del Comune di Napoli
Al C.C.T.A. NOE di Napoli
Al C.C.T.A. NOE di Roma
Al Presidente dell'Autorità Portuale di Napoli
Al Comandante della Capitaneria di Porto di Napoli
Al R.A.M.
Al Commissario ISPRA
Al Direttore dell'ARPA CAMPANIA
Alla ASL 4 Napoli
Alla ASL 1 Napoli Dip. Prevenzione
All'ISPESL
All'ENEA
All'Istituto Superiore di Sanità
Alla Università degli Studi di Napoli Federico II
Alla ASIA Napoli spa
Alla Sviluppo Italia Aree Produttive
Alla Sogesid spa

CF-10



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Decreto concernente il provvedimento finale di adozione, ex art. 14 *ter* legge 7 agosto 1990, n. 241; delle determinazioni conclusive della Conferenza di Servizi decisoria relative al sito di bonifica di interesse nazionale "Napoli Orientale" del 20.07.2010.

Vista la legge 8 luglio 1986, n. 349, e successive modificazioni che istituisce il Ministero dell' Ambiente;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, con cui sono state attribuite al Ministero dell' Ambiente e Tutela del Territorio le funzioni e i compiti spettanti allo Stato in materia di ambiente e tutela del territorio;

Viste le vigenti disposizioni in materia di bonifica, messa in sicurezza d'emergenza e ripristino ambientale;

Vista la legge 9 dicembre 1998, n. 426, che istituisce il sito di bonifica di interesse nazionale "Napoli Orientale";

Vista l'Ordinanza Commissariale del 29/12/99 pubblicata nella G.U. n.56 del 8/03/2000 che dispone la perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di "Napoli Orientale";

Visto il verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 20.07.2010;

Tenuto conto che nel predetto verbale sono individuati gli interventi necessari per la bonifica del sito di interesse nazionale "Napoli Orientale" nonché i soggetti obbligati alla loro realizzazione;

Tenuto conto che, secondo le vigenti disposizioni in materia, i soggetti così individuati hanno l'obbligo di adempiere alle prescrizioni stabilite dall' Amministrazione procedente;

Visto l'art 14 *ter*, commi 6 bis e 9, della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. , che prescrive l'adozione del provvedimento finale del procedimento conformemente alle determinazioni conclusive della citata Conferenza di Servizi e tenuto conto delle posizioni prevalenti ivi espresse;

r h

Visto il Decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 2009, n. 140 “Regolamento recante la riorganizzazione del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare”;

Visto il Decreto del Ministro per la Pubblica Amministrazione e l’Innovazione del 29 luglio 2010, afferente il conferimento, al Dott. Marco Lupo, di funzione dirigenziale di livello generale quale Direttore Generale della Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche;

DECRETA

di approvare e considerare come definitive tutte le prescrizioni stabilite nel verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 20.07.2010.

Il verbale della Conferenza di Servizi sopraindicata viene allegato al presente decreto onde costituirne parte integrante.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Marco Lupo)



SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI "NAPOLI ORIENTALE"

Verbale della Conferenza di Servizi decisoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 20.07.2010, ai sensi dell'art. 14 comma 2 della Legge n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Alle ore 15.00 del 20 luglio 2010, presso la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in Via Cristoforo Colombo 44 – Roma, si tiene, regolarmente convocata con nota prot. n. 17578/TRI del 08.07.2010, una Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14, comma 2, L. n. 241/90 e sue successive modificazioni ed integrazioni per deliberare sui seguenti punti all'Ordine del Giorno:

1. **Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania:** *Studio di fattibilità per la realizzazione degli Interventi di Mise e bonifica della falda acquifera, trasmesso con nota del 20/11/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 24665/QdV/DI del 30/11/09*
2. **Autorità Portuale di Napoli:** *Progetto di Bonifica relativo agli Interventi per trasformare la Darsena di Levante in Terminale Contenitori utilizzando i sedimenti del Porto di Napoli (Seconda Variante), trasmesso con nota prot. 1401 del 09/11/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 23220/QdV/DI del 11/11/09.*
3. **ISPRA:**
 - a. *Attività della caratterizzazione ambientale dell'area marina esterna al Porto di Napoli. Elaborazione dei risultati analitici (rif. ISPRA doc. # CIII-El-CA-NO-Relazione conclusiva-01.06), trasmesso con nota Prot. n. 032689 del 31/07/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 16703/QdV/DI del 04/08/09;*
 - b. *Progetto preliminare di bonifica dell'area marina esterna al Porto di Napoli ed inclusa nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Napoli Orientale, trasmesso con nota prot. 51758 del 14/12/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 26204/QdV/DI del 17/12/09.*
4. **Mastellone Aldo & C. srl:**
 - a. *Piano di Caratterizzazione, trasmesso con nota del 08/07/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 14507/QdV/DI del 09/07/09.*
 - b. *Risultati delle indagini svolte dall'ARPAC, trasmessi con nota del 31/08/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 18363/QdV/DI del 08/09/09.*
5. **Eni – Deposito Costiero di via F. Imparato 260:**
 - a. *Rapporto di Monitoraggio Novembre 2007, trasmesso con nota del 07/02/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 3356/QdV/DI del 11/02/08;*
 - b. *Sintesi degli Interventi di demolizione delle strutture di superficie del Deposito di oli minerali, trasmessa con nota del 18/12/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 26/QdV/DI del 05/01/10;*



- c. *Nota Tecnica: Analisi di Rischio - Risposte alle osservazioni contenute nel verbale della CdS c.2 del 22 Novembre 2007, trasmesso con nota del 11/03/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 7456/TRI/DI del 30/03/10*
- d. *Rapporto di Monitoraggio Novembre 2009, trasmesso con nota del 11/03/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 7693/TRI/DI del 31/03/10.*

6. AnsaldoBreda :

- a. *Indagine Integrativa 50x50, trasmessa con nota del 18/02/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 4405/QdV/DI del 21/02/08.*
- b. *Nota di VALIDAZIONE, trasmessa dall'ARPAC con nota del 12/02/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 3631/QdV/DI del 19/02/09.*

7. Italcost Srl:

- a. *Cartografie tematiche + tabella di sintesi in formato Excell dei campioni prelevati sui suoli e sulle AdF, trasmessa con nota del 01/03/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 6075/QdV/DI del 17/03/08;*
- b. *Nota di VALIDAZIONE, trasmessa dall'ARPAC con nota del 14/02/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 08482/QdV/DI del 22/02/09;*

8. ASIA:

- a. *"Caratterizzazione area ex ICM" trasmesso da ASIA Napoli S.p.A il 03 febbraio 2010 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della T.T.M. al prot n. 2160/QdV/DI del 03 febbraio 2010.*
- b. *"Analisi di Rischio" trasmessa dall' ISS in data 11/01/10 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della T.T.M. al Prot 659/QdV/DI del 14/01/2010.*

9. Napoletana Gas: Piano di Caratterizzazione ai sensi del DLgs 152/06 e s.m.i. trasmesso con nota del 25/08/09, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 17882/QdV/DI del 28/08/09.

10. Vigliena Nuova: Report delle attività – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs.152/06, trasmesso con nota del 01/08/08, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 19312/QdV/DI del 13/08/08.

11. KRC : Progetto di bonifica del suolo e misure di messa in sicurezza permanente della falda" relativo al P.V. 7247, redatto da Tralce Costruzioni S.r.l. per conto di Kuwait Petroleum Italia S.p.A., acquisito al MATTM con prot. N. 17979/QdV/DI del 1 Agosto 2008.

12. Fumagalli S.p.A. ora Fagioli S.p.A :

- a. *Analisi di Rischio sito Ex Fumagalli S.p.A. ora Fagioli S.p.A.", trasmessa da Fagioli S.p.A. con nota del 07/08/2010 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 19295/QdV/DI del 13/08/08*
- b. *Rapporti di Prova di Validazione trasmesso da ARPAC con nota del 16/02/09 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 4010/QdV/DI del 24/02/09*

13. Tirreno Power: *"Rimodulazione degli obiettivi di Bonifica dei suoli nelle aree del sito esterne alla porzione afferente il Ciclo Combinato" + "Analisi di rischio" trasmesso con nota del 16/04/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 9758/TRI/DI del 22/04/10;*

14. Varie ed eventuali

Il Dott. Lupo, Direttore Generale della Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, accerta la presenza del Ministero della Salute, nella persona del Dott. Mauro Dionisio, alla Conferenza di Servizi decisoria convocata ai sensi dell'art. 14, comma 2, L. n. 241/90 e sue successive modificazioni ed integrazioni per acquisire le intese e i concerti previsti dalla vigente normativa, in materia d'approvazione dei progetti di bonifica concernenti il Sito di interesse nazionale di *Napoli Orientale*.

