



*Ministero dell' Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

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: lunedì 23 novembre 2009

N° pagine: compreso il frontespizio

4

Note:

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 23/11/2009 13:27
 NOME : BONIFICHE
 FAX : 0657225288
 TEL : 0657225288
 SER. # : BR04C949799

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

23/11 13:26
 00647887808
 00:01:18
 04
 OK
 STANDARD
 ECM



*Ministero dell'Ambiente e della
 Tutela del Territorio e del Mare*
 DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

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

[Handwritten signature]



*Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

Destinatario: Al Presidente
Regione Toscana

Indirizzo: Via Cavour, 18

Città: Firenze

Provincia: FI

C.A.P.: 50127

Fax: 055 4384880

Data: lunedì 23 novembre 2009

N° pagine: compreso il frontespizio

4

Note:

Men

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 23/11/2009 13:33
NOME : BONIFICHE
FAX : 0657225288
TEL : 0657225288
SER. # : BRD4C349799

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

23/11 13:30
00554384880
00:03:03
04
OK
STANDARD



*Ministero dell' Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

Destinatario: Al Presidente
Regione Toscana

Indirizzo: Via Cavour, 18

Città: Firenze

Provincia: FI

C.A.P.: 50127

Fax: 055 4384880



*Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

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: mercoledì 2 dicembre 2009

N° pagine: compreso il frontespizio 2

Note:

Handwritten signature/initials

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 02/12/2009 10:15
 NOME : BONIFICHE
 FAX : 0657225288
 TEL : 0657225288
 SER.# : BR04C949799

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

02/12 10:15
 00647887808
 00:00:21
 02
 OK
 STANDARD
 ECM



*Ministero dell'Ambiente e della
 Tutela del Territorio e del Mare*
 DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

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

Handwritten signature



*Ministero dell' Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*
DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

Destinatario: Al Presidente
Regione Toscana

Indirizzo: Via Cavour, 18

Città: Firenze

Provincia: FI

C.A.P.: 50127

Fax: 055 4384880

Data: mercoledì 2 dicembre 2009

N° pagine: compreso il frontespizio 2

Note:

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 02/12/2009 10:20
 NOME : BONIFICHE
 FAX : 0657225288
 TEL : 0657225288
 SER. # : BR040949799

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

02/12 10:19
 00554384880
 00:01:41
 02
 OK
 STANDARD



*Ministero dell'Ambiente e della
 Tutela del Territorio e del Mare*
 DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITA' DELLA VITA

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

Oggetto: Piombino

Destinatario: Al Presidente
 Regione Toscana

Indirizzo: Via Cavour, 18

Città: Firenze

Provincia: FI

C.A.P.: 50127

Fax: 055 4384880



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Acc. p. 13
Direzione Generale
delle politiche territoriali
e ambientali

il Direttore Generale

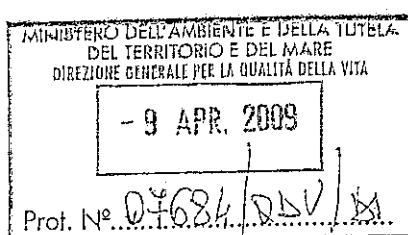
VII VIII IX
capote DW

Prot. n. *40684/92264/P. 30. 20*

Data *03/04/2009*

Oggetto:

Partecipazione della Regione alle Conferenze dei Servizi indette dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per i siti di bonifica di interesse nazionale (SIN)



Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare
Direzione Qualità della Vita
c.a. Direttore Generale

Con riferimento alla partecipazione del rappresentante di questa Regione alle Conferenze dei Servizi "decisorie", ex art. 14 comma 2 della L. 241/90 e smi, si fa presente quanto segue.

Nel quadro normativo, rappresentato dal D.Lgs. 22/97, in vigore fino ad aprile del 2006, nell'ambito dei SIN il responsabile del procedimento di approvazione delle diverse fasi dei progetti, era identificato (ex art. 17 comma 14) nel Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Nello stesso comma si prevedeva che il progetto venisse approvato di concerto con i Ministeri dell'Industria Commercio ed Artigianato, con il Ministero della Sanità d'intesa con la Regione.

Codesto Ministero prevedeva, nella prassi, un'attività istruttoria dei progetti convocando delle Conferenze dei servizi ai sensi della L. 241/90 art. 14 comma 1, "istruttorie", alle quali invitava, oltre la Regione anche il Comune, la Provincia, gli Organi tecnici locali e nazionali ed i Sindacati interessati. A conclusione dell'istruttoria veniva quindi convocata una seconda Conferenza dei servizi ai sensi della L. 241/90 art. 14 comma 2, "decisoria", per l'approvazione formale dei progetti e l'assunzione delle diverse decisioni, invitando però i soli soggetti di cui al D.Lgs. 22/97 art. 17 comma 14 cioè, un rappresentante del Ministero della Sanità, uno del Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato ed uno della Regione ai fini dell'intesa.

Le procedure di bonifica dei siti di interesse nazionale sono ora disciplinate dall'art. 252 del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale", che al comma 4 prevede che "La procedura di bonifica di cui all'articolo 242 dei siti di interesse nazionale è attribuita alla competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentito il Ministero delle attività produttive". Non è pertanto più richiesta l'acquisizione di un'intesa con la regione territorialmente competente e questa impostazione è stata confermata anche dal D.Lgs. 4/2008, nonostante le diverse proposte formulate dalle regioni in fase di elaborazione del testo del decreto.

L'articolo 242 del D.Lgs. 152/2006, cui l'art. 252 sopra citato fa espresso rinvio, stabilisce che "la procedura di approvazione della caratterizzazione e del progetto di bonifica si svolge in Conferenza di servizi convocata dalla Regione (nel caso di SIN, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) e costituita dalle amministrazioni ordinariamente competenti a rilasciare permessi, autorizzazioni e concessioni per la realizzazione degli interventi compresi nel piano e nel progetto".

50127 Firenze, Via di Novoli 26
Tel. 055 4383860 - Fax 055 4383964
www.regione.toscana.it

Pertanto, in luogo della conferenza di servizi convocata dal Ministero per l'acquisizione dell'intesa di cui sopra, è ora prevista la convocazione di una conferenza di servizi (decisoria) composta dalle amministrazioni competenti a rilasciare, permessi, autorizzazioni e concessioni sugli interventi da realizzare.

La disposizione individua esattamente i soggetti chiamati a partecipare alla conferenza di servizi, con ciò sembrando dettare una disciplina "speciale" rispetto all'articolo 14, comma 2, della L. 241/1990, che, con un'elencazione peraltro non tassativa ma meramente esemplificativa, individua quali partecipanti le Amministrazioni titolate a rilasciare "intese, concerti, nulla osta o assensi comunque denominati", tra cui anche pareri.

In ogni caso, qualunque sia l'interpretazione accolta circa la composizione della conferenza di servizi di cui all'art. 242 del d.lgs 152/2006, si ritiene che la legittimazione a partecipare a detta conferenza sia legata alla titolarità di una specifica competenza.


Sul punto si fa presente che, in materia ambientale, la Regione Toscana ha provveduto a trasferire o delegare agli enti locali la generalità delle funzioni di amministrazione attiva ricevute dallo Stato. Ed è evidente che in caso di competenza trasferita o delegata, l'Amministrazione titolata a partecipare alla conferenza decisoria (e quindi l'Amministrazione da convocare a cura di Codesto Ministero) è l'ente competente ad esercitare la funzione di cui si tratta e non la Regione.

Ciò premesso, considerato che non è più richiesta l'acquisizione di un'intesa e considerato altresì che la legittimazione a partecipare alle conferenze decisorie è legata alla titolarità di una specifica funzione, si ritiene che la Regione debba essere convocata nei soli casi in cui la funzione di cui si tratta non sia stata trasferita o delegata ad altro ente.

Al di fuori di tali casi, si ritiene che la Regione possa essere legittimamente convocata a partecipare solo alle conferenze "istruttorie", in quanto Amministrazione portatrice di un interesse pubblico coinvolto di cui si ritiene opportuno effettuare una valutazione contestuale.

Cordiali saluti

Dott. Mauro Grassi



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

1. Illustrazione da parte degli Enti ed Organismi pubblici dello stato di attuazione degli interventi posti in essere e da eseguire in tema di messa in sicurezza d'emergenza, di caratterizzazione, di bonifica e di certificazione di avvenuta bonifica all'interno dell'area perimetrata

AREE DI COMPETENZA PRIVATA

ENEL: Area della Centrale "Torre del Sale"

Iter istruttorio:

- La Conferenza di servizi decisoria del 25.06.2008 ha deliberato di approvare il piano di caratterizzazione della Centrale ENEL "Torre del Sale", acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 24526/QdV/DI del 4/12/06, a condizione che fossero ottemperate tutte le prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 26.06.2007:
 1. si richiede la verifica della attuale destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici per tutta l'area interessata dalla caratterizzazione; quanto descritto nel documento non sembra di fatti corrispondere con il Piano Strutturale adottato dal Comune di Piombino;
 2. non si condivide l'esclusione operata nel documento tra i possibili meccanismi di trasporto della "Erosione eolica e dispersione atmosferica", della "Volatilizzazione e dispersione atmosferica" e della "Volatilizzazione ed accumulo indoor". Il citato "contenimento dei centri di pericolo" primari (discarica, aree stoccaggio, vasche, etc.) non consente di escludere tali percorsi da fonti di contaminazione secondarie;
 3. non si condivide l'esclusione della presenza di rischio da contatto dermico o da ingestione accidentale per i lavoratori motivata dalla presenza continua di guardiania;
 4. la profondità dei sondaggi per il campionamento dei suoli deve essere tale da interessare almeno l'intero strato insaturo fino alla frangia capillare compresa;
 5. la profondità dei piezometri deve essere tale da intestarli nel primo strato impermeabile significativo per continuità laterale e potenza, e comunque per almeno 2/3 nell'acquifero;
 6. si richiede di formulare un modello idrogeologico che consenta di chiarire, tra l'altro, i rapporti esistenti tra i corsi d'acqua presenti nella zona e la falda;
 7. la proposta dell'Azienda di caratterizzare l'area B "area di proprietà non occupata da impianti produttivi" (dimensioni 46,3 ha) a maglia 100 x 100 m non è accettabile solo nel caso in cui sia fisicamente separata dall'area produttiva (area A);
 8. si richiede di definire la composizione dell'Olio Combustibile Denso e degli additivi eventualmente in esso contenuti;
 9. si richiede l'integrazione del set analitico proposto con i seguenti:
 - Suoli: Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Alifatici alogenati, Nitrobenzeni e Clorobenzeni. E' necessario ricercare inoltre i PCB anche nei campioni di suolo in corrispondenza dei bacini di contenimento dei trasformatori attualmente presenti o rimossi.
 - Acque sotterranee: Nitrobenzeni e Clorobenzeni;
 10. si chiede di effettuare in aree non pavimentate il prelievo e l'analisi di campioni di top soil (0 - 10 cm), nella misura del 10% dei campioni totali di suolo superficiale prelevati al fine della ricerca di PCB, diossine e furani;
 11. tutti i campioni di terreno prelevati a varie profondità nel corso delle attività di caratterizzazione, dovranno essere analizzati come campioni puntuali e non come campioni compositi. Si chiede di specificare il significato di "campione rimaneggiato", che compare a pag. 86 nel paragrafo relativo al prelievo dei campioni di terreno;
 12. devono essere previsti gli opportuni controlli di qualità da applicare in campo e in laboratorio, al fine di garantire l'attendibilità dei risultati (campioni QA/QC). A titolo d'esempio, per verificare il grado d'attendibilità dei risultati riguardo alla qualità dei processi di perforazione, campionamento e analisi, potranno essere preparati e analizzati i seguenti campioni:
 - 1 campione doppio denominato "blind duplicate": due campioni di acqua di falda identici saranno contrassegnati con due identificativi differenti ed inviati al laboratorio, con lo scopo di verificare la precisione dei risultati delle analisi e verificare eventuali incongruenze;
 - 1 campione denominato "field blank": sarà costituito da acqua distillata con la quale sarà sciacquata l'attrezzatura di campionamento (guanti monouso, bottiglie, bailer), con lo scopo di verificare l'accuratezza delle attività di prelievo dei campioni;
 - per la verifica della affidabilità dei risultati analitici, il laboratorio incaricato dovrà attuare le procedure di controllo (bianchi, duplicati, etc.) per la calibrazione della strumentazione utilizzata e l'identificazione di potenziali interferenze. I dati relativi ai controlli di qualità saranno utilizzati per la verifica dell'affidabilità dei risultati e come indicatori di potenziali sorgenti di cross-contamination, ma non potranno essere utilizzati per alterare o correggere i risultati analitici. Tutti i risultati delle attività di controllo effettuate saranno riportati nei certificati analitici;

[Signature] *CL*

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

13. i limiti per il piombo tetraetile nei suoli e nelle acque di falda devono essere pari ai valori di riferimento indicati da ISS nella nota prot. 049759 IA.12 del 17 dicembre 2002;
14. per i limiti dell'MTBE va preso come riferimento quanto indicato da ISS nella nota prot. 057058 IA.12 del 6 febbraio 2001;
15. si chiede di prelevare i campioni per la determinazione dei composti volatili in modo tale da assicurarne la significatività; a tal proposito, si suggerisce il metodo ASTM D4547-91, o metodiche analitiche che forniscano prestazioni equivalenti;
16. il parametro amianto dovrà essere cercato come amianto e non come fibre libere, secondo quanto indicato nella nota ISS Prot. 024711 IA/12 del 25/7/02. La metodica idonea da utilizzare è quella della diffrazione a raggi X (XRD) oppure IR Trasformata di Fourier (FTIR). Nel caso in cui si adotti il metodo FTIR dovrà necessariamente essere indicata la procedura analitica seguita;
17. si richiede di eseguire la ricerca di diossine e PCB mediante metodologie analitiche ad alta risoluzione;
18. nel caso di superamento dei limiti previsti dalla vigente normativa in materia di bonifiche, per i parametri amianto, diossine e PCB, la ricerca di tale analiti dovrà essere estesa a tutti i campioni superficiali nonché a quelli profondi lungo la verticale dei punti dove sono stati rilevati superamenti. In caso di superamento rilevato nei campioni profondi la ricerca dovrà essere estesa anche alle acque di falda;
19. devono essere esplicitate le metodiche analitiche adottate, nonché i limiti di rilevabilità, che dovranno essere 10 volte inferiori ai limiti previsti dalla vigente normativa in materia di bonifiche;
20. deve essere caratterizzata la fascia di terreno interessata dalle due tubazioni interrate esterne alla recinzione della Centrale, mediante punti di campionamento ad interasse 50 m e con gli stessi criteri adottati per la caratterizzazione delle aree interne alla recinzione medesima;
21. dovrà essere trasmesso il cronoprogramma delle attività all'Autorità locale competente in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa la esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione dei dati da parte dell'Autorità stessa;
22. la determinazione su base sito - specifica dei parametri ambientali che costituiscono input a medio/alta sensibilità indicati nel parere APAT Prot.9642 del 21.03.2007, acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 8242/QdV/DI del 26/03/2007;
23. la restituzione dei dati dovrà comprendere i seguenti elaborati:
 - tabella di sintesi di tutti i risultati di caratterizzazione del suolo, comprensivo dei dati riferiti al top-soil, indicando, per ogni campione, profondità di campionamento, sondaggio di riferimento, valori di concentrazione per ciascun parametro ricercato;
 - tabella di sintesi di tutti i risultati di caratterizzazione delle acque di falda;
 - mappa con ubicazione dei sondaggi realizzati ed indicazione dei punti ove si sono ritrovati campioni di top soil con concentrazioni superiori alle CSC per la destinazione d'uso prevista, evidenziando gli analiti presenti;
 - mappa con ubicazione dei sondaggi realizzati ed indicazione dei punti ove si sono ritrovati campioni del primo metro di suolo con concentrazioni superiori alle CSC per la destinazione d'uso prevista, evidenziando gli analiti presenti;
 - mappa con ubicazione dei sondaggi realizzati ed indicazione dei punti ove si sono ritrovati campioni relativi agli strati compresi tra il primo metro di suolo e la zona satura con concentrazioni superiori alle CSC per la destinazione d'uso prevista, evidenziando gli analiti presenti;
24. si richiede la trasmissione agli Enti di controllo, degli elaborati in formato editabile, comprendenti i parametri analizzati e le coordinate dei punti di indagine;
25. i dati dovranno essere georeferenziati in proiezione UTM Datum WGS84.

nonché quelle formulate nelle note dell'ARPAT -- Servizio Sub Provinciale di Piombino Prot.0001536/01.23.07/6 del 25.07.2007 e Prot.0031742/SP_PB.01.23.07/23 del 9.04.2008, acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare rispettivamente al Prot. 16934/QdV/DI del 26.08.2007, Prot. 16934/QdV/DI del 26.08.2007 e Prot. 8218/QdV/DI del 10.04.2008.