Il Dott. Lupo rileva l'assenza dei rappresentanti del Ministero dello Sviluppo Economico e della Regione Campania, regolarmente convocati con nota prot. n. 17578/TRI del 08.07.2010, inviata a mezzo fax in data 9/07/2010 come risulta dai messaggi di conferma, allegati al presente verbale sotto le lettere A) e B), onde costituirne parte integrante e sostanziale.

Il Dott. Lupo evidenzia poi che il Dott. Mauro Dionisio dichiara di sottoscrivere il presente verbale solo in relazione agli aspetti di tipo sanitario.

Il Dott. Lupo, visto l'art. 14, comma 3, Legge 241/90 e sue successive modifiche e integrazioni, dichiara la Conferenza di Servizi regolarmente costituita per deliberare sui suddetti punti all'Ordine del Giorno.

Il dott. Lupo, in primo luogo, in merito ai seguenti punti discussi nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/2010:

Mastellone Aldo & C. srl:

- a. *Piano di Caratterizzazione, trasmesso con nota del 08/07/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 14507/QdV/DI del 09/07/09.*
- b. *Risultati delle indagini svolte dall'ARPAC, trasmessi con nota del 31/08/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 18363/QdV/DI del 08/09/09.*

Eni – Deposito Costiero di via F. Imparato 260:

- a. *Rapporto di Monitoraggio Novembre 2007, trasmesso con nota del 07/02/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 3356/QdV/DI del 11/02/08;*
- b. *Sintesi degli Interventi di demolizione delle strutture di superficie del Deposito di oli minerali, trasmessa con nota del 18/12/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 26/QdV/DI del 05/01/10;*

- c. *Nota Tecnica: Analisi di Rischio - Risposte alle osservazioni contenute nel verbale della CdS c.2 del 22 Novembre 2007, trasmesso con nota del 11/03/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 7456/TRI/DI del 30/03/10*
- d. *Rapporto di Monitoraggio Novembre 2009, trasmesso con nota del 11/03/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 7693/TRI/DI del 31/03/10.*

Ansaldobreda :

- a. *Indagine Integrativa 50x50, trasmessa con nota del 18/02/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 4405/QdV/DI del 21/02/08.*
- b. *Nota di VALIDAZIONE, trasmessa dall'ARPAC con nota del 12/02/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 3631/QdV/DI del 19/02/09.*

Italcost Srl:

- a. *Cartografie tematiche + tabella di sintesi in formato Excell dei campioni prelevati sui suoli e sulle AdF, trasmessa con nota del 01/03/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 6075/QdV/DI del 17/03/08;*
- b. *Nota di VALIDAZIONE, trasmessa dall'ARPAC con nota del 14/02/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 08482/QdV/DI del 22/02/09;*

Napoletana Gas: *Piano di Caratterizzazione ai sensi del DLgs 152/06 e s.m.i. trasmesso con nota del 25/08/09, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 17882/QdV/DI del 28/08/09.*

Vigliena Nuova: *Report delle attività – Piano di Caratterizzazione ai sensi del D.Lgs.152/06, trasmesso con nota del 01/08/08, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 19312/QdV/DI del 13/08/08.*

KRC : *Progetto di bonifica del suolo e misure di messa in sicurezza permanente della falda" relativo al P.V. 7247, redatto da Tralice Costruzioni S.r.l. per conto di Kuwait Petroleum Italia S.p.A., acquisito al MATTM con prot. N. 17979/QdV/DI del 1 Agosto 2008.*

Fumagalli S.p.A. ora Fagioli S.p.A :

- a. *Analisi di Rischio sito Ex Fumagalli S.p.A. ora Fagioli S.p.A.", trasmessa da Fagioli S.p.A. con nota del 07/08/2010 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 19295/QdV/DI del 13/08/08*
- b. *Rapporti di Prova di Validazione trasmesso da ARPAC con nota del 16/02/09 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 4010/QdV/DI del 24/02/09*

Tirreno Power: *"Rimodulazione degli obiettivi di Bonifica dei suoli nelle aree del sito esterne alla porzione afferente il Ciclo Combinato" + "Analisi di rischio" trasmesso con nota del 16/04/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 9758/TRI/DI del 22/04/10;*

chiede ai partecipanti alla Conferenza di Servizi di rinviare la discussione dei punti medesimi ad una successiva Conferenza di Servizi decisoria, avendo i soggetti titolari delle aree relative agli

stessi punti, manifestato nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data odierna, la volontà di integrare gli elaborati posti all'ordine del giorno della Conferenza di Servizi istruttoria medesima.

I partecipanti alla Conferenza di Servizi decisoria si dichiarano d'accordo.

Il Dott. Lupo introduce quindi la discussione sul **Punto 1 all'Ordine del Giorno** trasmesso dal Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania:

"Studio di fattibilità per la realizzazione degli Interventi di Mise e bonifica della falda acquifera, trasmesso con nota del 20/11/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 24665/QdV/DI del 30/11/09".

Il Dott. Lupo ricorda, in primo luogo, che il progetto in esame, per il risanamento della falda nell'area a sud-est della città di Napoli, ha preso in considerazione dieci possibili soluzioni di intervento di bonifica e che la documentazione in esame è propedeutica alle successive fasi di progettazione degli interventi previste nell'AdP per il SIN di Napoli Orientale.

In particolare l' **opzione I** prevede la realizzazione di 3600 m di diaframma impermeabile in cemento e bentonite da realizzare sul fronte a valle dell'area in esame, in corrispondenza della linea di costa, in accoppiamento con 104 pozzetti. A valle del diaframma impermeabile è prevista la realizzazione di un altro dreno continuo; le pompe dovrebbero emungere lungo tutto il fronte considerato una portata totale di 0.8 mc/s. **L'opzione II** prevede la continuazione del diaframma impermeabile così come nella opzione I; subito a monte di tale diaframma, affiancata a questa, si prevede di realizzare una barriera permeabile reattiva (PRB) che abbia il compito, oltre che di effettuare il trattamento delle acque di falda che arrivano al diaframma impermeabile e da questo trattenute, anche di fungere da dreno. **L'opzione III** prevede la realizzazione di un diaframma impermeabile per l'intero fronte di 5300 m preso in considerazione, oltre a manufatti per l'emungimento e al dreno che li congiunge, così come visto nella opzione I. Tuttavia il diaframma qui considerato non è previsto continuo, ma intervallato da varchi. La presente opzione, oltre al diaframma con i varchi, prevede la realizzazione più a monte nell'area in esame di una seconda barriera, realizzata sulla base della metodologia *funnel and gate*, costituita da un diaframma impermeabile intervallato da varchi in cui sono alloggiati barriere permeabili reattive per una lunghezza di circa 4000 m, con la funzione di trattare già a monte le acque di falda, intercettando gli inquinanti. **L'opzione IV** si diversifica dalla precedente solo per l'assenza della barriera di monte. **L'opzione V** è identica all'opzione IV con l'unica differenza che non presenta le paratoie a

chiusura dei varchi intervallati nel diaframma impermeabile, realizzato a valle lungo la costa, ma ciascuno di questi varchi risulta chiuso tramite l'inserimento di palancole infisse fino a 20 m di profondità. **Le opzioni VI, VII, VIII, IX e X** sono corrispondentemente uguali alle prime cinque sopra esaminate (la VI con la I, la VII con la II, etc...), con l'unica differenza che la portata di deflusso idrico in falda risulta diversa, poiché si considera un emungimento di 1.27 mc/s presso il campo pozzi di Lufrano, posto a monte dell'area in esame.