La stessa Conferenza di Servizi decisoria, ha richiesto all'Azienda di completare le indagini di caratterizzazione entro 60 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza stessa.

La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, in merito alla nota relativa al Piano di caratterizzazione della Centrale Termoelettrica "Torre del Sale" di Piombino, trasmessa dall'Azienda ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 18364/QdV/DI del 5/08/08, ha deliberato di richiedere alla ENEL, sulle modalità operative da adottare durante le indagini di caratterizzazione, di ottemperare alle seguenti prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 7.08.2008:

1. qualora si dovesse riscontrare presenza di prodotto surnatante, all'interno dello strato di riporto, dovrà essere attivato immediatamente un intervento di m.i.s.e., consistente nel recupero del prodotto medesimo;
2. nei punti di rilevamento del prodotto surnatante dovrà essere realizzato un piezometro per il campionamento e l'analisi delle acque di falda potenzialmente contaminate;



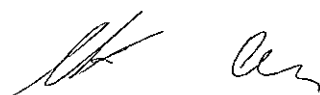
SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

3. nei limiti di quanto tecnicamente possibile, deve essere evitato l'utilizzo di sostanze diverse dall'acqua in pressione e dal vapore (quali il limonene) per la pulizia dei carotieri e di tutte le batterie di perforazione, al fine di evitare il trasferimento della contaminazione tra i diversi strati ed i diversi sondaggi.

La Direzione per la Qualità della Vita, in merito alle indagini di caratterizzazione dell'area della Centrale "Torre del Sale", chiede all'Azienda di trasmettere i risultati delle indagini medesime entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria.

La Direzione per la Qualità della Vita chiede, inoltre, ad ARPAT – Dipartimento di Piombino, di trasmettere le controanalisi di validazione dei risultati della caratterizzazione eseguite dall'Azienda.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

AREE DI COMPETENZA PRIVATA

Area dello Stabilimento Tenaris Dalmine

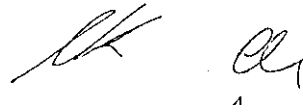
Iter istruttorio:

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

- Piano di caratterizzazione è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza di Servizi decisoria del 23.04.2004
- L'Azienda ha presentato il ricorso n.1557/2004 R.G. al Tribunale Amministrativo Regionale per la Toscana contro il verbale della Conferenza di Servizi del 23/04/2004
- Le integrazioni e le modifiche al Progetto al Piano di caratterizzazione dello Stabilimento Tenaris Dalmine di Piombino sono state approvate con prescrizioni dalla Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005.
- L'Azienda con nota dell'11.08.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 17478/QdV/B del 2.09.2005, ha comunicato di essersi attivata per la esecuzione del Piano di caratterizzazione: l'1.09.2005 inizio delle gare di appalto, mentre il termine delle indagini, che si sarebbero svolte in accordo con il cronoprogramma comunicato con nota del 12933/QdV/DI del 28.06.2005, era previsto per fine maggio/primi di giugno 2006.
- L'Azienda con nota del 14.06.06, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 11889/QdV/B del 16.06.2006, ha trasmesso la "Relazione di caratterizzazione ex Decreto Ministeriale 471/99 (Relazione 2051013-02)", nella quale si evidenzia contaminazione diffusa nelle acque sotterranee, dovuta prevalentemente a metalli pesanti con CrVI nell'area "discarica inerti", BTEXS e composti organici clorurati.
- L'Azienda con nota del 9.03.2007, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare con Prot. 7136/QdV/DI del 13.03.2007, ha comunicato che "in seguito ad una verifica ci si è accorti di un errore relativamente ai dati riportati nelle tabelle 3a, 3b e 3c allegate alla Relazione, e che per il parametro "Somma PCDD-PCDF (Diossine e Furani) ricercato nel top soil, i valori riportati nelle tabelle non sono stati ponderati tenendo conto dell'indice di tossicità, come si evince dai certificati analitici emessi dal laboratorio e che i certificati analitici dimostrano, per ogni campione prelevato di top soil, il rispetto dei limiti riportati in tabella 1 colonna B dell'allegato 1 al DM 471/99 per il parametro "Somma PCDD-PCDF (Diossine e Furani).....".

MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA DELLA FALDA

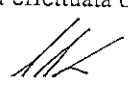

- L'Azienda con nota dell'11.08.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 17478/QdV/DI del 2.09.2005, ha comunicato "....di aver già manifestato il 27.06.2005 al Comune di Piombino l'assenso a che, il Comune avvii un'analisi tecnica ed economico - finanziaria dello scenario progettuale inerente un possibile intervento sulla falda in forma consortile, con la più ampia riserva di valutarne i risultati, e quindi, eventualmente definire con il Comune e gli altri soggetti interessati un apposito protocollo d'intesa per la realizzazione dell'intervento".
- L'Azienda con nota acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 23323/QdV/B del 18.11.2005, ha evidenziato che ".... fatti salvi gli effetti del ricorso n.1557&2004 R.G., proposto da Dalmine S.p.A., avanti al Tribunale Amministrativo Regionale per la Toscana, e ogni altro diritto di Dalmine S.p.A., vi comunichiamo che la superficie demaniale occupata all'interno del S.I.N. di Piombino, è di 67,5 ha".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005, ha:
 - deliberato di ribadire all'Azienda le prescrizioni al piano di caratterizzazione, formulate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 23.04.2004, modificate ed integrate da quelle del 28.07.2005, e di chiedere all'Azienda di iniziare le indagini previste dal Piano di Caratterizzazione, entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza nonché il rispetto del cronoprogramma già inviato;
 - deliberato, inoltre, di chiedere, in caso di mancato inizio delle indagini, l'attivazione delle procedure di sostituzione in danno, previa diffida del soggetto inadempiente, ai sensi dell'art. 15 dell'ex D.M. 471/99.
- L'Azienda con nota dell'11.12.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 733/QdV/DI del 13.01.2006, ha comunicato "....che le indagini previste dal piano di caratterizzazione sono iniziate dalla settimana 48 dell'anno 2005".
Con la stessa nota l'Azienda ha inviato il verbale della riunione tecnica tenutasi il 3.11.2005 con l'ARPAT - Dipartimento di Piombino per concordare le modalità di realizzazione delle attività di caratterizzazione.
- L'Azienda con nota del 28.02.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 4377/QdV/DI del 1.03.2006, ha comunicato "....che non intendiamo aderire all'accordo per la realizzazione del marginamento fisico unitario e coordinato, né intendiamo presentare un nostro progetto di messa in sicurezza d'emergenza. Infatti come è noto, noi abbiamo in corso un piano di caratterizzazione che prevede per l'1.09.05 l'inizio delle gare d'appalto per la realizzazione del piano e il termine delle indagini per fine Maggio/primi di Giugno del 2006.".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.04.2006, ha, tra l'altro deliberato di richiedere alle Aziende che non avevano ancora inviato i risultati del piano di caratterizzazione (tra cui Tenaris Dalmine S.p.A.), di trasmettere entro il 15 giugno 2006, i risultati della caratterizzazione delle acque di falda sottostanti le aree di propria competenza, di proprietà e/o in concessione demaniale, e di attivare entro il 30 giugno 2006, gli interventi di messa in sicurezza di emergenza al fine di evitare la diffusione delle acque di falda contaminate verso il mare.
La Conferenza di Servizi decisoria, ha disposto inoltre che, in caso di inadempienza della Società Tenaris Dalmine S.p.A., alla scadenza del termine del 30 giugno 2006, sarebbero state avviate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio le procedure di sostituzione in danno, costituendo la notifica del verbale formale messa in mora, ai sensi dell'art. 15, comma 2 dell'ex D.M. 471/99.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 ha, tra l'altro, deliberato di richiedere all'Azienda di:
 - trasmettere un elaborato contenente la descrizione dettagliata degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda adottati e/o in corso d'attuazione, così come già richiesto dalla Conferenza di Servizi decisoria del 28.04.2006;



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- vista l'evidente contaminazione delle acque di falda dovuta prevalentemente a metalli pesanti, BTEXS e composti organici clorurati, chiedere all'Azienda l'attivazione, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, di idonee misure di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda, anche mediante confinamento fisico,
 - ottemperare alle prescrizioni formulate dagli Uffici della Direzione per la Qualità della Vita, nonché a quelle contenute nella nota consegnata dall'ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino nel corso della medesima Conferenza di Servizi istruttoria, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare al prot. 14535/QdV/DI del 20/07/2006, con particolare attenzione all'estensione del profilo analitico che dovrà interessare sia le acque sotterranee che quelle superficiali.
 - chiedere all'Azienda la trasmissione del Progetto Preliminare di bonifica dei suoli, del progetto definitivo di bonifica delle discariche "LI15F" ed "LI15I", nonché del progetto definitivo di bonifica delle acque di falda, basato anche sul confinamento fisico, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del verbale.
 - in caso d'inadempienza dell'Azienda, sarebbe stata attivata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la procedura di sostituzione in danno del soggetto inadempiente ai sensi della vigente normativa in materia di bonifiche, costituendo la notifica del verbale formale messa in mora.
- L'ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino con nota Prot.0001536/01.23.07/6 del 25.07.2007, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 16934/QdV/DI del 26.08.2007, in merito alla contaminazione delle acque sotterranee, ha evidenziato che: " analizzando i dati del monitoraggio del febbraio 2007 insieme a quelli risultanti dalle indagini di caratterizzazione si può ipotizzare la seguente contaminazione delle acque di falda:
Area Ovest: Risultano presenti in falda i seguenti composti in concentrazioni superiori ai valori limite di legge: Arsenico, Piombo, Zinco, Benzene, Toluene, P-xilene, 1,2 Dicloropropano, Manganese, Ferro, Boro.
Area Centrale: Risultano presenti in falda i seguenti composti in concentrazioni superiori ai valori limite di legge: Arsenico, Manganese, Ferro, Boro, Cloruro di Vinile, 1,1 Dicloroetilene, 1,2 Dicloropropano, Tricloroetilene, 1,2,3 Tricloropropano, Sommatoria Organo-Alogenati.
Area Est: Risultano presenti in falda i seguenti composti in concentrazioni superiori ai valori limite di legge: Arsenico, Cromo VI, 1,2,3 Tricloropropano, Manganese, Boro.
Da un esame di quanto sopra riportato risulta evidente una contaminazione ubiquitaria di Arsenico, Manganese e Boro. La presenza degli altri contaminanti risulta variamente distribuita nella falda al di sotto del sito..... ".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, ha, tra l'altro deliberato di richiedere alla Tenaris Dalmine S.p.A., di attivare, entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza stessa, idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda, consistenti nell'emungimento dei piezometri nei quali sono stati rilevati superamenti delle concentrazioni limite fissate dalla tabella 2 "Acque sotterranee" allegata alla vigente normativa in materia di bonifiche e ricorrendo anche al confinamento fisico.
La stessa Conferenza ha riconfermato la richiesta, come già formulato dalla Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 e da quelle istruttorie del 26.06.2007 e del 10.04.2008 di trasmettere, il progetto di bonifica dei suoli e delle acque di falda, basato sul confinamento fisico, nonché il progetto di bonifica mediante messa in sicurezza permanente delle discariche LI15F ed LI15I.
La stessa Conferenza ha deliberato, altresì, che in caso di ulteriore inadempienza dell'Azienda, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, avrebbe attivato, costituendo il verbale formale messa in mora, i poteri sostitutivi in danno del medesimo soggetto inadempiente ai sensi dell'art. 252 comma 5 del Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs 152/2006, e che ulteriori inadempienze dell'Azienda apparivano integrare l'ipotesi di reato di cui all'art.257, Titolo VI Capo I, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006.
La stessa Conferenza di Servizi decisoria, ha preso atto dei seguenti documenti trasmessi dall'Azienda nonché dall'ARPAT:
- "Relazione di caratterizzazione ex Decreto Ministeriale 471/99 (Relazione 2051013-02)", trasmessa dall'Azienda con nota del 14.06.06 ed acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio al Prot. 11889/QdV/B del 16.06.2006, dalla quale si evidenzia contaminazione diffusa nelle acque sotterranee dovuta prevalentemente a metalli pesanti tra cui CrVI nell'area "discarica inerti", BTEXS e composti organici clorurati,
- nota ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino Prot.0001536/01.23.07/6 del 25.07.2007, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 16934/QdV/DI del 26.08.2007, in merito alla contaminazione delle acque sotterranee, in cui si evidenzia nelle aree cosiddette Ovest, Centrale ed Est la presenza di superamenti dovuti a metalli pesanti (As, Pb, Zn, Cr VI, etc), BTEX, Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni ed Alifatici alogenati cancerogeni. In merito a tale nota la Conferenza di Servizi decisoria, sottolinea che, a distanza di quasi due anni (Giugno 2006) dalla prima caratterizzazione, in cui sono stati evidenziati dall'Azienda, nelle acque di falda sottostanti lo Stabilimento di proprietà, superamenti dei limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche, l'Azienda formula l'ennesima proposta di integrazione del monitoraggio delle acque di falda, di cui è ormai acclarata la contaminazione,
- nota con la quale la Golden Associates, ha comunicato che " A partire dal giorno 27 maggio 2008, per la durata di circa 4 giorni, avranno inizio le attività di campionamento delle acque sotterranee da tutti i pozzi di monitoraggio presenti".
- L'ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino con nota Prot.0048013 del 18.06.2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 12854/QdV/DI del 19.06.2009, ha trasmesso un elaborato relativo alla "Stima del valore di fondo per l'Arsenico nel suolo dell'Area Settentrionale del S.I.N. di Piombino" nel quale il valore del fondo naturale per l'arsenico è stato stimato pari a 51,6 mg/kg per il primo metro di suolo insaturo, valore che non comporta significative differenze rispetto al limite di legge per uso industriale, pari a 50 mg/kg, e quindi non modifica di fatto il giudizio sulla contaminazione delle aree interessate dalle attività di caratterizzazione. Un tale contenuto di arsenico nei suoli è probabilmente dovuto all'origine alluvionale della pianura del Cornia ed alla successiva colmata effettuata durante le

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

operazioni di bonifica dell'area. Campioni prelevati da sondaggi che raggiungono elevate profondità (30 -- 40 m), in aree mai antropizzate, mostrano valori elevati di arsenico sicuramente non dovuti ad attività produttive. La determinazione del valore del fondo naturale a maggiore profondità resta tuttavia ad oggi un problema non risolvibile, a causa della presenza della prima falda sotterranea ad una profondità media di circa un metro dal piano di campagna.

La Direzione per la Qualità della Vita, in primo luogo, prende atto dello studio, trasmesso dall'ARPAT – Servizio Sub Provinciale di Piombino relativo alla “Stima del valore di fondo per l'Arsenico nel suolo dell'Area Settentrionale del S.I.N. di Piombino”, nel quale il valore del fondo naturale per l'arsenico è stato stimato pari a 51,6 mg/kg per il primo metro di suolo insaturo, valore che non comporta significative differenze rispetto al limite di legge per uso industriale dei suoli, pari a 50 mg/kg, e quindi non modifica di fatto il giudizio sulla contaminazione delle aree interessate dalle attività di caratterizzazione all'interno della perimetrazione del S.I.N. di Piombino.

La Direzione per la Qualità della Vita chiede all'Azienda lo stato di attuazione degli interventi richiesti anche dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, in particolare:

- attivazione di idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda, consistenti nell'emungimento dai piezometri nei quali sono stati rilevati superamenti delle concentrazioni limite fissate dalla tabella 2 “Acque sotterranee” allegata alla vigente normativa in materia di bonifiche, ricorrendo anche al confinamento fisico;
- elaborazione e trasmissione del progetto di bonifica dei suoli e delle acque di falda, basato sul confinamento fisico,
- elaborazione e trasmissione del progetto di bonifica mediante messa in sicurezza permanente delle discariche LI15F ed LI15I.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

AREE DI COMPETENZA PRIVATA

Area CET 1 di competenza della Bertocci Montaggi Srl (ex ISE, ex Edison S.p.A.)

Iter istruttorio:

- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, ha preso atto, in primo luogo, della "Comunicazione in merito alla sottoscrizione di un contratto di compravendita relativo al compendio immobiliare sito in Piombino (LI) stipulato tra Edison SpA e Bertocci Montaggi Srl", trasmessa con nota del 07.08.2007 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 22481/QdV/DI del 28.08.2007, in base alla quale la Bertocci Montaggi Srl è subentrata alla Edison S.p.A., nell'area CET 1, in tutte le operazioni ambientali di bonifica, di messa in sicurezza, anche di emergenza e di ripristino ambientale attualmente in atto, impegnandosi a portarle a termine nei modi e nei tempi indicati dalle competenti Autorità.

La stessa Conferenza di Servizi vista la evidente contaminazione in atto nelle acque di falda dell'area CET 1, dovuta a metalli (Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu), PCB, IPA ed Alifatici Clorurati Cancerogeni e non, di attivare, idonei interventi di m.i.s.e. basati sul confinamento fisico, nonché di trasmettere, un elaborato tecnico contenente la descrizione dettagliata degli interventi di m.i.s.e. adottati e/o in corso di adozione.

La Direzione per la Qualità della Vita, chiede all'Azienda lo stato di attuazione delle attività deliberate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, in particolare quelle relative all'attivazione di idonei interventi di m.i.s.e. basati anche sul confinamento fisico.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

2 - "Area Pubblica di Città Futura - Integrazione Progetto Definitivo a seguito delle osservazioni/prescrizioni formulate in CdS Decisoria del 25.06.08" trasmessa dal Comune di Piombino con nota Prot. 28385 del 2.10.2008 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 24046/QdV/DI del 23/10/08

Iter istruttorio:

- Il Piano di caratterizzazione è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza di Servizi decisoria del 26 luglio 2002;
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.10.2004 ha approvato con prescrizioni i risultati del Piano di caratterizzazione ed ha invitato il Comune di Piombino a presentare entro il 31.12.2004, le integrazioni delle indagini di caratterizzazione, contestualmente al Progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda;
- La Conferenza di Servizi decisoria del 24.03.2005 ha preso atto che la Città di Piombino ha trasmesso le integrazioni delle indagini di caratterizzazione nonché il Progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005 ha approvato il Progetto preliminare di bonifica dei suoli nell'area in esame a condizione che fosse rispettata una serie di prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 5 luglio 2005, tra le quali anche la elaborazione del progetto degli interventi di bonifica per le acque di falda, sulla base di una adeguata conoscenza della contaminazione delle acque di falda medesime.
- Con nota Prot. 22302 del 12.08.2005, acquisita al MATT con Prot. 17480/QdV/DI del 2.09.2005, la Città di Piombino ha comunicato che è stata attivata la messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda nel piezometro "... "P4" con la funzione di creare, attraverso un emungimento controllato, un cono di depressione della falda acquifera richiamando in conseguenza gli inquinanti verso lo stesso punto ed impedendone la propagazione verso valle e poiché l'adozione di messa in sicurezza d'emergenza compete in via principale a colui che con la propria attività ha determinato il superamento dei valori di concentrazione dei contaminanti, ha invitato le Società Lucchini Piombino S.p.A. e Siderco S.p.A. a voler adottare un'azione di messa in sicurezza d'emergenza per il punto in oggetto nel più breve tempo possibile. Ha precisato altresì che qualora entro il 10.09.2005 non fosse stato effettuato alcun intervento, il Comune avrebbe attuato immediatamente l'azione di messa in sicurezza d'emergenza, in qualità di proprietario dell'area con addebito di spesa e segnalazione all'A.G."
- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005 ha:
 - preso atto della dichiarazione del Comune di Piombino, resa nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 30.11.2005, di voler aderire al progetto consortile di messa in sicurezza di emergenza della falda.
 - deliberato di richiedere al Comune di Piombino la trasmissione dei Progetti definitivi di bonifica dei suoli e della falda, entro il mese di febbraio 2006.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 prendendo atto di quanto dichiarato dal rappresentante del Comune di Piombino nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 19.07.2006, in merito al notevole aumento di contaminazione rilevato nei piezometri presenti nell'area ed adiacenti al piezometro "P4", nonché a valle dei medesimi, ha, tra l'altro, deliberato di:
 - richiedere allo stesso di attivare entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale, efficaci interventi di m.i.s.e. ricorrendo anche al confinamento fisico,
 - attivare, entro 20 giorni dalla data di ricevimento del verbale, un più idoneo sistema di monitoraggio delle acque di falda a valle della barriera idraulica,
 - trasmettere, un elaborato tecnico finalizzato a dimostrare l'efficienza idraulica e l'efficacia idrochimica degli interventi di m.i.s.e. delle acque di falda adottati, costituiti dall' emungimento delle acque di falda dal pozzo di "P4" e successivo trattamento.
 - chiedere al Comune di Piombino, la trasmissione del Progetto definitivo di bonifica dei suoli e delle acque di falda, entro 20 giorni dalla data di ricevimento del verbale, come già richiesto dalla Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008 ha deliberato di richiedere al Comune di Piombino, la trasmissione, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, della revisione del progetto definitivo di bonifica dell'Area Città Futura, così come già richiesto nel corso delle Conferenze di Servizi istruttorie del 26.06.2007 e del 10.04.2008, sulla base delle seguenti prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 26.06.2007:
 1. deve essere fornita una cartografia che mostri le destinazioni d'uso previste nell'area in esame;

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

2. deve essere attivato, ove non lo sia già, il sistema di MISE della falda. Occorre, inoltre, specificare la portata di esercizio, il sistema di trattamento, i registri di carico/scarico dei rifiuti, le portate estratte dal sistema di emungimento, etc.;
3. il monitoraggio della rete piezometrica dovrebbe essere effettuato, ove possibile, mediante rilievi freaticometrici in contemporanea a quelli svolti in altri siti limitrofi (area Lucchini - Vecchio Stabilimento, Area Arcelor, Area CET1 Edison): sulla base di quanto mostrato nel progetto definitivo e in altri elaborati prodotti per la caratterizzazione di aree limitrofe (Area Lucchini - Vecchio stabilimento, area CET1 Edison e area Arcelor) risultano piuttosto incerte l'andamento della superficie piezometrica e la direzione del flusso di falda: infatti la ricostruzione degli andamenti della superficie piezometrica effettuati dai quattro soggetti non sono congruenti anzi, a volte, addirittura discordanti;
4. l'andamento della superficie piezometrica convergente verso l'interno dell'area fa presupporre un emungimento all'interno del sito che determinerebbe un richiamo delle acque dall'esterno verso l'interno; ciò potrebbe implicare un'azione di richiamo dei contaminanti verso l'interno del sito;
5. allo stato delle conoscenze, non è stata individuata la sorgente primaria di contaminazione delle acque di falda; sembra, altresì, plausibile l'ipotesi formulata dal progettista di una sorgente di contaminazione esterna al sito;
6. la presenza di organoclorurati concentrati in P1, P14 e P4 (e relativi piezometri nei loro dintorni) implica la presenza di almeno due diverse sorgenti primarie di contaminazione in corrispondenza o a monte di P1 e P14, cioè una ubicata a nord, l'altra a sud dell'area in esame; non vengono però fornite spiegazioni in merito;
7. visto che nel progetto si afferma che il Macigno, formazione che funge da substrato per l'intestamento della barriera idraulica, "sembra fungere a tratti da acquifero e a tratti da acquitardo/acquiclude", si ritiene che debbano essere eseguite prove di campo che determinino il grado di permeabilità del Macigno lungo tutto il perimetro del sito;
8. deve essere chiarita la funzione e l'ubicazione del pozzo pilota (descritto a pag. 125 del documento);
9. con riferimento alla prevista barriera fisica perimetrale si evidenzia che per un'attendibile ricostruzione dell'andamento della falda e quindi della direzione di trasporto dei contaminanti, deve essere effettuata una campagna di monitoraggio della falda da realizzarsi possibilmente in contemporanea nei siti Città Futura, Lucchini - area Vecchio Stabilimento, Arcelor e Edison - Area CET1, in presenza degli enti di controllo. La disponibilità d'informazioni sul flusso di falda, sulla direzione e sul gradiente è fondamentale per qualsiasi scelta progettuale che implichi una sostanziale modifica del regime idrogeologico nell'area. Si richiede di fornire maggiori informazioni sull'andamento della falda internamente al sito;
10. visto che è prevista l'installazione di una batteria di pozzi esterni e interni alla barriera, per il monitoraggio e l'emungimento delle acque di falda devono essere definite le portate di emungimento, nonché il sistema di trattamento delle acque;
11. i risultati delle prove di campo o di laboratorio che rientrano, secondo l'ex DM 471/99, All.4, nei "test per verificare nel sito specifico l'efficacia degli interventi di bonifica proposti" e quindi nella fase progettuale preliminare, devono essere allegati al progetto definitivo di bonifica;
12. devono essere determinati i seguenti parametri necessari per una corretta realizzazione dell'opera: proprietà fisiche del suolo (granulometria, limiti di Atterberg, peso dell'unità di volume, permeabilità etc.) interessato dal rimescolamento con la miscela utilizzata per la barriera e test per la verifica della capacità portante della barriera, cedimenti, etc. Secondo riferimenti internazionali tali indagini dovrebbero essere ripetute almeno ogni 60 metri lungo tutto il perimetro;
13. il progettista deve fornire indicazioni più precise sulla composizione della miscela utilizzata per la barriera pur rimandando alla prova di campo la determinazione esatta della miscela medesima;
14. per la classificazione dei rifiuti devono essere effettuati campionamenti ed analisi in conformità con il D.M. 3 agosto 2005 (Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica) ovvero secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802;
15. per la parte di materiale ascrivibile al codice CER 17.05.03* o 17.05.04, il progettista dichiara che verranno eseguiti campionamenti ogni 1000 mc di materiale stoccato in cumulo con prelievo di cinque aliquote e analisi per la ricerca di Arsenico, Cromo tot, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, IPA, Idrocarburi C>12; a tale proposito si ribadisce quanto affermato al punto 14 e si chiede inoltre di specificare se le predette analisi verranno eseguite sul tal quale, sulla frazione fine o su quella grossolana (eluato);
16. devono essere previsti sistemi per impedire il contatto delle acque meteoriche con i terreni stoccati;
17. le terre e rocce da scavo provenienti da altro sito e da utilizzare in ingresso per il ripristino morfologico dell'area, dovranno essere autorizzate ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti. Inoltre i livelli di concentrazione degli inquinanti dovranno essere ovviamente inferiori a quelli stabiliti dalla colonna "B", allegato 1 all'ex D.M. n. 471/1999 per le aree a destinazione d'uso commerciale ed industriale, e colonna "A" allegato 1 all'ex D.M. n. 471/1999 per le aree a destinazione d'uso residenziale, verde pubblico e privato.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- a. Per quanto riguarda l'eventuale riutilizzo di materiale non contaminato in situ, si sottolinea che devono essere rispettati i seguenti criteri:
 - le risultanze analitiche di detti materiali, riferite alla sola frazione granulometrica < 2 mm, devono risultare conformi ai limiti indicati dalla vigente normativa in materia di bonifica, colonna A o B, a seconda della destinazione d'uso delle aree in cui il materiale viene riutilizzato;
 - le risultanze analitiche dell'eluato ottenuto nel test di cessione, che utilizzi come eluente acqua deionizzata satura di CO_2 , di durata 24 ore, realizzato sulla frazione > 2 mm, devono essere conformi ai limiti fissati dalla Tabella acque sotterranee allegata alla vigente normativa in materia di bonifiche;
 - b. si sottolinea, inoltre, che nelle eventuali aree di riutilizzo dei terreni dovrà essere effettuato un monitoraggio delle acque di falda post-intervento, a monte e a valle idrogeologica delle aree, al fine di evidenziare gli eventuali incrementi di contaminazione a lungo termine;
 - c. l'utilizzo di terreni provenienti da scavi in aree esterne all'area in esame deve essere sottoposto a specifica autorizzazione ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti;
 - d. è necessario verificare che la realizzazione della nuova costruzione non interferisca con gli interventi di bonifica delle acque sotterranee;
18. le acque di regimazione e quelle percolate dai terreni stoccati devono essere recapitate, in vasca di raccolta delle acque separate ed, inoltre, deve essere descritto il tipo di trattamento previsto per le acque raccolte nella vasca.....".