Il Dott. Lupo ricorda, quindi, che la Conferenza di servizi istruttoria del 20.07.2010 ha preso atto dello studio di fattibilità in esame, evidenziando l'ampio esame effettuato nello studio della situazione di partenza nonché delle possibili soluzioni progettuali, stante la notevole complessità della materia, e, ai fini degli ulteriori approfondimenti previsti e necessari alla successiva progettazione, ed ha formulato le seguenti osservazioni/prescrizioni:

a) per quanto riguarda il quadro idrogeologico e le assunzioni a base del modello:

1. il modello di flusso, utilizzato quale base per le soluzioni progettuali, è stato sviluppato fino alla profondità di 20 m al di sotto del livello del mare, tuttavia le sezioni geologiche ed idrogeologiche non evidenziano una significativa riduzione della conducibilità idraulica a questa profondità. Anzi nella caratterizzazione geotecnica dell'area del SIN di Napoli Orientale viene segnalata la presenza di depositi vulcanici e vulcanoclastici del Somma – Vesuvio, dotati di non trascurabile permeabilità. Sia l'efficacia del confinamento fisico della falda che l'entità delle portate da drenare e trattare potrebbero essere diverse da quelle previste, poste a base degli scenari di fattibilità. Sarebbe, inoltre, opportuno tener conto nella modellazione della influenza sul flusso simulato dell'interfaccia acqua dolce – acqua salata nonché dei possibili fenomeni di risalita della stessa nel corso dell'esercizio della barriera idraulica;
2. sarebbe opportuno presentare dei prospetti sintetici sulle condizioni al contorno fissate per il modello. A titolo di esempio vi è una difficoltà nel focalizzare il bilancio idrogeologico e, tra le condizioni imposte al contorno del dominio di moto della falda, non è chiaro come siano stati stimati gli apporti dal Somma-Vesuvio (0,8 m³/s) e dai carbonati (0,2 m³/s);
3. appare dubbia la procedura di calibrare il modello su punti ottenuti mediante una interpolazione geostatistica dei punti di misura disponibili piuttosto che direttamente su misure reali. Inoltre, in Figura 7.11 non sembra possibile valutare i risultati della calibrazione, ovvero procedere ad un confronto fra la piezometria misurata/interpolata e quella calcolata. Dalla legenda di Figura 7.12 sembra che i dati di input del modello prevedano, in riferimento

alla conducibilità idraulica, delle litologie “isotrope” laddove solitamente il riferimento prevede un comportamento anisotropo dell’acquifero. Tale argomento potrebbe richiedere un’analisi di sensitività riguardo al rapporto fra Kz e Kx e della sua rilevanza ai fini dei risultati del modello;

b) per quanto riguarda l’ idrochimica:

1. dal momento che è disponibile una notevole quantità di dati sulla qualità delle acque di falda, che risultano abbastanza disomogenei, derivando da campagne analitiche eseguite in tempi differenti, da soggetti diversi e con parametri non perfettamente coincidenti, pur prendendo atto della conseguente difficoltà interpretativa, si ritiene che la descrizione del quadro idrochimico debba essere approfondita. A titolo di esempio, sembrano esistere alcune divergenze tra il quadro idrochimico riportato in estrema sintesi in Allegato 4 e le carte della contaminazione riportate in Allegato 2;
2. in considerazione delle elevatissime portate in gioco, si raccomanda che si valuti la possibilità di drenaggi e trattamenti separati per aree caratterizzate da minor o maggiore contaminazione. Tale valutazione potrebbe estendersi fino alla eventuale possibilità di escludere alcune aree dal sistema di confinamento e/o realizzare in tali aree sistemi di confinamento alternativi a quello fisico (idraulico, PRB), con possibili dismissioni anticipate dell’intervento. A tal fine, si suggerisce di valutare l’implementazione di un modello di trasporto a supporto del modello di flusso;
3. sono presenti alcune incongruenze nelle mappe riportate in Allegato 4 “Caratterizzazione delle acque di falda” rispetto al numero di punti di campionamento dichiarati; inoltre, le mappe riportate non mostrano i dati relativi alla capillare rete di piezometri di monitoraggio installati all’interno della raffineria KRC, dove numerosi sono i superamenti delle CSC di tutte le famiglie di composti di origine petrolifera;
4. anche le mappe presentate in Allegato 2 “Carte della contaminazione”, mutate da uno studio dell’ARPAC sui dati relativi al biennio 2007-2008, presentano una lacuna informativa in corrispondenza del sopra citato stabilimento KRC, che potrebbe essere colmata tenendo conto dei dati forniti nello stesso periodo dall’Azienda;

c) per quanto riguarda le tipologie di intervento prese in considerazione:

1. pur avendo lo studio preso in considerazione un numero elevato di scenari diversi, si ritiene che essi debbano essere integrati con ulteriori ipotesi, come specificato di seguito:
 - tutti gli scenari considerati si basano su un sistema di confinamento fisico che a fronte di un intrinsecamente elevato grado di “sicurezza” presenta tipicamente alcuni punti deboli

in merito a tempi e costi di realizzazione (nonché di successiva eventuale dismissione). Inoltre il confinamento fisico fonda gran parte della sua intrinseca sicurezza sulla possibilità di immorsarsi in uno strato naturale impermeabile, condizione di cui si è sopra richiamata l'incertezza e che potrebbe pregiudicarne la funzionalità nelle condizioni fino ad oggi esaminate. Si ritiene perciò necessario che sia preso in considerazione e confrontato con i precedenti anche uno scenario alternativo basato, prevalentemente o parzialmente, su barriere idrauliche; ciò anche in considerazione della ricognizione di aree a maggiore o minor contaminazione, a cui già è stato fatto cenno;

- ai fini di quanto sopra e della piena integrazione con gli interventi ad opera dei singoli soggetti, andrebbero presi in esame tutti i sistemi di sbarramento idraulico ad oggi attivi e/o in corso di realizzazione e non solo i tratti progettati e realizzati di diaframma fisico;
- pur evidenziando che sono stati presi in considerazione scenari che includono l'approccio delle barriere permeabili reattive (PRB), si rileva come le stesse siano considerate solo in abbinamento al diaframma fisico differentemente dalla tipica modalità di applicazione che veda la PRB come intervento auto consistente. Tale approccio comporta inevitabilmente un aggravio dei costi per la realizzazione del doppio sistema di dreno reattivo e sbarramento fisico (opzioni II e VII) o di funnel&gate e sbarramento fisico (opzioni III e VIII). Si suggerisce quindi di valutare uno scenario alternativo basato su tratti di PRB posti in alternativa e non in aggiunta al sistema di sbarramento fisico;
- lo scenario basato su paratoie mobili non appare consolidato per aspetti realizzativi e potenzialmente molto critico per gli aspetti gestionali. Pur non essendo tra gli scenari prescelti, si chiede che la sua fattibilità effettiva sia attentamente considerata anche sulla base della letteratura tecnica-scientifica;

d) per quanto riguarda la valutazione dei costi:

1. pur considerando l'inevitabile grado di approssimazione di uno studio di fattibilità, il documento non contiene elementi sufficienti per esprimere una valutazione sui costi calcolati. A titolo di esempio, dall'unica Tabella di maggior dettaglio (opzione X, Tabella 9.6.7, p. 220) non risulta chiaro se siano stati o meno inclusi i costi di dismissione del diaframma a bonifica conclusa, costi che sono più volte citati nel testo. Inoltre, dai costi complessivi del trattamento di depurazione, si può desumere un costo unitario di 0.5 €/mc



che potrebbe essere sottostimato, anche in funzione della soluzione prescelta per il trattamento di depurazione (discorso analogo vale anche per i costi di realizzazione dell'impianto di depurazione assunti in 350.000 €). Infine non appaiono chiare le differenze tra i costi di gestione riportati per opzioni simili (come VI e IX);

e) per quanto riguarda la destinazione dei volumi di acqua di falda emunti:

1. pur essendo stata considerata in via preliminare la destinazione dei quantitativi idrici drenati dalle aree del SIN e quelli emunti dal campo pozzi di Lufrano, è necessario un maggiore dettaglio con riferimento al previsto incremento della portata di emungimento dal campo pozzi di Lufrano. Anche in relazione alle non trascurabili portate previste, è necessario valutare specificamente l'impatto di questi pompaggi sulla falda e la destinazione delle acque captate, inquadrando questi aspetti nell'ambito del contesto normativo vigente in materia di tutela delle acque, di concerto con le autorità competenti.