Sintesi dell'elaborato

Vengono di seguito sintetizzati, i contenuti delle risposte alle Osservazioni formulate dal MATTM.

I quesiti proposti per chiarimenti in margine al Progetto definitivo di bonifica dell'area città Futura di Piombino, in passato sede delle attività industriali della Lucchini S.p.A., hanno riguardato temi relativi alla bonifica della falda e dei suoli.

Le questioni più delicate hanno riguardato la falda sia per gli aspetti di ulteriori necessità di approfondimenti in campo, sia gli aspetti di messa in sicurezza della falda, sia il tema più articolato del progetto/i di bonifica specifico dell'area e la congruenza con i provvedimenti di MISE/bonifica allo studio per l'intero sito di Piombino.

I temi relativi alla bonifica dei suoli hanno riguardato in prevalenza aspetti di classificazione e gestione dell'escavato, per una più compiuta verifica del rispetto della normativa applicabile, questioni prevalentemente relative ad un sistema di interventi sostanzialmente condiviso dagli uffici.

Il progettista risponde al primo quesito riguardante la richiesta di un chiarimento definitivo circa la nuova destinazione d'uso delle aree interessate dal progetto, corredato da cartografia, il progettista specifica che nell'area pubblica Città Futura in precedenza a destinazione industriale saranno adesso presenti contemporaneamente due aree distinte: una vasta area ad uso Verde pubblico, privato, residenziale, un'altra area ad uso terziario, commerciale, produttivo.

Ciò chiarito passiamo ad esaminare i punti da 2 a 13 interessanti specificamente la falda.

Risposte ai punti riguardanti il Progetto di bonifica della falda

I quesiti sulla falda sono stati opportunamente raccolti nelle risposte del progettista per temi omogenei.

La chiave di volta all'approfondimento della tematica relativa alla bonifica della falda è data dall'approfondimento stimolato dal quesito n° 7 circa la natura da attribuire al substrato "Macigno" se cioè si dovesse riguardare come acquifero o acquifero/aquiclude, con richiesta quindi di esecuzione di ulteriori prove di permeabilità in campo. Complementare al quesito n° 7 era il quesito 12 che richiedeva di effettuare anche prove sulle proprietà fisiche e meccaniche del substrato che si prevedeva nel progetto dovesse essere oggetto anche di un intervento di miglioramento della capacità intrinseca di tenuta dello stesso, nell'ottica di immergere in essa il diaframma in caso di scelta del barrieramento fisico.

Sono state eseguite le prove di permeabilità sia con metodologia Lefranc che Lugeon, quest'ultima come noto in pressione. In alcuni punti SG001 e SG002 con quest'ultima non si era neanche potuto raggiungere la condizione di effettuazione della prova in pressione, per cui si metteva in evidenza la

presenza di una sensibile permeabilità secondaria per fratturazioni della roccia. Tale risultato rendeva quindi evidente la non fattibilità del progetto di barrieramento fisico ipotizzato come progetto di bonifica della falda. In base all'esito di quanto sopra il progettista riteneva non necessario procedere ulteriormente con le risposte ai quesiti (4), 10, 11 e 13 in quanto miranti a definire aspetti specifici di una soluzione non più ritenuta perseguibile.

Si pone in aggiunta la questione della compatibilità di un'eventuale soluzione locale con le alternative progettuali identificate dallo Studio di fattibilità per la realizzazione degli interventi di MISE della falda acquifera, affidato ad ICRAM in applicazione di un Accordo di programma per la bonifica del sito di Piombino, siglato anche dal Comune. Il problema è in ultimo e conclusivamente, trattato nella terza sezione del documento, in cui si illustra definitivamente l'esito delle prove rimandando agli allegati specifici a dimostrazione, e si ipotizza di adottare una soluzione di barriera idraulica lungo il confine tra l'area di Città Futura e l'area del demanio marittimo assegnata a Lucchini. A questo fine dovranno ripetersi le prove che sono state effettuate in risposta al quesito del punto 8. In ogni caso rimane il problema della verifica della compatibilità con le ipotesi di soluzione proposte da ICRAM (due soluzioni progettuali di massima che prevedono un confinamento fisico della falda o un sistema misto di confinamento fisico e idraulico).

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Comunque, in aggiunta alle prove di permeabilità eseguite, sono stati effettuati sondaggi (10 perforazioni con prelievo di campioni indisturbati) che hanno consentito di raccogliere altri dati di parametri geotecnica la cui sintesi è raccolta in tabella.

Un'altra questione ricorrente in più di un quesito del MATTM, e precisamente il 3, 4 e il 9 riguardava la distribuzione della piezometrica di falda, sia per quanto riguardava le interazioni tra le diverse aree, (area Lucchini, vecchio stabilimento, Area Arcelor, area CETI Edison) di cui al punto 3, sia le modalità di richiamo della contaminazione verso aree interne (punto 4), sia in generale perché la determinazione dei flussi effettivi di falda era preliminare a qualsiasi ipotesi progettuale (punto 9). Ne è risultata una determinazione più compiuta eseguita attraverso il rilievo piezometrico di 60 piezometri collocati nelle aree sopradette, che ha individuato una superficie freatica presentante un flusso idrogeologico con direzione principale orientata da N-O verso S-E cioè discendente dalla scarpata di Città Futura e scaricandosi a mare, come del resto rappresentato dal modello idrodinamico prodotto da Sviluppo Italia nell'allegato 1 al progetto del TAF di 1° barriera. Lo studio di un modello idraulico generale di complemento a quanto fatto da Sviluppo Italia sarebbe auspicabile. Il dubbio che ha dato origine al quesito di segreteria Tecnica può trovare una risposta nel fatto che in alcuni punti dell'area centrale si manifesta una certa tendenza alla stagnazione della superficie di falda, il che lascerebbe capire l'origine di flussi di falda localmente anomali.

Un altro quesito, punto 8, richiedeva di chiarire la funzione e l'ubicazione del pozzo pilota Pp. Qui il progettista ha illustrato la situazione più in dettaglio di quanto non già contenuto nel progetto definitivo. Si tratta di un pozzo aggiunto la cui presenza è servita in appoggio al dimensionamento per attrezzare come pozzo di MISE, l'esistente piezometro P4, sul quale in precedenza si era rilevato il massimo di contaminazione dell'area. Sul pozzo Pp sono state effettuate le prove di pompaggio a gradini di portata variabile e le prove di durata a portata costante per la determinazione contemporanea dei profili piezometrici all'equilibrio (misura delle portate e degli abbassamenti secondo i metodi classici di rilievo) il che ha consentito di definire i parametri locali di trasmissività e permeabilità dell'acquifero locale. Tutto questo, come detto, è servito a dimensionare il piezometro/pozzo P4, a determinarne il profilo della zona di cattura, e a fissare la portata di emungimento come MISE a 1 m³/h. Questa stessa metodica dovrebbe essere seguita, nel caso di costituzione di una barriera idraulica, per dimensionare i pozzi che ne saranno designati a farne parte.

Risposte ai punti riguardanti il Progetto di bonifica del suolo

I quesiti di cui ai punti 14 - 18 riguardano la bonifica, mediante escavazione del suolo nei punti più contaminati e la ricostruzione morfologica delle aree interessate dall'escavo.

Nel quesito del punto 14 MATTM ribadisce la necessità del rispetto dei criteri e delle procedure contenuti nel D.M. 3 agosto 2005 per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica o la norma UNI 10802, relativi ai campionamenti ed alle analisi da eseguire sui suoli estratti.

Nel quesito dei punti 15 e 17 MATTM richiama invece l'obbligo del rispetto della normativa in materia di rifiuti per l'impiego di terre e rocce di scavo provenienti da altro sito.

Al punto 15 in particolare si chiede di specificare se le analisi saranno effettuate sul tal quale, sulle frazioni fini o su quelle grossolane (eluato) per la parte di materiale ascrivibile ai codici CER 17.05.03* o 17.05.04.

Su tutti i punti viene confermata dal progettista l'applicazione della normativa come richiesto. Circa la richiesta di cui a 17 b), riguardante la postulata necessità di monitoraggio delle acque di falda post-intervento a monte e a valle idrogeologica delle aree onde evidenziare eventuali incrementi di contaminazione a lungo termine nelle aree di utilizzo dei terreni, il progettista dichiara di non vederne la necessità date le procedure da rispettare rispettivamente per le terre e rocce di scavo tabella 1 colonna A (area a verde) e per l'aggregato riciclato conformità alla tabella 1 colonna A o B, a seconda della destinazione d'uso, e test di cessione ai limiti di tabella 2 D.lgs.152/06. Questi limiti giudicati molto restrittivi renderebbero superflua una sorveglianza continuata di controllo sulla falda.

Sul punto d) circa la necessità che la nuova costruzione non interferisca con le opere di bonifica delle acque sotterranee, non si trova risposta del progettista. Questo punto potrebbe quindi rimanere forse come raccomandazione al previsto atto di approvazione.

Nel punto 16 il MATTM chiede di conoscere più in dettaglio le predisposizioni di progetto per l'isolamento dei terreni scavati dalle acque meteoriche e il progettista ne esplicita i provvedimenti di isolamento già previsti da progetto. Si ritiene la risposta adeguata.

Nell'ultimo punto, 18, viene richiesto di tenere le acque di regimazione e quelle di percolazione dei terreni stoccati in vasche separate e di specificarne il trattamento. Il progettista dichiara di non ritenere necessaria la separazione in quanto trattasi di rifiuto liquido da inviare a trattamento esterno presso impianto autorizzato.

- L'ARPAT Servizio sub-provinciale di Piombino, con nota Prot.0104350 del 16.12.2008 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 97/QdV/DI del 7/01/09, ha trasmesso un parere favorevole, con prescrizioni, sull'elaborato in oggetto

La Direzione per la Qualità della Vita, in merito al progetto in esame, evidenzia che le risposte alle prescrizioni formulate anche dall'ultima Conferenza di servizi decisoria del 25.06.2008, mentre costituiscono una conferma per il progetto di bonifica del suolo, rappresentano una



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

chiara indicazione della necessità di una modifica progettuale del progetto di bonifica della falda. Si ritiene infatti, ineluttabile, dover provvedere all'attivazione degli interventi di m.i.s.e. e dimostrare l'efficacia di quella attualmente predisposta sul piezometro P4. D'altro canto l'esigenza di avviare interventi di m.i.s.e. autonomi, risulta prioritaria specie se gli studi in esecuzione dell'Accordo di programma tardano a dare soluzioni applicabili.

Si ritiene pertanto che il progetto della falda vada modificato con un intervento generalizzato di MISE da parte del progettista così come già ipotizzato.

Sarebbe auspicabile inoltre estendere a questa porzione del sito di Piombino, se non già effettuato, lo studio idrogeologico della falda.

La Direzione per la Qualità della Vita ritiene quindi che il progetto di bonifica dei suoli e delle acque di falda possa essere ritenuto approvabile dalla Conferenza di Servizi decisoria, a condizione che venga trasmesso dal Comune di Piombino, entro 30 giorni dalla data della odierna Conferenza di Servizi istruttoria, un elaborato integrativo che ottemperi a quanto precedentemente evidenziato, con particolare riferimento alle acque di falda, nonché a quanto richiesto dall'ARPAT Servizio sub-provinciale di Piombino, con nota Prot.0104350 del 16.12.2008.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

3 - "Documento propedeutico al Progetto Preliminare di Bonifica dei fondali dell'area portuale" trasmesso dall'ISPRA (ex ICRAM) con nota Prot. 11911/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 293943165/QdV/DI del 30/12/08

Sintesi dell'elaborato

L'ISPRA (ex ICRAM) sulla base dei risultati delle attività di caratterizzazione svolte dall'Autorità Portuale di Piombino, aveva predisposto nel Marzo 2006 il "Progetto preliminare di bonifica per i fondali dell'area portuale" (rif.doc#BoI-Pr-TO-PB-01.03). Successivamente alla data di elaborazione del progetto preliminare di bonifica la normativa ha però introdotto alcune rilevanti novità in merito ai criteri di gestione dei sedimenti.

Nel dettaglio, l'art.1, comma 996, della Legge 27.12.2006, n.296 - Legge finanziaria 2007, prevede che i materiali derivanti dalle attività di dragaggio e di bonifica, se non pericolosi all'origine o a seguito di trattamenti finalizzati esclusivamente alla rimozione degli inquinanti, possano essere refluiti all'interno di casse di colmata poste in ambiente costiero che presentano un sistema di impermeabilizzazione naturale o completato artificialmente al perimetro e sul fondo, in grado di assicurare requisiti di permeabilità almeno equivalenti a: $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e spessore ≥ 1 m. Il medesimo comma stabilisce, inoltre, che al termine del refluento debba essere attivata la bonifica dell'area derivante dall'attività di colmata solo se i materiali presentano livelli di inquinamento superiori ai valori limite di cui alla Tab. 1, Alleg.5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs.152/06, in relazione alla destinazione d'uso. Tale aggiornamento normativo rende necessario utilizzare come riferimento ai fini della gestione dei sedimenti non solo i limiti per la classificazione delle sostanze pericolose, ma anche la colonna B, Tab.1, Alleg.5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e non più il 90% di essa, come invece effettuato nel Progetto preliminare di bonifica ISPRA (ex ICRAM) del Marzo 2006; sempre ai fini della gestione dei sedimenti, devono essere chiaramente utilizzati come valori di riferimento quelli che ne determinano la pericolosità (Alleg. D, Parte Quarta del D.Lgs.152/06).

Le stime dei volumi di sedimento da bonificare, di seguito sintetizzate, sono state elaborate fino alla profondità alla quale il numero di indagini effettuate è stato ritenuto significativo ai fini del calcolo dei volumi; fino a 2 m dal fondale nel Bacino di Evoluzione, fino a 2,5 m dal fondale tra le banchine "Darsena Grande Sud" e "Marina d'Italia" all'interno dell'Area Portuale, fino a 3 m dal fondale nella rimanente Area Portuale. Tali stime sono state effettuate con l'intento di ottenere una indicazione della distribuzione dei contaminanti all'interno dell'area portuale caratterizzata e di calcolare i volumi globali di sedimento contaminato da sottoporre a bonifica in tale area, trascurando pertanto criticità puntuali rilevate su piccola scala. Pertanto anche ai fini della redazione di un progetto definitivo di bonifica su un'area specifica, le elaborazioni potranno essere riconsiderate all'interno della singola area, utilizzando variogrammi elaborati specificatamente per tale area, individuando così con una maggiore affidabilità i volumi di sedimento da bonificare.

STRATO	Valori Intervento ICRAM < Conc < Col.B, Tab.1, All.5, Tit.V, Parte Quarta, D.Lgs.152/06 (m³)	Col.B, Tab.1, All.5, Tit.V, Parte Quarta, D.Lgs.152/06 < Conc < All.D, Parte Quarta, D.Lgs.152/06 (m³)	Conc > All.D, Parte Quarta, D.Lgs.152/06 (m³)
0-50 cm	18.284	205.668	5.834
50-100 cm	78.295	146.811	1.655
100-150 cm	86.865	130.016	1.655
150-200 cm	104.849	84.105	-
200-250 cm	55.415	18.014	-
250-300 cm	48.866	16.905	-
Totale fino a 3 m	392.574	601.519	9.144
		1.003.237	

- L'ISPRA con nota Prot.n.023877 del 4.06.2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 11878/QdV/DI dell'8/06/09, in merito alla Convenzione tra il Ministero dell'Ambiente e l'ISPRA del 28.09.2007 relativa alle attività da realizzare nel SIN di Piombino, dichiara che in merito al progetto preliminare di bonifica, ha predisposto e trasmesso con nota Prot.11911 del 23.12.2008 il documento propedeutico al Progetto preliminare di bonifica dei fondali dell'area portuale inclusa nel SIN (punti 2b e 2c dell'art.2 della Convenzione stessa) "..... Rispetto all'ultima attività prevista..., relativa alla definizione del progetto preliminare di bonifica, si ricorda che tale documento sarà predisposto sulla base dei risultati delle caratterizzazioni dell'area marina e che tale attività di caratterizzazione, dapprima in capo all'Autorità Portuale di Piombino, è stata successivamente assegnata all'ISPRA medesima nell'ambito del secondo Accordo di Programma relativo al SIN di Piombino sottoscritto dal Ministero in data 18.12.2008. Ciò premesso, si rappresenta l'attuale impossibilità a portare a termine la predisposizione del suddetto progetto preliminare di bonifica, e si rinvia tale attività alla conclusione della caratterizzazione da effettuare sulla base del succitato Accordo di Programma del 18/12/2008, e della successiva convenzione attuativa di prossima sottoscrizione con codesta Direzione Generale".

La Direzione per la Qualità della Vita prende atto dei risultati della caratterizzazione in esame, effettuata da ISPRA (ex ICRAM) al fine della stesura del progetto preliminare di bonifica dei fondali dell'area portuale.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

4.1 - Autorità Portuale di Piombino: Risposta alle prescrizioni formulate in sede di CdS decisoria del 25.06.08, trasmessa con nota Prot. 6781/08 del 29.09.2008 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23165/QdV/DI del 10/10/08

Iter istruttorio:

A) La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, in merito all'area denominata Chiusa, ha evidenziato che, tra l'altro nella nota in oggetto, l'Autorità Portuale di Piombino ha trasmesso il cronoprogramma relativo agli interventi previsti nel Decreto di bonifica Prot.8025 del 20/01/2009, notificato ai soggetti interessati il 21/01/2009, che indica la seguente tempistica:

→ in merito alla preparazione degli atti di gara:

- predisposizione perizia lavori di carotaggio (60 giorni);
- predisposizione procedure di gara (30 giorni);
- tempi di pubblicazione (26 giorni);
- tempi di assegnazione incarico (60 giorni);

→ inizio delle attività: 1.02.2009;

→ tempo totale di esecuzione degli interventi previsti nel progetto di bonifica I stralcio (5 mesi), in particolare:

- esecuzione delle attività di bonifica/dragaggio (4 mesi);
- esecuzione delle analisi fisiche, chimiche, ecotossicologiche relative al fondo scavo 1 mese (i risultati relativi alla caratterizzazione del fondo scavo post - bonifica saranno prodotti circa 60 giorni dopo il termine delle attività di carotaggio e prelievo).

La Direzione per la Qualità della Vita chiede all'Autorità Portuale di Piombino, lo stato di attuazione dell'intervento di bonifica dell'area denominata Chiusa.

B) La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, in merito al "Piano di caratterizzazione degli specchi acquei Area Portuale e Nuove Linee Guida del Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino", ha preso atto del cronoprogramma delle attività, che indica la seguente tempistica:

→ in merito alla preparazione atti di gara

- predisposizione perizia lavori di carotaggio (60 giorni);
- predisposizione procedure di gara (30 giorni);
- tempi di pubblicazione (52 giorni);
- tempi di assegnazione incarico (60 giorni);

→ inizio attività: 1.02.2009;

→ tempo totale di esecuzione del piano di caratterizzazione (8 mesi), in particolare

- esecuzione delle attività di carotaggio e campionamento (3 mesi);
- esecuzione delle analisi fisiche, chimiche, ecotossicologiche e consegna della relazione finale (5 mesi);

La Direzione per la Qualità della Vita chiede all'Autorità Portuale di Piombino, lo stato di attuazione delle indagini di caratterizzazione dell'area denominata "Specchi acquei area portuale".



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

4.2 - Autorità Portuale di Piombino: "Integrazione del Progetto Definitivo dei sedimenti e Mise delle Acque di Falda del "I Banchinamento - II° Variante" all'interno del SIN", trasmessa con nota Prot. 8487/08 del 23.12.2008 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 29178/QdV/DI del 29/12/08

Iter istruttorio:

- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005 ha preso atto dello Studio di fattibilità relativo al Progetto di messa in sicurezza d'emergenza della falda del sito di Piombino, trasmesso da Sviluppo Italia - Aree Produttive S.p.A., che prevede, tra l'altro, nell'area portuale, ed in particolare lungo le aree a mare antistanti la parte interessata dall'intervento di bonifica oggetto del decreto interministeriale, la realizzazione di barriere impermeabili costituite da palancolati metallici strutturali già predisposti per consentire l'adeguamento a banchinamenti portuali;
- con nota Prot. 3199/QdV/DI/IX del 15.02.2006 la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso il decreto interministeriale di approvazione del Progetto definitivo (prima fase) di bonifica dell'area Variante II del P.R.P. del Porto di Piombino;
- gli obiettivi perseguiti dallo studio di fattibilità elaborato da Sviluppo Italia S.p.A. e dalla realizzazione del I° banchinamento del porto di Piombino sono stati ulteriormente ribaditi e rafforzati nell'ambito della sottoscrizione dell'Accordo di Programma Quadro "Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture" sottoscritto in data 21.12.2007;
- dal punto di vista normativo il quadro di riferimento è mutato con l'emanazione del D.Lgs 4 aprile 2006 n.152 e ss. mm. e ii., che, tra l'altro, ha assegnato un diverso ruolo all'utilizzo dello strumento dell'analisi di rischio e che costituisce attualmente la procedura più indicata per supportare le strategie di gestione della contaminazione attraverso un processo decisionale che si compone di valutazioni complesse rispetto al sito specifico di riferimento;
l'"Analisi di rischio igienico - sanitaria dell'area a terra Variante II del Porto di Piombino" elaborata dall'Istituto Superiore di Sanità, conclude che " ... tenendo presente che l'area in questione verrà completamente pavimentata e che la falda verrà captata e monitorata, il rischio ottenuto non costituisce un pericolo per l'uomo, in particolare per i lavoratori presenti nell'area.... ";
essendo mutate le condizioni progettuali relative alle aree interessate dall'intervento e viste le valutazioni in termini di analisi di rischio effettuate dall'Istituto Superiore di Sanità, l'Autorità Portuale ritiene " ... non più rispondente agli obiettivi di interesse pubblico originariamente perseguiti la realizzazione (ed il contestuale impiego delle risorse pubbliche necessarie) delle attività approvate con il decreto interministeriale in oggetto.... ".
- La Conferenza di servizi decisoria del 25.06.2008 in merito al "Progetto Definitivo di Bonifica dei sedimenti e Messa in Sicurezza d'Emergenza delle acque di falda del I° banchinamento all'interno del Sito d'Interesse Nazionale di Piombino" (trasmesso con nota Prot. 2787/08 del 9.04.2008 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 8219/QdV/DI del 10.04.08), ha richiesto all'Autorità Portuale di Piombino la trasmissione, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza di Servizi medesima, di un elaborato che ottemperasse alle seguenti integrazioni progettuali:
 - redazione di uno studio modellistico, al massimo livello di dettaglio possibile, sulla base della disponibilità dei dati relativi alla situazione idrodinamica attuale e derivante dagli interventi programmati;
 - progettazione di un impianto di trattamento delle acque drenate al fine di un efficace abbattimento dei contaminanti, tenendo conto anche dei tempi di realizzazione in considerazione della natura di emergenza dell'intervento.
- L'Autorità Portuale di Piombino con nota Prot n.6781/08 del 29.09.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23165/QdV/DI del 10/10/08, ha risposto alle richieste della CdS decisoria del 25.06.2008, incaricando Sviluppo Italia Aree Produttive S.p.A. per la redazione di uno studio modellistico della situazione idrodinamica attuale e derivante dagli interventi programmatici, nonché del progetto dell'impianto di trattamento delle acque drenate al fine di un efficace abbattimento dei contaminanti. Nella stessa nota, l'Autorità Portuale di Piombino, in merito al progetto relativo all'impianto di trattamento delle acque drenate dall'opera di sbarramento progettata per il I° Banchinamento, ha sottolineato, che quest'ultima è una porzione del progetto di m.i.s.e. riguardante l'area portuale ed industriale oggetto dell'Accordo di Programma Quadro "Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture", sottoscritto in data 21.12.2007, per il quale è previsto un impianto di trattamento complessivo. A tale scopo, l'Autorità Portuale ritiene di adempiere a quanto prescritto dalla Conferenza di Servizi decisoria, modificando il quadro economico del progetto del I° Banchinamento e procedendo alla realizzazione di un impianto di trattamento tramite procedura di appalto integrato insieme all'appalto del progetto del I° Banchinamento e di messa in sicurezza d'emergenza della falda.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008 in merito al "Progetto Definitivo di Bonifica dei sedimenti e Messa in Sicurezza d'Emergenza delle acque di falda del I° banchinamento all'interno del Sito d'Interesse

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Nazionale di Piombino", prendendo atto delle dichiarazioni dell'Autorità Portuale di Piombino, trasmesse con la nota Prot n.6781/08 del 29.09.2008, precedentemente citata, ha deliberato di:

- prendere atto del progetto degli interventi previsti in merito alla "Messa in Sicurezza d'Emergenza delle acque di falda del I° banchinamento", sollecitando l'avvio dei lavori;
- ritenere approvabile il Progetto Definitivo di Bonifica dei sedimenti. Al fine della predisposizione del decreto di approvazione, l'Autorità Portuale di Piombino avrebbe dovuto far pervenire, entro 15 gg dalla data di ricevimento del verbale della Conferenza di Servizi stessa, un elaborato riassuntivo che recepiva le prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008 nonché quelle degli Enti territorialmente competenti.

Sintesi dell'elaborato

Nelle Conferenze dei Servizi decisorie del 28 luglio 2005 e del 22 dicembre 2005 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto a tutti i soggetti interessati di provvedere, singolarmente o in forma consortile, alla messa in sicurezza sulla base dei risultati analitici dei campionamenti effettuati nella fase di caratterizzazione.

Indipendentemente dalla realizzazione del I° banchinamento, rispondente secondo la proposta del progettista alle esigenze di ampliamento della struttura portuale, il punto di competenza del MATTM riguarda il fatto che occorre garantire la bonifica del sito ed in particolare nel caso presente, la bonifica della falda.

Per assolvere alla richiesta il progettista, solo a livello di messa in sicurezza d'emergenza, ha proposto un impianto di trattamento dell'acqua di falda mediante il progetto che nel seguito viene discusso.

Tale impianto è servito da un sistema di captazione delle acque di falda, costituente un intervento già progettato, che a tergo del palancolato di cinturazione, anch'esso già progettato, sarà creato con lo scopo di: impedire l'innalzamento della falda; mantenere un gradiente piezometrico che impedisca la diffusione di contaminazione verso mare delle sostanze contaminanti; drenare le acque contaminate convogliandole all'impianto di trattamento onde riutilizzarle nel ciclo produttivo dello stabilimento industriale.

PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

L'impianto progettato deve essere in grado di trattare gli inquinanti come indicati nella tabella ripresa dalla relazione di progetto, garantendo per essi valori compatibili con i limiti imposti dalla normativa richiamata nella tabella. Nello specifico si prendono a riferimento i valori imposti dalla tabella 2 dell'All.5, Titolo V, della Parte Quarta del D.Lgs 152/06 "relativo allo scarico in mare" e dal D.M.185/03 relativo al riuso industriale.

Si deve precisare al riguardo che, a meno che il progettista intenda costruire un secondo impianto specificamente per la bonifica dell'acqua di falda ai limiti effettivamente imposti dalla tabella 2 dell'All.5, Titolo V, della Parte Quarta del D.Lgs 152/06 che non sono per lo scarico in mare bensì per il recupero e ripristino della risorsa idrica, il presente progetto deve almeno rispondere completamente al riutilizzo nel ciclo produttivo in sostituzione se non di tutta almeno di parte della risorsa idrica approvvigionata da rete. A questo fine è necessario che il progettista indichi la quantità di risorsa idrica necessaria all'attività produttiva, l'origine dell'approvvigionamento e il tipo di utilizzo che verrebbe ad essere sostituito con l'acqua recuperata.

Il progetto prevede di trattare l'intera portata di falda che si prevede di poter drenare a lavoro di ampliamento finito (darsena grande e piccola), su tre linee di processo ciascuna dimensionata per trattare 85 m3/giorno a funzionamento continuato. La portata di drenaggio, almeno quella del primo banchinamento costituito da un sistema a trincea drenante, è stata valutata prendendo a riferimento il mantenimento di una quota pari a - 0,50 m.s.l.m. con una conducibilità idraulica dell'acquifero K pari a 2,3E-5 m/s. Si valuta così una portata di circa 85 m3/ giorno. In questa valutazione si esclude l'apporto meteorico proveniente dal terreno di riporto, che peraltro presenta una conducibilità più elevata, in quanto l'area in oggetto è impermeabilizzata. Questo assunto non è accettabile per diversi ordini di ragioni:

- il dato sulla possibile difettosità superficiale dell'impermeabilizzazione, una volta chiarito come sarà effettuata, deve essere riferito o a condizioni medie o a condizioni di fine vita. Si fa presente che è normata nell'ambito dei lavori di bonifica una difettosità areale del 10%;

- in ogni progetto quando si devono assumere dati di progetto scaturenti da stime basate su fenomenologie poco omogenee è buona norma assumere dei fattori di sicurezza tanto maggiori quanto maggiore è l'incertezza;

- una trincea drenante che raccoglie acque di percolazione è un sistema passivo con ridotta capacità di controllo delle portate drenate e quindi inadatto a rispondere adeguatamente a condizioni perturbate con aumenti improvvisi della portata di falda.