Dopo ampia ed articolata discussione la Conferenza di Servizi decisoria prende atto, in primo luogo, dello "Studio di fattibilità per la realizzazione degli Interventi di Mise e bonifica della falda acquifera", trasmesso dal Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania con nota del 20/11/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 24665/QdV/DI del 30/11/09, e delibera di chiedere al Commissario medesimo di procedere con la successiva progettazione basata sulle seguenti osservazioni/prescrizioni:

a) per quanto riguarda il quadro idrogeologico e le assunzioni a base del modello:

1. il modello di flusso, utilizzato quale base per le soluzioni progettuali, è stato sviluppato fino alla profondità di 20 m al di sotto del livello del mare, tuttavia le sezioni geologiche ed idrogeologiche non evidenziano una significativa riduzione della conducibilità idraulica a questa profondità. Anzi nella caratterizzazione geotecnica dell'area del SIN Napoli Orientale viene segnalata la presenza di depositi vulcanici e vulcanoclastici del Somma – Vesuvio, dotati di non trascurabile permeabilità. Sia l'efficacia del confinamento fisico della falda che l'entità delle portate da drenare e trattare potrebbero essere diverse da quelle previste, poste a base degli scenari di fattibilità. Sarebbe, inoltre, opportuno tener conto nella modellazione della influenza sul flusso simulato dell'interfaccia acqua dolce – acqua



salata nonché dei possibili fenomeni di risalita della stessa nel corso dell'esercizio della barriera idraulica;

2. sarebbe opportuno presentare dei prospetti sintetici sulle condizioni al contorno fissate per il modello. A titolo di esempio vi è una difficoltà nel focalizzare il bilancio idrogeologico e, tra le condizioni imposte al contorno del dominio di moto della falda, non è chiaro come siano stati stimati gli apporti dal Somma-Vesuvio (0,8 m³/s) e dai carbonati (0,2 m³/s);
3. appare dubbia la procedura di calibrare il modello su punti ottenuti mediante una interpolazione geostatistica dei punti di misura disponibili piuttosto che direttamente su misure reali. Inoltre, in Figura 7.11 non sembra possibile valutare i risultati della calibrazione, ovvero procedere ad un confronto fra la piezometria misurata/interpolata e quella calcolata. Dalla legenda di Figura 7.12 sembra che i dati di input del modello prevedano, in riferimento alla conducibilità idraulica, delle litologie "isotrope" laddove solitamente il riferimento prevede un comportamento anisotropo dell'acquifero. Tale argomento potrebbe richiedere un'analisi di sensitività riguardo al rapporto fra K_z e K_x e della sua rilevanza ai fini dei risultati del modello;

b) per quanto riguarda l'idrochimica:

1. dal momento che è disponibile una notevole quantità di dati sulla qualità delle acque di falda, che risultano abbastanza disomogenei, derivando da campagne analitiche eseguite in tempi differenti, da soggetti diversi e con parametri non perfettamente coincidenti, pur prendendo atto della conseguente difficoltà interpretativa, si ritiene che la descrizione del quadro idrochimico debba essere approfondita. A titolo di esempio, sembrano esistere alcune divergenze tra il quadro idrochimico riportato in estrema sintesi in Allegato 4 e le carte della contaminazione riportate in Allegato 2;
2. in considerazione delle elevatissime portate in gioco, si raccomanda che si valuti la possibilità di drenaggi e trattamenti separati per aree caratterizzate da minor o maggiore contaminazione. Tale valutazione potrebbe estendersi fino alla eventuale possibilità di escludere alcune aree dal sistema di confinamento e/o realizzare in tali aree sistemi di confinamento alternativi a quello fisico (idraulico, PRB), con possibili dismissioni anticipate dell'intervento. A tal fine, si suggerisce di valutare l'implementazione di un modello di trasporto a supporto del modello di flusso;

3. sono presenti alcune incongruenze nelle mappe riportate in Allegato 4 "Caratterizzazione delle acque di falda" rispetto al numero di punti di campionamento dichiarati; inoltre, le mappe riportate non mostrano i dati relativi alla capillare rete di piezometri di monitoraggio installati all'interno della raffineria KRC, dove numerosi sono i superamenti delle CSC di tutte le famiglie di composti di origine petrolifera;
 4. anche le mappe presentate in Allegato 2 "Carte della contaminazione", mutate da uno studio dell'ARPAC sui dati relativi al biennio 2007-2008, presentano una lacuna informativa in corrispondenza del sopra citato stabilimento KRC, che potrebbe essere colmata tenendo conto dei dati forniti nello stesso periodo dall'Azienda;
- c) per quanto riguarda le tipologie di intervento prese in considerazione:
1. pur avendo lo studio preso in considerazione un numero elevato di scenari diversi, si ritiene che essi debbano essere integrati con ulteriori ipotesi, come specificato di seguito:
 - tutti gli scenari considerati si basano su un sistema di confinamento fisico che a fronte di un intrinsecamente elevato grado di "sicurezza" presenta tipicamente alcuni punti deboli in merito a tempi e costi di realizzazione (nonché di successiva eventuale dismissione). Inoltre il confinamento fisico fonda gran parte della sua intrinseca sicurezza sulla possibilità di immorsarsi in uno strato naturale impermeabile, condizione di cui si è sopra richiamata l'incertezza e che potrebbe pregiudicarne la funzionalità nelle condizioni fino ad oggi esaminate. Si ritiene perciò necessario che sia preso in considerazione e confrontato con i precedenti anche uno scenario alternativo basato, prevalentemente o parzialmente, su barriere idrauliche; ciò anche in considerazione della ricognizione di aree a maggiore o minor contaminazione, a cui già è stato fatto cenno;
 - ai fini di quanto sopra e della piena integrazione con gli interventi ad opera dei singoli soggetti, andrebbero presi in esame tutti i sistemi di sbarramento idraulico ad oggi attivi e/o in corso di realizzazione e non solo i tratti progettati e realizzati di diaframma fisico;
 - pur evidenziando che sono stati presi in considerazione scenari che includono l'approccio delle barriere permeabili reattive (PRB), si rileva come le stesse siano considerate solo in abbinamento al diaframma fisico diversamente dalla tipica

modalità di applicazione che veda la PRB come intervento auto consistente. Tale approccio comporta inevitabilmente un aggravio dei costi per la realizzazione del doppio sistema di dreno reattivo e sbarramento fisico (opzioni II e VII) o di funnel&gate e sbarramento fisico (opzioni III e VIII). Si suggerisce quindi di valutare uno scenario alternativo basato su tratti di PRB posti in alternativa e non in aggiunta al sistema di sbarramento fisico;

- lo scenario basato su paratoie mobili non appare consolidato per aspetti realizzativi e potenzialmente molto critico per gli aspetti gestionali. Pur non essendo tra gli scenari prescelti, si chiede che la sua fattibilità effettiva sia attentamente considerata anche sulla base della letteratura tecnica-scientifica;

d) per quanto riguarda la valutazione dei costi:

1. pur considerando l'inevitabile grado di approssimazione di uno studio di fattibilità, il documento non contiene elementi sufficienti per esprimere una valutazione sui costi calcolati. A titolo di esempio, dall'unica Tabella di maggior dettaglio (opzione X, Tabella 9.6.7, p. 220) non risulta chiaro se siano stati o meno inclusi i costi di dismissione del diaframma a bonifica conclusa, costi che sono più volte citati nel testo. Inoltre, dai costi complessivi del trattamento di depurazione, si può desumere un costo unitario di 0.5 €/mc che potrebbe essere sottostimato, anche in funzione della soluzione prescelta per il trattamento di depurazione (discorso analogo vale anche per i costi di realizzazione dell'impianto di depurazione assunti in 350.000 €). Infine non appaiono chiare le differenze tra i costi di gestione riportati per opzioni simili (come VI e IX);

e) per quanto riguarda la destinazione dei volumi di acqua di falda emunti:

1. pur essendo stata considerata in via preliminare la destinazione dei quantitativi idrici drenati dalle aree del SIN e quelli emunti dal campo pozzi di Lufrano, è necessario un maggiore dettaglio con riferimento al previsto incremento della portata di emungimento dal campo pozzi di Lufrano. Anche in relazione alle non trascurabili portate previste, è necessario valutare specificamente l'impatto di questi pompaggi sulla falda e la destinazione delle acque captate, inquadrando questi aspetti nell'ambito del contesto normativo vigente in materia di tutela delle acque, di concerto con le autorità competenti.