Presi i dati medi di composizione dell'acqua entrante e confrontandoli con i limiti imposti nei tre casi di normativa associabile all'acqua in uscita si vede che, escluso il caso dello scarico in acque superficiali, i fattori di decontaminazione del trattamento variano, a seconda del contaminante considerato, da un minimo del 50% ad un massimo del 97%.

Descrizione del processo depurativo

La tipologia di contaminanti presenti nelle acque determina la scelta dei processi di purificazione da adottare. I metalli rappresentano il principale inquinamento dell'acqua di falda in esame, a causa degli insediamenti industriali presenti nell'area da bonificare. Per il ferro si richiede un fattore di rimozione del 90%, per il manganese esso oscilla tra 86-97%, per alluminio è intorno all'80%. Per il metalloide arsenico si richiede una

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

rimozione tra il 20 e il 60%. Si tenga presente che per l'arsenico la separazione è più difficile e non sono stati previsti per esso trattamenti specifici.

Le concentrazioni di boro rilevate nell'acquifero di Piombino sono considerevoli. Per il boro si richiederebbe un fattore di rimozione compreso nel range 40 - 70 %.

Cloruri e solfati: questi parametri che superano ampiamente i limiti di legge sono senza dubbio dovuti ad un'intrusione di acqua salmastra nella falda. Mentre per i cloruri è richiesto un fattore del 95%, per i solfati si dovrebbe andare dal 75 all'88%.

IPA: la presenza di questo inquinante è dovuta alle attività industriali che si svolgono nella zona. Per benzo(a) pirene e benzo(g,h,i) perilene si richiede un fattore di rimozione del 75%;

Tra gli idrocarburi per il benzene serve un fattore del 90%.

L'ubicazione dell'impianto è prevista nei pressi dello stabilimento della Lucchini, all'interno dell'area dell'Autorità Portuale di Piombino. L'impianto è costituito da n. 3 moduli, ciascuno capace di trattare 85 m³/giorno.

Il ciclo depurativo di ogni singolo modulo assunto dal progettista risulta così composto:

1. Ossidazione del ferro e del manganese con aria;
2. Precipitazione del boro come metaborato di calcio;
3. Chiariflocculazione per la rimozione di tutti i solidi precipitati nelle sezioni precedenti;
4. Correzione a pH 7 per precipitazione alluminio;
5. Filtrazione dual media sabbia e antracite, per affinare la rimozione dei solidi sospesi, con inserimento di uno strato di pirolusite;
6. Adsorbimento con carbone attivo degli IPA, idrocarburi e possibilmente dei cloroorganici;
7. Osmosi inversa.

A questo punto, definite le necessità di processo, il progettista deve inserire nello schema di processo proposto un bilancio di materia sulle portate d'acqua e sulla loro composizione, stadio per stadio, che tenga conto delle prestazioni assegnate allo specifico trattamento per ogni contaminante preso in considerazione. Nella tabella di bilancio oltre alle composizioni specifiche individuali vanno indicate proprietà dell'acqua come TDS e conducibilità elettrica, TSS, COD e pH.

1. Ossidazione del ferro e del manganese

Il progettista stima un fabbisogno d'aria di circa 5 Nmc/h. Si intende far avvenire la reazione di precipitazione in una vasca da 1,80 mc, in modo da consentire un tempo di permanenza dell'acqua pari a mezz'ora, equipaggiata con 2 diffusori a candela ceramici a bolle fini di lunghezza unitaria pari a 500 mm, alimentati da un compressore a lobi da 15 Nmc/Kh.

2. Trattamento del boro

Lo scopo principale di questa sezione di trattamento è quello di favorire la precipitazione del boro (3 mg/l) sotto forma di metaborato di calcio (CaHBO₃). Per questo si prevede il dosaggio di latte di calce a concentrazione di 50 g/l a pH > 11, valore a cui precipita il metaborato, oltre al solfato di alluminio. Il dosaggio del latte di calce sarà asservito ad una misura di pH in vasca.

3. Chiariflocculazione

Il trattamento di flocculazione avverrà in una vasca di 11,5 mc, corrispondenti ad un tempo di ritenzione minimo di 5 minuti, calcolato sulla portata massima nominale dell'impianto (250 mc/giorno), dosando una soluzione al 2-3 per mille di polielettrolita anionico.

4. Correzione a pH 7

Si riporta il pH alle condizioni di neutralità, mediante dosaggio di acido solforico, favorendo in questo stadio la precipitazione dell'idrossido di alluminio.

5. Filtrazione dual-media sabbia e antracite

Si prevede la realizzazione di una sezione di filtrazione dual media (sabbia e antracite), composta da tre filtri in parallelo, uno per linea di trattamento, alimentati da una stazione di sollevamento che riceve l'acqua chiarificata. La stazione è stata progettata in modo tale che ogni filtro sia alimentato da una pompa centrifuga ad asse orizzontale di portata unitaria 5,0 mc/h. Ogni filtro è costituito da un serbatoio cilindrico verticale in pressione di diametro pari a 1200 mm, realizzato in vetroresina, completo di fondi bombati e piastra porta ugelli in polipropilene. La corrispondente superficie unitaria filtrante è pari a 1,13 mq. La filtrazione è a flusso discendente e la stratificazione consiste, dall'alto verso il basso, in uno strato di antracite (800 mm) con pezzatura 1,3- 1,5 mm, seguito da uno di sabbia (1200 mm), con pezzatura 0,5- 0,7 mm, che poggia direttamente su uno strato base di pirolusite (400 mm).

Si ammette che alla sezione di filtrazione arrivi circa il 10% del carico solido influente in chiariflocculazione, oltre ai fanghi derivanti dall'idrossido di alluminio. Durante il lavaggio il filtro dell'altra linea sarà in grado di trattare il sovraccarico di portata.

Il progettista dovrebbe assumere un fattore di sicurezza sul dimensionamento di questa parte dell'impianto, per essere sicuro che i trascinalenti di solidi non superino i valori stimati o che le reazioni di precipitazione indotte negli stadi precedenti non abbiano a completarsi sui letti dei filtri, producendo un indesiderato eccessivo intasamento.

Si tenga presente che il trattamento di pirolusite serve a completare l'eliminazione del ferro e del manganese che ancora sono in fase disciolta nell'acqua. Qui il processo non è di filtrazione ma di adsorbimento chimico che

 17

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

richiederebbe velocità più basse rispetto alla filtrazione. In questi casi è buona norma separare le apparecchiature disponendo a valle della filtrazione uno specifico filtro/adsorbitore a pirolusite.

6. Filtrazione a carbone attivo

La sezione di adsorbimento sarà composta, come la precedente, da due adsorbitori per linea in parallelo alimentati ciascuno dal filtro a sabbia. I letti di adsorbimento avranno lo stesso diametro dei filtri a sabbia, pari a 1200 mm, mentre lo strato di carbone, di pezzatura pari a 1,5 -2 mm, avrà un'altezza di 2,0 metri. Il volume totale di carbone corrispondente è di 2,26 mc.

7. Osmosi inversa

Secondo il progettista, nel caso specifico il processo di osmosi inversa deve essere considerato come unità di affinamento per conferire all'acqua trattata caratteristiche in linea con un eventuale riutilizzo industriale ai sensi del D.M. 185/03 ovvero per rispettare i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 relativi allo scarico a mare, in particolare per abbattere la concentrazione di solfati e boro, in caso di assenza di deroghe e/o valori di riferimento o di fondo individuati dalle autorità competenti.

Nel caso in cui si pensi di ricorrere all'osmosi inversa, come normalmente previsti in altri impianti similari di bonifica delle acque di falda, sarebbe il caso di anteporre un trattamento di microfiltrazione a membrana in quanto le membrane per l'osmosi inversa sono molto sensibili all'intasamento provocato dai solidi trascinati aventi dimensioni del micron o alla precipitazione di prodotti calcio-silicati. A questo riguardo si impone il mantenimento di un indice SDI inferiore o uguale a 2.

La Direzione per la Qualità della Vita, in merito allo studio modellistico, per il quale è stato effettuato una istruttoria preliminare, ne prende atto, evidenziando quanto del resto già sottolineato dallo studio medesimo, vale a dire l'importanza delle successive verifiche sperimentali dei risultati del modello, in termini di portate di estrazione e di valutazione delle modificazioni indotte dalla trincea drenante sull'andamento della piezometria, da effettuare in collaborazione ed in sintonia con gli Enti di controllo.

La Direzione per la Qualità della Vita, in merito al progetto in esame, formula le seguenti osservazioni/prescrizioni:

1. è necessario specificare l'obiettivo del progetto di bonifica da intendersi come bonifica della falda ai limiti fissati dalla vigente normativa o come recupero della risorsa idrica;
2. è necessario fissare gli obiettivi di processo attraverso un bilancio specifico e ragionato di materia, che serva a valutare il grado di impegno richiesto sul processo, stadio per stadio, in termini di efficacia di bonifica dell'acqua di falda per poterne garantire gli esiti;
3. è necessario effettuare prove di laboratorio a supporto delle scelte di processo sull'acqua di falda da trattare e possibilmente operare con un impianto pilota; la complessità delle operazioni rende molto probabili tempi di reazione differenti dal previsto. I tempi e i modi di ossidazione con aria vanno studiati con attenzione perché nell'acqua la disponibilità effettiva dell'ossigeno può essere, a causa di molti fattori, inferiore al previsto;
4. è necessario valutare se sia il caso di associare al trattamento di testa di ossidazione con aria, lo stripping degli organoclorurati;
5. è necessario effettuare il trattamento dell'aria esausta che non sembra trattata nel progetto in esame;
6. è necessario tenere distinte le operazioni di filtrazione da quelle di adsorbimento; quest'ultima avviene per diffusione, meccanismo molto più lento che richiede velocità di attraversamento dei letti più basse anche di un ordine di grandezza;
7. è necessario considerare con maggiore attenzione l'inserimento nel progetto del processo di osmosi finale, mutuando se del caso l'esperienza fatta in altri siti nei quali tale sistema è stato già adottato.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

4.3 Autorità Portuale di Piombino: "Caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini del Porto di Piombino, propedeutico per la stesura del Progetto Esecutivo relativo ai lavori marittimi per il banchinamento della Darsena Lanini -- Trasmissione relazione conclusiva" trasmessa con nota Prot. 2567/09 del 7.04.2009 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 8382/QdV/DI del 20/04/09

- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008 ha deliberato di approvare il "Piano di Caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini del Porto di Piombino propedeutico per la stesura del Progetto Esecutivo relativo ai lavori marittimi per il banchinamento della Darsena Lanini nel Porto di Piombino" trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino con nota Prot. 5987/07 del 06/08/2007, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 20766/QdV/DI del 07/08/07 "..... sottolineando che i risultati relativi alla caratterizzazione dell'area dovranno essere valutati anche alla luce dei risultati ottenuti dalle indagini pregresse eseguite nell'area interna e limitrofa alla darsena. La Conferenza di Servizi decisoria delibera, altresì, di chiedere all'Autorità Portuale la trasmissione, entro 10 giorni dalla data di ricevimento del presente verbale, del cronoprogramma con la data d'inizio delle attività....".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008 ha preso atto che l'Autorità Portuale di Piombino con nota Prot. n. 6781/08 del 29.09.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23165/QdV/DI del 10/10/08, ha dichiarato che la relazione finale dell'elaborato in oggetto sarà trasmessa entro metà Novembre 2008.

Sintesi dell'elaborato

L'elaborato in oggetto, costituisce la relazione conclusiva delle attività di caratterizzazione condotte nell'area della Darsena Lanini, nel porto di Piombino, in attuazione al "Piano per la caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini", approvato dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25 giugno 2008. Tale piano di caratterizzazione, propedeutico alla predisposizione del "Progetto Esecutivo relativo ai lavori marittimi per il banchinamento della Darsena Lanini nel Porto di Piombino", prevedeva, in un'area di circa 4800 m², il prelievo di carote da 3 m in corrispondenza di n. 3 stazioni di campionamento, per un totale di n. 15 campioni di sedimento (prelevati dai livelli delle carote, partendo dal top: 0-10 cm, 35-50 cm, 100-120 cm, 180-200 cm, 280-300 cm) da sottoporre ad analisi fisiche, chimiche ed ecotossicologiche.

La relazione in oggetto è stata redatta, nel marzo 2009, dal Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata di Livorno (CIBM), che ha condotto, su incarico dell'Autorità Portuale di Piombino, le attività analitiche sui campioni prelevati.

Ai fini della valutazione delle qualità dei sedimenti, i risultati delle analisi condotte sono stati confrontati con i "Valori di intervento (V.I.) per i sedimenti di aree fortemente antropizzate con particolare riferimento al sito di bonifica di Interesse nazionale di Piombino" elaborati da ICRAM (ora ISPRA) ed approvati dalla Conferenza dei Servizi decisoria ex art. 14, comma 2, della legge n. 241/90 del 28 aprile 2006.

Dal confronto con tali limiti sono emersi significativi superamenti a carico dei seguenti parametri:

- IPA nelle stazioni C2 e C3 fino alla profondità di 2 m e nel livello superficiale della stazione C1 (valore massimo riscontrato: 38,9 mg/kg);
- PCB nel livello superficiale della stazione C3 (valore riscontrato: 966 µg/kg);
- Pb (valore massimo riscontrato: 671 mg/kg) e Cd (valore massimo riscontrato: 10,6 mg/kg) nelle stazioni C2 e C3 fino alla profondità di 2 m;
- Zn nella stazione C2 fino alla profondità di 2 m e nella stazione C3 fino alla massima profondità investigata (valore massimo riscontrato: 3490 mg/kg).

Si registrano inoltre superamenti, in misura minore, a carico di Ni (nelle stazioni C2 e C3), Cu (nella stazione C3) e tributilstagno nel livello superficiale della stazione C2.

Per quanto riguarda le analisi ecotossicologiche condotte, dai risultati si riscontra una evidente tossicità nei sedimenti indagati, da mettere in relazione con le significative concentrazioni di IPA e metalli pesanti, rilevate soprattutto nei campioni prelevati dalle stazioni C2 e C3.

La Direzione per la Qualità della Vita, a seguito di istruttoria tecnica condotta congiuntamente all'ISPRA (ex ICRAM) in merito all'elaborato in oggetto, evidenzia in primo luogo, che dai risultati di caratterizzazione in esame emerge un quadro ambientale generalmente compromesso dell'area della Darsena Lanini caratterizzata, che appare in linea con quanto emerso dai risultati delle precedenti campagne di indagini effettuate dall'Autorità Portuale di Piombino, che hanno evidenziato uno stato di qualità molto compromesso, con particolare riguardo alle aree più interne.

 19

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

In considerazione della qualità dei sedimenti riscontrata si evidenzia che tutte le attività di movimentazione dei sedimenti dovranno essere svolte minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante.

Le modalità di rimozione dei sedimenti dovranno rispettare i principi di uno scavo subacqueo di tipo ambientale, minimizzando la risospensione dei sedimenti e la perdita del materiale, con conseguente rilascio di inquinanti.

Dovranno all'occorrenza essere previste misure di contenimento dell'area di escavo e dovrà essere previsto e concordato con gli Enti di controllo un monitoraggio al fine di verificare l'assenza di impatti sull'ambiente e l'efficacia delle misure di mitigazione e di contenimento adottate.

Si sottolinea infine che i materiali rimossi dovranno essere gestiti ai sensi della normativa vigente in materia.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

5.1 Lucchini Piombino S.p.A.: "Risultati Indagini Caratterizzazione - Stato avanzamento attività al 18.07.08" trasmessi con nota prot. 244/08 ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23802/QdV/DI del 20/10/08

Con l'elaborato in oggetto, l'Azienda comunica che alla data del 18.07.2008, sono state concluse tutte le attività d'indagine in campo previste sulle aree demaniali in concessione alla Lucchini S.p.A. dal Piano di caratterizzazione approvato dalla conferenza di Servizi del 24.03.2005, con l'eccezione di quelle relative all'area su cui insistono i cumuli sottoposti a sequestro con atti disposti dalla Procura della Repubblica di Livorno nel Marzo ed Aprile 2007. In merito a tali indagini la Lucchini S.p.A. ha complessivamente realizzato nelle aree demaniali 938 sondaggi (185 attrezzati a piezometri, dei quali 17 "profondi", con prelievo di 2749 campioni di suolo, 80 campioni di top soil e di 463 campioni di acqua di falda).

Sintesi dei dati trasmessi

Di seguito sono sinteticamente indicate le sigle dei sondaggi da cui sono stati prelevati campioni risultati contaminati, nonché gli analiti che hanno mostrato superamenti rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifica.

S0688(Cd, Sb, Zn); Pz206(Se); S1225(Se, Indenopirene); Pz213(Indenopirene); S1254(Sb, Indenopirene); S1264 (PCB); Pz220(Cr tot, Se, V, Indenopirene); S1326(Cr tot, Se, V); S1335 (Se, V); S1343(As, Cr tot, Sb, Se, Indenopirene); S1342(Sb, Se, V); S1334(As, Cr tot, Sb, Se, V, Indenopirene); S1325(As); S1317(Sb, Se); S1224(Sb, Se, Benzo(a)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S1234(Sb); S1255(As); S1265(Sb, V); S1277(Sb, Se); S1288(Sb); S1296(Sb); S1307(Sb, Se, V); S1318(Sb); S1327(Sb); S1336(As, Sb); S1341(Sb); S1333(As, Sb, C>12); S1324(Sb); S1316(Sb); S1305(As, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA, C>12); S1263(Cr tot); S1275(V); S1262(As, Hg); S1274, S1233, S1315(As); S1244(Cr tot); S1304(As, Cr tot, V); S1285(V, Indenopirene); S1273(As, Cr tot, Se); S1223(Zn); S1169(As); S1164(Indenopirene); S1144(As, Zn); S1121(As, Zn, Indenopirene); Pz176(As, Zn); S1104(Zn); S1094(Cr tot, Sb, Se, V, Zn); Pz194(As); S1415(As, V); Pz161(Cr tot, Se, V); S1078(Cr tot, Se); S1039(Cr tot, Se, V); S1019(Cr tot, Se, V); S1020(Cr tot, Se, V, Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA, C>12); Pz155(As, Cr tot, Se, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Indenopirene, Sommatoria IPA); S0983(Cr tot, Se, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0967(Se)Pz146(As); S0907(As, Zn); S0936(As, Se, Zn); S0922, S0908(As); S0909(As, Se, V); S1096(Indenopirene); S1115(Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); Pz194(Cr tot, V); S1156(Cr tot, Zn); Pz192, S1155(Zn); S1147(Cr tot, V); S1146, S1130(V); S1137(As); S095(As, Sb, V); S0605(V); S0622(V); S0647(Benzo(b)fluorantene; Indenopirene, Sommatoria IPA); S0660(As, Cr tot, Zn); S0672(As, Se); S0673(Cr tot, Zn); S0674(Cr tot, Cr VI, Zn); S0616(Cr tot); S0592(Cu, Ni); S0574, S580(V); S0579(V, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0573(V); S0561(Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(a)pirene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0560(Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Indenopirene); S0550(As, Zn); S0548, S0556, S0576, S0610(As); S0557(As, Zn); S0566(As, Zn, Benzo(b)fluorantene); S0585(As, Cu, Sb, Zn, Benzo(a)antracene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0594(As, Cu, Sb, Zn, Benzo(a)fluorantene); Pz074(As, Pb, Sb, Zn, Benzo(a)fluorantene; Benzo(a)pirene, Indenopirene); Pz077, S0578(As, Pb); S0586, S0604, Pz89(As); S0577(As, Cd, Cr tot, Cu, Pb, Sb, Zn, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); Pz075(As, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn, Hg, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0597(As, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn, Hg); S0596(As, Cr tot, Cu, Ni, Pb, Sb, Zn, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0587(As, Cr tot, Cu, Sb, V); S0643(Cr tot); S0627(Sb); S0619(Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Indenopirene, Sommatoria IPA); S0641(Se, V); S0640(Cr tot, V); S0680(As, Pb, Zn); S0691(As, Cr tot, V); S0656(As, V); S0621(Zn); S0681(Cr tot, Se, V); S0670(Cr tot, Se, V); Pz87(As, Zn, Benzo(b)fluorantene); S0670(Cr tot, Se, V); S0853(As, Indenopirene); S0852(As, Zn, Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(k)fluorantene; Benzo(a)pirene, Dibenz(a,h)antracene, Benzo(g,h,i)perilene, Indenopirene, Sommatoria IPA); S0872(As, Se, Benzo(b)fluorantene; Indenopirene); S0876(As, Indenopirene); S0875(Indenopirene); S0817, S0878, Pz002-D2, Pz003-D2, Pz004-D2, Pz005-D2, Pz006-D2(As); S0893(Cr tot, V).

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

5.2 Lucchini Piombino S.p.A.: "Indagini Caratterizzazione - II Report Intermedio delle attività. Ottobre 2008", trasmesso con nota prot. 245/08 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 24255/QdV/DI del 27/10/08

Stato di contaminazione dei suoli evidenziato nell'elaborato precedentemente trasmesso.

Di seguito sono sinteticamente indicate le sigle dei sondaggi da cui sono stati prelevati campioni risultati contaminati, nonché gli analiti che hanno mostrato superamenti rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifica.

Pz128(V, C>12); SO820(V, C>12); SO822(V, C>12); SO824(V, C>12); SO825(Cr tot, V, C>12); SO827(Cr tot, V, C>12); SO829(Cr tot, V, C>12); SO830(Cr tot, V, C>12); Pz118 (Cd, Cr tot, Pb, V, Zn, C>12); SO795 (C>12); SO771 (Cr tot, V, C>12); Pz114(Cr tot, Cu, V); SO771 (Cr tot, V); SO774(V); SO776 (Cr tot, V); SO777(Cr tot, Se, V, IPA, C>12); Pz137 (As, V, C>12); Pz133(C>12); SO849 (C>12); SO895(Cr tot, V, C>12); SO882 (C>12); SO850(As, Sb, Zn); SO810(Cr tot, V, C>12); SO787(Sb, C>12); S1443(Sb, V); S1445(C>12); S1446 (Cr tot, V); S1449(C>12); S1447(Cr tot, Sb, V, C>12); S1451 (C>12); S1448(C>12); S1454(V, C>12); S1465(V); S1455(Cr tot, V); S1453(As, Cd, Zn); Pz103(As, C>12); SO734 (C>12); SO745(C>12); Pz106(C>12); SO769(Cr tot, V, C>12); SO770(Cr tot, V, C>12); SO879(V); Pz127(As); SO861(As); SO859(As, Sb, Zn); SO814(As); SO816(Zn); SO815(As); SO791(IPA, C>12); SO860(As, V); SO768(Cr tot, V); SO754(As); SO743(As); SO741(C>12); SO742(As, Pb, Zn, C>12); SO752(Cr tot, V, C>12); SO766(As, V, Zn); SO767(As, V); S1453(IPA, C>12); S1457(Se, C>12); S1456(Sb, Se, Zn); SO982(Sb, Se); SO999(Se); S1018(Se); S1038(Se); S1077(As, Se); SO565(Cr tot, Sb, Se, V); Pz076(As); SO583(Cd); SO584(Cd); SO593(Cd); SO601(Cr tot, Sb, Se, V); Pz076(As); SO583 (Cd); SO584 (Cd); SO593 (Cd); SO601(Cr tot, Pb, V); SO609(Cr tot, V); SO617(B, Cr tot, Pb, V); SO625(Cr tot, Pb, V); SO634(Cr tot, Pb, V); SO651(Cd, Cr tot, Pb, V); SO663(Cr tot, Pb, V, Zn); SO676(As, Pb, Zn); SO703(Cr tot, Pb, V); SO701(As, Cr tot, V); Pz091(Cr tot, Se, V); SO702(Cr tot); SO700(Pb); SO699(Cd); Pz113(As); Pz260(Cr tot, Zn); Pz258 (Cr tot); S1408(As, Cr tot, V); S1407(Cr tot); Pz255(As).

Sintesi dei dati trasmessi

Di seguito sono sinteticamente indicate le sigle dei sondaggi da cui sono stati prelevati campioni risultati contaminati, nonché gli analiti che hanno mostrato superamenti rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifica.

S1391 (As, C>12); S1381 (V, C>12); Pz232 (C>12); S1356 (C>12); S1366 (As, V, C>12); S1373(V, C>12); S1382 (C>12); S1400(C>12); S1402 (Cr tot, V, C>12); S1402 (Cr tot, V, C>12); S1403 (C>12); S1404(C>12); S1406 (C>12); S1396 (C>12); S1387 (C>12); S1386 (C>12); S1395 (C>12); Pz249 (Cr tot, V, C>12); S1394 (C>12); S1393 (C>12); S1383 (C>12); S1384 (Cr tot, C>12); S1376(As); S1375 (Se); S1374 (Cu); S1369 (Cr tot); Pz241 (Ni, V); S1349 (Sb); S1350 (As); S1377 (As, V); S1378 (V); S1370 (V); S1361 (V); S1352 (V); Pz233 (As, Cr tot); S1344 (Cr tot, V); S1373 (As, Benzo(k)fluorantene, Indenopirene, Somatica IPA); S1372 (As); S1379 (Hg); S1388 (As); S1397 (Hg); S1380 (Zn, Indenopirene); S1364 (As, Cd, Sb, Zn); S1355 (Cd, Cr tot, Sb, Zn); S1355 (Cd, Cr tot, Pb, V); S1346 (V); S1268 (C>12); Pz207 (V); Pz1247 (Se, V, C>12); Pz234 (As); S1337 (C>12); S1319 (As); S1289 (As); S1266 (As); S1256 (Zn); S1195 (Hg); S1174 (Cr tot); S1202 (Se); S1194 (Cr tot, Zn, PCB); Pz200 (As); S1173 (V, C>12); S1172 (Se, C>12); S1171 (As, Se); S1181 (As); S1180 (As); S1170 (Cr tot, Se); S1179 (As, C>12); S1166 (Cr tot, Zn); S1141 (Cr tot, V); S1082 (As, V); S1081 (Cr tot, V); S1060 (V); S1024 (Pirene, Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(g, h, i)perilene, Indenopirene, Somatica IPA, C>12); S1003 (Cr tot, V); Pz150 (As); S1023 (Benzo(a)antracene, Benzo(k)fluorantene, Indenopirene); S1041 (As, Cd, Zn); Pz167 (Cr tot, V); S1080 (As, Benzo(a)pirene, Indenopirene, C>12); Pz169 (As, Zn); S1059 (As, V, C>12); Pz166 (As, V, Zn); S1022 (V); S1001 (As); S1058 (Cr tot, Pb, V); S1057 (As); S1079 (Pb, V); Pz168 (Cr tot); Pz114bis (Cr tot, V); Pz102bis (As, Cr tot, Pb, Zn); S0711 (As, Cd, Zn, Indenopirene); S0690 (Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(a, h)antracene, Benzo(g, h, i)perilene, Indenopirene, Somatica IPA, C>12); Pz094 (As); S0721 (Cr tot, V); S0715 (V); S0692 (As); S0657 (Cr tot, V, C>12); S0683 (V); S0671 (Cr tot, V); S0644 (As, V); S0646 (Cr tot, Sb); Pz090 (As, Se, V); S0687 (As, Cr tot, Sb, Se, V, Zn); S0688 (As, Cd, Sb, Zn).

- L'azienda con nota del 16.12.2008 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 721/QdV/DI del 15/01/09 ha sottolineato, in merito alle determinazioni conclusive della Conferenza di Servizi decisoria del 16/10/2008, che ".... I nostri uffici non sono in grado di valutare le prescrizioni e quanto richiesto nei tempi eccessivamente ridotti che sono stati indicati. Saremo precisi quanto prima, segnalando sin d'ora che la Società ha già proposto ricorso avverso le prescrizioni contenute nella conferenza di servizi decisoria del 25.06.2008 e si riserva di presentare, entro il termine di decadenza di 60 giorni dalla data del ricevimento, ricorso giurisdizionale anche nei confronti delle prescrizioni di cui alla conferenza decisoria del 16.10.2008".