Il Dott. Lupo pone in discussione il **Punto 2**, del presente Ordine del Giorno inerente il *“Progetto di Bonifica relativo agli Interventi per trasformare la Darsena di Levante in Terminale Contenitori utilizzando i sedimenti del Porto di Napoli (Seconda Variante)”*, trasmesso dall'Autorità Portuale di Napoli con nota prot. 1401 del 09/11/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 23220/QdV/DI del 11/11/09.

Il Dott. Lupo ricorda, preliminarmente, che il documento di cui al punto in questione costituisce la Seconda Variante al Progetto “Lavori di adeguamento della Darsena di Levante a Terminal Contenitori mediante colmata e conseguenti opere di collegamento” e che tale progetto (prot. 9730/QdV/DI del 03.06.2004), unitamente ad una “Relazione Integrativa” (prot. 11934/QdV/DI del 06.07.2004) e ad un “Addendum alla Relazione Integrativa” (prot. 13779/QdV/DI del 03.08.2004). In ottemperanza alla prescrizioni ministeriali, è stato approvato con Decreto Interministeriale del 15.02.2006; successivamente con Decreto Ministeriale del 10.01.2007 è stata approvata la Variante di Progetto, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 20383/QdV/DI del 17.10.06. Dall'esame del documento in oggetto e dal suo confronto con i precedenti, si desume quanto segue:

- si prevede di non utilizzare più, per la costruzione del Terminale Contenitori, i materiali provenienti dalla Colmata di Bagnoli, bensì di utilizzare *“altri materiali idonei secondo le leggi vigenti e secondo quanto stabilito dall'APQ Piombino-Napoi-Bagnoli”*;
- vengono stralciate tutte le attività attinenti al riempimento della colmata ed alla sistemazione dei piazzali del terminal e *“si mantengono tutte le strutture di cui è già iniziata la costruzione e le attività per cui le procedure di gara sono già iniziate”*;
- le opere di riempimento del Terminal e di completamento del piazzale del Terminal (fasi 8-11 del progetto originario), saranno oggetto di nuova progettazione che, inoltre, comprenderà anche la bonifica dei residui volumi previsti (115.000 mc originari meno 38.635 mc interessati dalle attività di realizzazione della “scatola” del terminale contenitori e che verranno dragati con il progetto attualmente in gara). I costi previsti hanno subito una riduzione da 40.050.00 € a 10.985.759,30 €.

Il Dott. Lupo sottolinea, inoltre, che la Conferenza di servizi istruttoria del 20.07.2010 ha preso atto della II Variante del “Progetto di Bonifica relativo agli Interventi per trasformare la Darsena di Levante in Terminale Contenitori utilizzando i sedimenti del Porto di Napoli”, trasmesso dall'Autorità Portuale di Napoli con la nota prot. 1401 del 09/11/09 ed acquisito dal Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23220/QdV/DI del 11/11/09, evidenziando che: in cassa di colmata possono essere conferiti o materiali vergini di cava o sedimenti provenienti dal dragaggio con concentrazioni dei parametri previsti dalla vigente normativa in materia di bonifiche inferiori ai limiti della colonna B, tabella 1, allegato 5, Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs 152/2006, abbattuti del 10%.

Dopo ampia ed articolata discussione la Conferenza di Servizi decisoria delibera di ritenere approvabile la Seconda Variante del Progetto di Bonifica relativo agli Interventi per trasformare la Darsena di Levante in Terminale Contenitori utilizzando i sedimenti del Porto di Napoli, a condizione che sia ottemperata la seguente prescrizione:

- in cassa di colmata possono essere conferiti o materiali vergini di cava o sedimenti provenienti dal dragaggio con concentrazioni dei parametri previsti dalla vigente normativa in materia di bonifiche inferiori ai limiti della colonna B, tabella 1, allegato 5, Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs 152/2006, abbattuti del 10%.

Il Dott. Lupo pone quindi in discussione il **Punto 3, lettera a.** del presente Ordine del Giorno relativo alla documentazione trasmessa da ISPRA:

“Attività della caratterizzazione ambientale dell'area marina esterna al Porto di Napoli. Elaborazione dei risultati analitici (rif. ISPRA doc. # CIII-El-CA-NO-Relazione conclusiva-01.06)”, trasmesso con nota Prot. n. 032689 del 31/07/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 16703/QdV/DI del 04/08/09.

A tal riguardo, il Dott. Lupo ricorda che i risultati della presente caratterizzazione integrativa, eseguita nell'area esterna del Porto di Napoli, confermano quanto già evidenziato dalla precedente caratterizzazione, e che i risultati medesimi hanno consentito di individuare e valutare l'estensione del grado di contaminazione dell'area. Quest'ultima risulta dovuta principalmente a *Idrocarburi Policiclici Aromatici, Idrocarburi pesanti, Piombo, Mercurio, Zinco e Rame* e si spinge, in generale, sino al primo metro di spessore dei sedimenti, mentre all'imboccatura principale del porto si registrano concentrazioni significative per tutto lo spessore indagato.

Il Dott. Lupo ricorda, inoltre, che la Conferenza di servizi istruttoria del 20.07.2010 ha ritenuto che la caratterizzazione ambientale dell'area marina esterna al Porto di Napoli, eseguita da ISPRA, i cui risultati sono riportati nel documento “Attività della caratterizzazione ambientale dell'area

marina esterna al Porto di Napoli. Elaborazione dei risultati analitici” (rif. ISPRA doc. # CIII-El-CA-NO-Relazione conclusiva-01.06), sia stata eseguita secondo quanto previsto dal “Piano integrativo di caratterizzazione ambientale dell’area marina esterna al porto di Napoli nel Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Napoli Orientale” (rif. doc. # CIII-Pr-CA-NO-01.04), redatto da ICRAM, oggi ISPRA, nel Maggio 2008 ed approvato dalla Conferenza di Servizi decisoria (ex art. 14, comma 2, della legge n. 241/90) per il sito di bonifica di Napoli Orientale del 12 novembre 2008, che ha preso atto:

- dei risultati delle indagini che hanno mostrato nelle aree marine in esame la presenza di contaminazione da *IPA, Idrocarburi pesanti e metalli (Pb, Hg, Zn e Cu) nonché da arsenico*, forse da ricondurre alle caratteristiche geochimiche dell’area;
- che le indagini condotte sulle specie nectobentoniche hanno messo in evidenza la tendenza di *Piombo, Mercurio e Rame* a bioaccumulare nel fegato delle specie indagate, in particolare, nel caso della triglia, tale tendenza al bioaccumulo è stata verificata per tutti e tre gli elementi;
- che tutto ciò dimostra che c’è una contaminazione attuale ad opera dei suddetti metalli e che il loro trasferimento può avvenire direttamente dal sedimento agli organismi, e probabilmente anche dal particellato, come si può dedurre dal lieve bioaccumulo del *Piombo* registrato nei mitili trapiantati,

Il Dott. Lupo ricorda, inoltre, che la Conferenza di servizi istruttoria del 20.07.2010 ha richiesto alle Autorità con competenza in materia sanitaria (Sindaco di Napoli, ASL, Assessore alla Salute della Regione Campania, ISS, Ministero della Salute, etc.), di valutare la necessità di adottare misure/interventi precauzionali finalizzati alla tutela della salute della popolazione, con particolare riferimento alle aree marine dove si svolgono attività di mitilicoltura e di pesca.

Dopo ampia ed articolata discussione la Conferenza di Servizi decisoria delibera di prendere atto:

- **dei risultati delle indagini di caratterizzazione ambientale dell’area marina esterna al Porto di Napoli, che hanno mostrato nelle aree marine in esame la presenza di contaminazione da IPA, Idrocarburi pesanti e metalli (Pb, Hg, Zn e Cu) nonché da arsenico, forse da ricondurre alle caratteristiche geochimiche dell’area;**
- **che le indagini condotte sulle specie nectobentoniche hanno messo in evidenza la tendenza di Piombo, Mercurio e Rame a bioaccumulare nel fegato delle specie**



indagate, in particolare, nel caso della triglia, tale tendenza al biocumulo è stata verificata per tutti e tre gli elementi;

- che tutto ciò dimostra che c'è una contaminazione attuale ad opera dei suddetti metalli e che il loro trasferimento può avvenire direttamente dal sedimento agli organismi, e probabilmente anche dal particolato, come si può dedurre dal lieve bioaccumulo del Piombo registrato nei mitili trapiantati.

La Conferenza di Servizi decisoria delibera, inoltre, di chiedere alle Autorità con competenza in materia sanitaria (Sindaco di Napoli, ASL, Assessore alla Salute della Regione Campania, ISS, Ministero della Salute, etc.), di valutare la necessità di adottare misure/interventi precauzionali finalizzati alla tutela della salute della popolazione, con particolare riferimento alle aree marine dove si svolgono attività di mitilicoltura e di pesca.

Il Dott. Lupo pone in discussione il **Punto 3, lettera b.** del presente Ordine del Giorno relativo al *“Progetto preliminare di bonifica dell'area marina esterna al Porto di Napoli ed inclusa nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Napoli Orientale”*, trasmesso con nota prot. 51758 del 14/12/09 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al Prot. 26204/QdV/DI del 17/12/09.

Il Dott. Lupo evidenzia innanzitutto che il documento è stato redatto da ISPRA sulla base dei risultati delle campagne di caratterizzazione svolte nell'area marina esterna all'area portuale (ed inclusa nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale), in virtù di quanto stabilito dall'Accordo di Programma sottoscritto in data 15 novembre 2007. I risultati sono stati valutati rispetto ai valori di intervento ICRAM ed, ai soli fini di una eventuale successiva gestione dei sedimenti contaminati (ad es. per il conferimento in una vasca di colmata, etc.) gli stessi sono stati confrontati con il valore di concentrazione limite della col. B Tab. 1, all. 5, Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 per tutti i parametri analizzati nonché con i valori limite per la classificazione dei “pericolosi” riportati nell'Allegato D del D.Lgs 152/2006 Parte IV - Titolo I e II.

Inoltre, il Dott. Lupo ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010, ha ritenuto che il “Progetto preliminare di bonifica dell'area marina esterna al Porto di Napoli, ed inclusa nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Napoli Orientale sia in linea con quanto richiesto dall'Accordo di Programma sottoscritto tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Campania, Provincia e Comune di Napoli, Commissario di Governo

per l'emergenza bonifiche e tutela delle acque ed Autorità Portuale di Napoli, "per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale", sottoscritto in data 15 novembre 2007, relativamente all'area esterna al Porto di Napoli. Inoltre, in considerazione della significativa contaminazione presente nell'area sia negli strati superficiali che in quelli più profondi e del suo potenziale trasferimento agli organismi, la medesima Conferenza di Servizi istruttoria ha ritenuto necessario avviare nei tempi tecnici strettamente necessari un percorso di bonifica e ripristino ambientale dell'area, che in considerazione della diffusione della contaminazione presente, delle elevate batimetrie riscontrate e degli innumerevoli fattori che necessariamente lo condizionano, primo fra tutti la programmazione degli interventi all'interno del Porto di Napoli, può essere articolato in più fasi, con il ricorso ai diversi approcci progettuali ed alle tecnologie illustrati nel progetto preliminare di bonifica elaborato da ISPRA.

Tale approccio è dettato, inoltre, dal fatto che tra tutte le possibili sorgenti di contaminazione dell'area, un ruolo notevole è rappresentato dai sedimenti contaminati dei fondali interni al Porto di Napoli, che attraverso il traffico navale provoca in parte la risospensione dei sedimenti contaminati, contribuendo così alla dispersione e continua diffusione della contaminazione anche nell'area esterna al Porto medesimo. Di conseguenza le attività di ripristino ambientale di quest'area sono strettamente collegate agli interventi ed alle misure adottate nel Porto di Napoli.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010 ha ritenuto necessario quindi che si proceda all'attuazione della fase D dell'AdP di Napoli Orientale "Progettazione realizzazione degli interventi di bonifica dell'area marino costiera inclusa nel SIN" da parte del soggetto pubblico attuatore, individuato dal MATTM ai sensi dell'art. 6 del D.M. 308/2006 (Società in house: SOGESID S.p.A.).

La Conferenza di Servizi decisoria delibera di ritenere approvabile il "Progetto preliminare di bonifica dell'area marina esterna al Porto di Napoli ed inclusa nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Napoli Orientale" elaborato da ISPRA nonché di ritenere necessario avviare, nei tempi tecnici strettamente necessari, un percorso di bonifica e ripristino ambientale dell'area, che in considerazione della diffusione della contaminazione presente, delle elevate batimetrie riscontrate e degli innumerevoli fattori che necessariamente lo condizionano, primo fra tutti la programmazione degli interventi all'interno del Porto di Napoli, può essere articolato in più fasi, con il ricorso ai diversi approcci progettuali ed alle tecnologie illustrati nel progetto preliminare di bonifica in esame.

La conferenza di Servizi decisoria ritiene, inoltre, che tale approccio sia dettato dal fatto che tra tutte le possibili sorgenti di contaminazione dell'area, un ruolo notevole è rappresentato dai sedimenti contaminati dei fondali interni al Porto di Napoli, che attraverso il traffico navale provoca in parte la risospensione dei sedimenti contaminati, contribuendo così alla dispersione e continua diffusione della contaminazione anche nell'area esterna al Porto medesimo; di conseguenza le attività di ripristino ambientale di quest'area sono strettamente collegate agli interventi ed alle misure adottate nel Porto di Napoli.

La Conferenza di Servizi decisoria delibera, inoltre, di ritenere necessario che si proceda all'attuazione della fase "D" dell'Accordo di Programma di Napoli Orientale: "Progettazione e realizzazione degli interventi di bonifica dell'area marino costiera inclusa nel SIN" da parte del soggetto pubblico attuatore, individuato dal MATTM ai sensi dell'art. 6 del D.M. 308/2006 (Società in house: SOGESID S.p.A.).

Il Dott. Lupo ritenendo esaurita la discussione relativa al Punto 3 all'Ordine del Giorno, introduce l'esame del **Punto 8** all'Ordine del Giorno relativo alla documentazione inviata da ASIA Napoli S.p.A.:

- a. *"Caratterizzazione area ex ICM", trasmessa da ASIA Napoli S.p.A il 03 febbraio 2010 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della T.T.M. al prot n. 2160/QdV/DI del 03 febbraio 2010.*
- b. *"Analisi di Rischio" trasmessa dall'ISS in data 11/01/10 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della T.T.M. al prot 659/QdV/DI del 14/01/2010.*

Il Dott. Lupo, in primo luogo, evidenzia che il sito in oggetto, a seguito della dismissione dell'industria chimica del Mezzogiorno S.p.A, è attualmente di proprietà esclusiva dell'ASIA (Comune di Napoli) che gestisce il ciclo integrato dei rifiuti e che in quest'area deve essere realizzato un impianto di compostaggio per il trattamento della frazione umida derivante dalla raccolta differenziata dei rifiuti.

Il Dott. Lupo ricorda poi che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010, nel merito tecnico del documento *"Caratterizzazione area ex ICM"* trasmesso dall'Azienda, ha preso atto dei risultati della caratterizzazione a condizione che fossero ottemperate le seguenti osservazioni/prescrizioni:



1. deve essere fornita una dettagliata corografia con la individuazione cartografica dell'area in esame all'interno della perimetrazione del sito di bonifica d'interesse nazionale di Napoli Orientale, comprensiva dell'ubicazione delle aziende confinanti e/o a monte dell'area in esame;
2. deve essere elaborata la carta piezometrica a scala locale dell'area in esame;
3. deve essere presentato il modello concettuale definitivo dell'area;
4. le analisi per la ricerca delle diossine, furani e PCB devono essere ripetute su campioni di topsoil spessi 10 cm (da 0 a 10 cm dal p.c.).

Il Dott. Lupo ricorda poi che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010 in merito all'analisi di rischio di cui alla lettera b. dell' O.d.G., prendendo atto della presenza di contaminazione sia nei suoli che nelle acque di falda, ha evidenziato quanto segue:

- a. non è accettabile la commistione tra interventi di messa in sicurezza permanente (completa pavimentazione e impermeabilizzazione del sito) e interventi edilizi (costruzione di un impianto di compostaggio che prevede lavori di demolizione, pavimentazione e impermeabilizzazione dell'area in esame);
- b. l'obiettivo da perseguire è la bonifica dell'area in esame, prioritaria rispetto alle esigenze urbanistiche del Comune.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010 ha, inoltre, ricordato quanto già richiesto all'Azienda dalla Direzione TRI, con nota prot 9642/TRI/DI del 21/04/2010, vale a dire di trasmettere, entro 60 gg. dalla data della Conferenza di Servizi istruttoria, il progetto di bonifica dell'area in esame.

Il Dott. Lupo ricorda, inoltre, che in merito all'analisi di rischio eseguita dall'ISS, la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.07.2010 ha richiesto all'Azienda di adottare le procedure per la sicurezza dei lavoratori/operatori in situ e l'esecuzione di campagne di indagine (misure di soil-gas e campionamenti dell'aria indoor) all'interno delle aree coperte. Tale piano di indagine e di monitoraggio andrà concordato con le Autorità di controllo territorialmente competenti. Inoltre, le campagne di monitoraggio dovranno essere eseguite secondo quanto riportato nell'Appendice S del documento: "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" - Rev. 2 (Marzo 2008), redatti da APAT (ora ISPRA), ARPAS, ICRAM (ora ISPRA), ISS e ISPESL. Dette indagini andranno eseguite sia nell'edificio posto nel settore Centro di Trasferenza, sia nella palazzina che ospiterà gli uffici dei coordinatori e gestori dell'impianto ed i servizi igienici, al fine di accertare la non sussistenza di rischio per i lavoratori esposti (come da nota trasmessa dall'ISS ed acquisita dal MATTM al prot. 659/QdV/DI del 14/01/2010).



Il Dott. Lupo, inoltre, pone l'attenzione dei presenti sul fatto che ISS ha trasmesso per le vie brevi l'Integrazione all'Analisi di rischio sito-specifica della struttura ex ICM, per conto dell'ASIA.

Il Dott. Lupo, infine, evidenzia che l'ISPRA ha trasmesso, per le vie brevi, il parere inerente l'integrazione di cui sopra, nel quale afferma che:

- vengono condivise le risultanze dell'analisi di rischio condotta e si concorda con la necessità di monitoraggio dei vapori nell'Area 1 e di interrompere i percorsi di esposizione diretti da suolo superficiale per l'Area 2;
- in considerazione delle non conformità al POC rilevate, viene ribadita la necessità di presentare, sia per l'Area 1 che per l'Area 2 un progetto di bonifica delle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di aderire all'Accordo di Programma sottoscritto per il SIN di Napoli Orientale

Dopo ampia ed articolata discussione la Conferenza di Servizi decisoria in merito al "Rapporto di Caratterizzazione Ambientale" trasmesso dall'Azienda, delibera di prendere atto dei risultati della caratterizzazione dell'area in esame a condizione che siano ottemperate le seguenti prescrizioni:

1. deve essere fornita una dettagliata corografia con la individuazione cartografica dell'area in esame all'interno della perimetrazione del sito di bonifica d'interesse nazionale di Napoli Orientale, comprensiva dell'ubicazione delle aziende confinanti e/o a monte dell'area in esame;
2. deve essere elaborata la carta piezometrica a scala locale dell'area in esame;
3. deve essere presentato il modello concettuale definitivo dell'area;
4. le analisi per la ricerca delle diossine, furani e PCB devono essere ripetute su campioni di top-soil spessi 10 cm (da 0 a 10 cm dal p.c.).

La Conferenza di Servizi decisoria, inoltre, evidenziando che:

- devono essere contemplate le esigenze di adottare interventi di messa in sicurezza permanente (completa pavimentazione e impermeabilizzazione del sito) e interventi edilizi (costruzione di un impianto di compostaggio che prevede lavori di demolizione, pavimentazione e impermeabilizzazione dell'area in esame);
- l'obiettivo da perseguire è la bonifica dell'area in esame, prioritaria rispetto alle esigenze urbanistiche del Comune.

delibera di richiedere all'Azienda di trasmettere, entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente verbale, il progetto di bonifica dei suoli e delle acque di falda dell'area in esame.

La Conferenza di Servizi decisoria delibera, altresì, di approvare l'“Integrazione all' Analisi di rischio sito-specifica della struttura ex ICM” rielaborata e trasmessa dall'ISS per le vie brevi per conto dell'ASIA, concordando con la necessità di monitorare i vapori nell'Area 1 e di interrompere i percorsi di esposizione diretti dal suolo superficiale nell'Area 2, sulla base del parere formulato da ISPRA e trasmesso per le vie brevi.

Esaurita la discussione sui punti all'ordine del giorno, il Dott. Lupo passa ad esaminare **l'ultimo punto “Varie ed eventuali”**: *“Progetto di Bonifica degli arenili di San Giovanni a Teduccio e dei fondali antistanti – relazione tecnica conclusiva delle attività di bonifica degli arenili e dei fondali antistanti “Portofiorito”, trasmesso dal Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania con nota del 17/06/10 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 15924/TRI/DI del 17/06/10.*

Il Dott. Lupo evidenzia, in primo luogo, che Sviluppo Italia Aree produttive, per conto del Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania, ha provveduto a redigere i “Progetti Preliminare e Definitivo di Bonifica degli arenili e dei fondali antistanti San Giovanni a Teduccio” nel SIN di Napoli Orientale e che i relativi interventi sono stati autorizzati con i Decreti Ministeriali n. 2358 e n. 2359 del 31/06/06. Inoltre, nel corso dell'esecuzione dei lavori, dal 21 novembre 2008, le aree di cantiere sono state investite da una successione di eventi meteo-marini avversi, che hanno causato significativi danni alle opere in corso di costruzione.

Il Dott. Lupo sottolinea, inoltre, che i lavori eseguiti sono stati i seguenti:

- attività di ricerca di ordigni bellici;
- realizzazione di n. 2 vasche di refluitamento mediante palancole metalliche;
- realizzazione del sistema di confinamento delle acque di falda mediante diaframma plastico;
- realizzazione del sistema di drenaggio a tergo del diaframma plastico;
- dragaggio ambientale dei sedimenti classificati come “hot spot” (1250 mc);
- trattamento dei sedimenti di cui al punto precedente;

- dragaggio ambientale dei sedimenti per un volume pari a 52.000 mc, di cui 22.000 mc in corrispondenza dell'impronta della scogliera di Porto Fiorito e relativo conferimento in vasca di colmata.

Ulteriori 38.000 mc sono stati dragati successivamente, direttamente dal Comune di Napoli attraverso la Società Porto fiorito S.p.A. (per un totale di 60000 mc di sedimenti dragati in corrispondenza dell'intera impronta del futuro molo di Porto Fiorito).

Il Dott. Lupo mette in evidenza che, con nota trasmessa l'11 novembre 2009 ed acquisita dal MATTM al prot. 23249/QdV/DI del 12/11/2009, la Provincia di Napoli ha riassunto gli interventi previsti dal Progetto Esecutivo della "Bonifica degli arenili di S. Giovanni a Teduccio e dei fondali antistanti" redatto da SIAP Aree Produttive:

1. Rimozione di sedimenti ed Hot Spot;
2. Rimozione dei sedimenti in parte emersi dell'Arenile 2;
3. Rimozione dei sedimenti corrispondenti all'area di sedime sulla futura impronta della diga foranea per una quantitativo complessivo di 60000 mc.

Inoltre, ha richiesto al MATTM se gli interventi per i quali il Commissario di Governo aveva chiesto la certificazione, ai sensi dell'art. 248 D.Lgs 152/06, di avvenuta bonifica potevano considerarsi una fase del Progetto Definitivo di Bonifica ed in quanto tale se fosse possibile rilasciare da parte della Provincia medesima la certificazione di avvenuta bonifica ai sensi del suddetto articolo.

Il Dott. Lupo, a tal proposito, ricorda che con nota prot. 8777/TRI/DI del 14/4/2010 la Direzione per la Tutela del territorio e delle Risorse Idriche, pur avendo riconosciuto che le attività di bonifica sono state di fatto articolate in fasi distinte, ha evidenziato che lo stesso progetto "non prevede una fase corrispondente alle attività fino ad ora effettuate" e di conseguenza ha affermato che il rilascio o meno del certificato di avvenuta bonifica, dovesse essere rimesso alla valutazione della Provincia, secondo il comma 2 dell'art. 248 del D.Lgs 152/06.

Il Dott. Lupo ricorda poi che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.7.2010 ha preso atto degli interventi realizzati nell'ambito del "*Progetto di Bonifica degli arenili di San Giovanni a Teduccio e dei fondali antistanti*" e del fatto che le avverse condizioni meteo-marine verificatesi nell'autunno del 2008 avevano condizionato fortemente gli interventi di bonifica, che sono consistiti nella rimozione di circa 60.000 mc di sedimenti contaminati.

Ricorda, inoltre, che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20.7.2010, a tal proposito, ha chiesto al Commissario delegato di fornire una cartografia di dettaglio finalizzata a:

- individuare le aree oggetto di dragaggio;

- indicare gli spessori e le volumetrie di sedimenti rimossi;
- individuare le aree non ancora sottoposte a dragaggio.

La Conferenza di Servizi istruttoria, inoltre, ha richiesto al Commissario di Governo di fornire tutti gli elementi utili finalizzati a valutare se gli interventi effettuati costituiscono un "lotto funzionale" e se i futuri interventi di dragaggio potranno compromettere lo stato di qualità raggiunto, a valle degli interventi di bonifica mediante rimozione dei sedimenti, nelle aree per le quali è stata richiesta la certificazione.

Il Dott. Lupo ricorda, inoltre, che Conferenza di Servizi istruttoria del 20.7.2010 ha chiesto al Commissario di Governo per l'emergenza bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania di trasmettere i predetti elaborati nei tempi tecnici strettamente necessari.

La Conferenza di Servizi istruttoria ha, inoltre, evidenziato che:

1. ulteriori ritardi nella posa dei massi della scogliera a protezione dei fondali già bonificati potrebbero compromettere lo stato di qualità ambientale delle aree, raggiunto a seguito degli interventi di bonifica e per le quali è stata richiesta la certificazione di avvenuta bonifica;
2. la riqualificazione ambientale dell'area portuale di Napoli riveste un'importanza strategica di notevole interesse ai fini civili ed ambientali.

Dopo ampia ed articolata discussione la Conferenza di Servizi decisoria, delibera di prendere atto degli interventi realizzati nell'ambito del Lotto Funzionale "Porto Fiorito".

La Conferenza di Servizi decisoria, inoltre, considerando che:

1. ulteriori ritardi nella posa dei massi della scogliera a protezione dei fondali già bonificati potrebbero compromettere lo stato di qualità ambientale delle aree marine, raggiunto a seguito degli interventi di bonifica e per le quali è stata richiesta la certificazione di avvenuta bonifica;
2. la relazione tecnica del Commissario di governo trasmessa con nota prot. 2010/0003072 del 17/06/2010 ed acquisita dal MATTM al prot. n. 15924/TRI/DI del 17/06/2010, riporta nelle conclusioni che: *"Per tutto quanto sopra descritto si rappresenta che l'intervento di bonifica degli arenili e dei fondali antistanti San Giovanni a Teduccio è stato realizzato in conformità ai progetti di bonifica redatti ai sensi del DM 471/99 e che lo stesso rappresenta un lotto funzionale del progetto generale";*
3. la riqualificazione ambientale dell'area portuale di Napoli riveste un'importanza strategica di notevole interesse ai fini civili ed ambientali;

delibera che si possa dare avvio alle operazioni di posa dei massi della scogliera a protezione dei fondali già bonificati, a condizione che:

- a) ARPA Campania trasmetta la validazione delle analisi eseguite dal Commissario di Governo sui campioni prelevati dal fondo marino nell'area di bonifica, effettuata mediante dragaggio dei sedimenti contaminati, che mostrino concentrazioni dei contaminanti ricercati inferiori ai valori di intervento fissati da ICRAM (ora ISPRA), per l'area marina inclusa nella perimetrazione del SIN di Napoli Orientale e che quindi la Provincia rilasci il certificato di avvenuta bonifica limitatamente al lotto funzionale individuato dal Commissario di Governo;
- b) il Commissario di Governo trasmetta il collaudo delle opere parziali eseguite in funzione delle risorse economiche disponibili;
- c) i futuri interventi di dragaggio non dovranno compromettere lo stato di qualità raggiunto con gli interventi di bonifica già effettuati.

La Conferenza di Servizi decisoria, in conclusione, delibera di chiedere a tutti i soggetti obbligati, le cui aree ricadono all'interno della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Napoli Orientale, di trasmettere tutta la documentazione relativa al procedimento di bonifica anche su supporto informatico.

Null'altro essendovi da aggiungere la Conferenza si chiude alle ore

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

Dot. Marco Lupo

MINISTERO DELLA SALUTE

Dot. Mauro Dionisio



*Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE

PER LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00144 Roma Fax 06 57225193 Tel. 06 57225227/53

Oggetto: Napoli Bagnoli - Coroglio - *Ref. 126 Orto*

Destinatario: All'Ufficio di Gabinetto del
Ministero dello Sviluppo Economico

Indirizzo: Via Molise, 2
Città: Roma
Provincia: RM
C.A.P.: 00187
Fax: 06 47887808/7796

Data: venerdì 9 luglio 2010
N° pagine: 6 compreso il frontespizio

Note:

Ulo

SK

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 09/07/2010 11:03
 NOME : 0
 FAX : 06
 TEL : 06
 SER. # : 000K9N192281

DATA,ORA
 FAX N./NOME
 DURATA
 PAGINE
 RISULT
 MODO

09/07 11:01
 00647887808
 00:02:07
 06
 OK
 STANDARD
 ECM



*Ministero dell'Ambiente e della
 Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE

PER LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00144 Roma Fax 06 57225193 Tel. 06 57225227/53

Oggetto: Napoli Bagnoli - Coroglio

- Wapsh Orto

Destinatario: All'Ufficio di Gabinetto del
 Ministero dello Sviluppo Economico

Indirizzo: Via Molise, 2

Città: Roma

Provincia: RM

C.A.P.: 00187

Fax: 06 47887808/7796

440

lt



*Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE

PER LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00144 Roma Fax 06 57225193 Tel. 06 57225227/53

Oggetto: Napoli Bagnoli - Coroglio *Napoli Bagnoli*

Destinatario: Al Presidente della
Regione Campania

Indirizzo: Via Santa Lucia, 81

Città: Napoli

Provincia: NA

C.A.P.: 80132

Fax: 081 7962320

Data: venerdì 9 luglio 2010

N° pagine: 6 compreso il frontespizio

Note:

UB

SK

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 09/07/2010 10:57
 NOME : 0
 FAX : 06
 TEL : 06
 SER. # : 000K9N192281

DATA, ORA
 FAX N. / NOME
 DURATA
 PAGINE
 RISULT
 MODO

09/07 10:55
 00817962320
 00:02:26
 06
 OK
 STANDARD
 ECM



*Ministero dell'Ambiente e della
 Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE

PER LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE IDRICHE

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00144 Roma Fax 06 57225193 Tel. 06 57225227/53

Oggetto: Napoli Bagnoli - Coroglio

Napoli Bagnoli

Destinatario: Al Presidente della
 Regione Campania

Indirizzo: Via Santa Lucia, 81

Città: Napoli

Provincia: NA

C.A.P.: 80132

Fax: 081 7962320

AK

Mo