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

La Direzione per la Qualità della Vita, evidenzia, in primo luogo, che l'istruttoria tecnica condotta, congiuntamente all'ARPAT – Dipartimento di Piombino, sui risultati della caratterizzazione delle aree di competenza della Lucchini S.p.A. (sia di proprietà che in concessione demaniale), consente di confermare, come già in precedenza sottolineato, che lo stato di contaminazione dei suoli nelle aree demaniali, come risulta dagli elaborati trasmessi, è di tipo ubiquitario, come di seguito evidenziato:

- **Arsenico:** la presenza di questo inquinante è diffusa su tutto il sito, soprattutto nei campioni prelevati nello strato intermedio e nello strato relativo al fondo dei sondaggi;
- **Cromo Totale e Vanadio:** interessano principalmente lo strato superficiale, in quanto legati alla presenza di scorie d'acciaieria, frequente nel primo strato di riporto;
- **Piombo:** presenza di contaminazione essenzialmente nello strato intermedio e nello strato superficiale della fascia costiera prospiciente l'altoforno;
- **Zinco:** localizzato principalmente nello strato intermedio; in particolare risultano più contaminate le aree prossime all'altoforno e l'area a nord della palude, in prossimità degli impianti.
- **Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene e Benzo(g,h,i)perilene:** superamenti dei limiti di legge negli strati superficiale ed intermedio, distribuiti su tutta l'area;
- **Indenopirene:** contaminazione diffusa sullo strato superficiale e su quello intermedio. La presenza del contaminante diminuisce a profondità elevate;
- **Pirene:** si riscontrano alcuni superamenti del limite di legge soprattutto negli strati superficiali ed intermedi;
- **Sommatoria IPA:** i superamenti del limite di legge sono presenti soprattutto nello strato superficiale, in prossimità dell'area "Magazzino TPR", e nello strato intermedio nell'area "Parco legnami";
- **Idrocarburi pesanti (C>12):** si evidenzia una contaminazione diffusa su tutta l'area di competenza dell'Azienda, sia di proprietà che in concessione demaniale, e a tutte le profondità, ad eccezione dell'area "Padule", mai utilizzata industrialmente.

La Direzione per la Qualità della Vita ricorda poi, quanto già in precedenza deliberato dalle Conferenze di servizi decisorie del 25.06.2008 e del 16.10.2008, in particolare:

- A) visto che le acque di falda sono contaminate da metalli pesanti, nitriti, solfati, fluoruri, IPA, idrocarburi C>12 e C≤12, BTEX, Solventi organoalogenati, PCB, delibera di richiedere all'Azienda la trasmissione di un elaborato progettuale che descriva gli interventi di messa in sicurezza di emergenza adottati e/o in corso di adozione, nonché di integrare gli interventi di m.i.s.e. già adottati mediante un sistema di barriera fisico lungo l'intero affaccio al mare sia delle aree di proprietà che di quelle demaniali in concessione della macroisola sud, al fine di impedire la diffusione della contaminazione verso il bersaglio costituito dal mare medesimo.

In merito sia alle aree di proprietà che di quelle demaniali in concessione nella macroisola nord, di adottare interventi di messa in sicurezza di emergenza mediante un sistema di barriera fisico.

- B) In merito poi alla evidente contaminazione dei suoli, così come validata dall'ARPAT – Servizio sub – Provinciale di Piombino, chiede all'Azienda l'immediata trasmissione del progetto di bonifica dei suoli medesimi basato sulle migliori tecnologie disponibili a costi sostenibili.

La Direzione per la Qualità della Vita evidenzia, poi, che è in corso l'approfondimento dello studio di fattibilità degli interventi di m.i.s.e. e bonifica delle acque di falda, da parte di SOGESID S.p.A., con particolare riferimento alla macroisola Nord.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

In merito poi alle aree "Minimill", "Nuovo Parco Rottami" e "Nuovo Impianto Osmosi", la Direzione per la Qualità della Vita, evidenzia che la Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, ha deliberato di ritenere approvabile il progetto "Interventi di Messa in Sicurezza dei Suoli e Progetto di Bonifica della Falda in aree del Sito destinate alla realizzazione di alcuni Progetti del Piano Aziendale di ammodernamento e di sviluppo dello Stabilimento", a condizione che il progetto medesimo fosse integrato da un elaborato progettuale che ottemperasse alle seguenti prescrizioni:

1. non essendo chiara la finalità del progetto di "Messa in sicurezza dei suoli", si chiede all'Azienda, di specificare se il progetto medesimo riveste un carattere di messa in sicurezza di emergenza o di messa in sicurezza operativa o di bonifica con misure di sicurezza.
2. deve essere acquisita la validazione, da parte di ARPAT, dei risultati della caratterizzazione effettuata dall'Azienda sulle 3 aree in esame;
3. le aree di scavo/scotico non corrispondono ai confini delle aree che si intendono riutilizzare; nelle varie aree di intervento, non sono infatti compresi i seguenti sondaggi risultati contaminati, in particolare:
 - nell'area "Minimill" i sondaggi S272, S213, S252, S231, S222 e S275,
 - nell'area "Nuovo Parco Rottami" i sondaggi S393, PZ53 e S429,
 - nell'area "Nuovo Impianto Osmosi" i sondaggi PZ099, PZ100, S0731, PZ3 e PZ102;tali punti contaminati devono essere inseriti all'interno delle aree di scavo e/o di bonifica;
4. per quanto riguarda le modalità esecutive degli scavi, devono essere fornite nel progetto, le necessarie informazioni con i relativi dettagli grafici per la delimitazione dei poligoni di scavo dei terreni contaminati rispetto a quelli ritenuti non contaminati;
5. è necessario che tutti i terreni provenienti dalle aree di scavo circostanti i punti risultati non conformi, siano considerati contaminati e pertanto avviati a trattamento o a smaltimento, previa caratterizzazione ai fini dello smaltimento medesimo;
6. per le aree oggetto di scavo di terreni ritenuti conformi si dovrà procedere allo stoccaggio dei terreni risultanti in modo da eseguire il campionamento e la caratterizzazione ai fini del successivo eventuale riutilizzo in situ; per quanto riguarda il campionamento dei terreni in cumulo, devono essere seguiti i criteri dettati dal Protocollo Operativo per la caratterizzazione dei siti ai sensi del D.Lgs 152/06 e dell'Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera-Revisione Gennaio 2008, il cui stralcio è stato allegato al verbale della Conferenza stessa, sotto la lettera D), onde costituire parte integrante e sostanziale del verbale medesimo;
7. al termine dello scavo di ciascuna area dovrà essere effettuato il collaudo del fondo e delle pareti dello scavo medesimo, in accordo con gli organi di controllo e con l'autorità preposta alla certificazione, ricercando tutti gli analiti previsti dal Piano di caratterizzazione approvato per l'area in esame e sulla base dei criteri fissati nel parere congiunto APAT (ora ISPRA) - ISS, trasmesso con nota Prot.31613 del 7.11.2006, acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 22267/QdV/DI del 08/11/06; nel caso in cui sia prevista la realizzazione di misure di sicurezza sul fondo dello scavo le stesse devono essere realizzate conformemente alle esigenze derivanti dall'applicazione dell'analisi di rischio, ai fini dell'interruzione dei percorsi di contaminazione e tali misure devono conservare la loro integrità nel corso dell'utilizzo dell'area. Di tali limitazioni dovrà essere fatta menzione nel certificato di destinazione urbanistica, individuando le aree, che sono state oggetto di bonifica con misure di sicurezza, mediante frazionamento catastale;
8. in relazione alla prevista realizzazione di un palancolato avente, "oltre a funzione di delimitazione fisica, lo scopo di stabilire il punto di conformità laterale", l'Azienda dovrà chiarire tale funzione anche in relazione alla necessità delle verifiche da eseguire sulle pareti degli scavi;
9. nel progetto deve essere indicata l'ubicazione delle aree destinate a stoccaggio dei terreni contaminati e di quelli ritenuti non contaminati; l'Azienda dovrà perciò integrare il progetto con una dettagliata descrizione di dette aree e delle loro modalità costruttive, con idonee planimetrie e sezioni, finalizzate anche a garantire la protezione dagli agenti meteorici;

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

10. le acque di percolazione devono essere regimentate, raccolte e smaltite nelle forme di legge;
11. per quanto riguarda il riutilizzo di materiale non contaminato in situ, si sottolinea che devono essere rispettate le seguenti condizioni:
 - a. le risultanze analitiche di detti materiali, riferite alla sola frazione granulometrica < 2 mm, devono risultare conformi ai limiti indicati dalla vigente normativa in materia di bonifica, colonna A o B, a seconda della destinazione d'uso delle aree in cui il materiale viene riutilizzato;
 - b. le risultanze analitiche dell'eluato ottenuto nel test di cessione, che utilizzi come eluente acqua deionizzata satura di CO_2 di durata 24 ore, realizzato sulla frazione > 2 mm, devono essere conformi ai limiti della Tabella Acque sotterranee allegata alla vigente normativa in materia di bonifiche.

Si sottolinea che il terreno risultato non conforme ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche, deve essere caratterizzato al solo fine di individuare la discarica per il suo smaltimento (D.M. 3.08.2005 e ss.mm.ii.) o in alternativa inviato ad un idoneo impianto di trattamento.

Si evidenzia, inoltre, che nelle eventuali aree di riutilizzo dei materiali dovrà essere effettuato un monitoraggio delle acque di falda post-intervento, a monte e a valle idrogeologica delle aree, al fine di evidenziare eventuali incrementi di contaminazione a lungo termine.

L'utilizzo di materiali provenienti da scavi in aree esterne all'area in esame deve essere sottoposto a specifica autorizzazione ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti;

12. il progetto dovrà essere completato con la descrizione dettagliata dei sistemi di trattamento dei terreni contaminati, di cui, seppure previsti, non viene fornita alcuna indicazione, comprese le tecnologie che si intende adottare;
13. il progetto di bonifica della falda deve contenere la descrizione dell'impianto di trattamento per la potenzialità richiesta in relazione agli apporti meteorici ed alla infiltrazione efficace media annua delle acque meteoriche, assicurando l'abbattimento degli inquinanti presenti nella falda (arsenico, piombo, rame, IPA e idrocarburi) fino ai limiti di concentrazione della tabella Acque sotterranee, allegata alla vigente normativa in materia di bonifiche, a meno che non sia previsto un loro riutilizzo; in questo caso i limiti del trattamento, sono dettati dal riutilizzo medesimo;
14. devono essere forniti tutti i dettagli costruttivi e le caratteristiche delle opere di marginamento e in particolare le modalità di realizzazione dei giunti relativi alla palancolatura metallica;
15. sulla scorta degli elementi sopra descritti dovranno essere redatti il cronoprogramma ed il computo metrico estimativo, ai fini della quantificazione delle garanzie fidejussorie;

nonché a quanto richiesto dall'ARPAT Servizio sub – provinciale di Piombino, nella nota prot. 0084282 cl. SP_PB.01.23.07 del 7.08.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23446/QdV/DI del 7/08/08, comprensivo di un dettagliato cronoprogramma di tutte le attività previste, al fine della elaborazione del Decreto ministeriale di approvazione del progetto medesimo.

La Direzione per la Qualità della Vita sottolinea che ad oggi non è stato trasmesso alcun elaborato tecnico integrativo, e quindi conferma la richiesta alla Lucchini Piombino S.p.A., di trasmettere il suddetto elaborato entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria.

La Direzione per la Qualità della Vita in merito poi alle “Indagini Piano di caratterizzazione ed Analisi di Rischio Sito-Specifica applicata all'area antistante la discarica aziendale del sito Lucchini S.p.A. di Piombino”, trasmesse dalla Lucchini Piombino S.p.A. e dall'ASIU S.p.A. con nota del 25.07.08 ed acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 17620/QdV/DI del 28/07/08, evidenzia che la Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, vista l'evidente contaminazione delle acque di falda da metalli, inquinanti organici, composti organici aromatici, policiclici aromatici, alifatici clorurati non



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

cancerogeni e clorobenzeni, aveva deliberato di richiedere alla Lucchini Piombino S.p.A. ed all'ASIU S.p.A. di attivare, idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda anche mediante la realizzazione di una barriera fisica. La stessa Conferenza di Servizi decisoria ha richiesto alla Lucchini Piombino S.p.A. ed all'ASIU S.p.A. la trasmissione di un elaborato integrativo relativo all'analisi di rischio dell'area in esame, sulla base delle seguenti prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 7.08.2008, nonché dall'ARPAT Servizio sub – provinciale di Piombino, con nota prot. 0084282 cl. SP_PB.01.23.07 del 7.08.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23446/QdV/DI del 7/08/08:

1. non sono chiare le motivazioni per cui sono stati eliminati i seguenti percorsi di esposizione: contatto dermico, ingestione di suolo e sollevamento polveri, anche se il progettista afferma che lo strato di riporto, presumibilmente risultato contaminato (cosa che non emerge chiaramente dagli atti trasmessi), va considerato come sorgente secondaria;
2. è necessario utilizzare la seconda revisione dei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", del marzo 2008 e la banca dati ISS-ISPEL, del maggio 2008;
3. ai fini della elaborazione dell'analisi di rischio ai sensi del D.Lgs 152/2006 è necessario individuare su base sito-specifica tutti i parametri di cui alla nota prot. 009462 del 21/03/07, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 8242/QdV/DI del 26/03/07, secondo le modalità di determinazione e validazione di cui al documento APAT "Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'analisi di rischio ai sensi del Dlgs 152/06", trasmesso al MATTM con nota prot. n. 019509 del 03/06/2008 e disponibile sul sito web dell'APAT (<http://www.apat.gov.it/site/files/Documentopervalidazioneparametrisito-specifici.pdf>). La documentazione inerente le prove sito-specifiche effettuate dovrà essere allegata alla relazione contenente l'analisi di rischio;
4. devono essere forniti tutti gli input e gli output del software "Rome v. 2.1" utilizzato, al fine di effettuare una valutazione precisa di detta analisi di rischio;

nonché di quanto trasmesso dall'Istituto Superiore di Sanità con nota Prot.609/AMPP del 4.08.2008 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 18362/QdV/DI del 5/08/08 ed ha richiesto all'ISPRA (già APAT), la trasmissione di un formale parere tecnico in merito all'elaborato in oggetto.

La Direzione per la Qualità della Vita sottolinea che ad oggi non è stato trasmesso alcun elaborato tecnico integrativo da parte della Lucchini Piombino S.p.A., né dall'ASIU, e quindi richiede all'Azienda medesima di trasmettere gli elaborati richiesti, entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

4 - **ArcelorMittal:** Relazione Tecnica e certificati di caratterizzazione relativi allo stato di attuazione dell'attività di Misa mediante rimozione dei suoli contaminati trasmessa con nota Prot. 41/Amb/09 del 30.04.2009 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 9815/QdV/DI dell'11/05/2009

Iter istruttorio:

- Il Piano di caratterizzazione dell'area in esame, è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza di servizi decisoria del 26.07.2002.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 24.03.2005, prendendo atto dei risultati della caratterizzazione, ha deliberato in primo luogo, vista l'evidente presenza di contaminazione nelle acque di falda, di chiedere:
 - di adottare, entro 10 giorni dal ricevimento del verbale, idonee misure di messa in sicurezza d'emergenza della falda contaminata e di presentare un elaborato progettuale che descrivesse gli interventi adottati;
 - di integrare le indagini già effettuate sulla base delle prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria, e di quelle espresse dall'ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino con nota prot.338/01.23.07 del 09/02/2005;
 - di presentare entro 90 giorni dal ricevimento del verbale, unitamente ai risultati delle indagini di caratterizzazione integrativa, il Progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005, ha preso atto dei primi interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda adottati dall'Azienda, mediante l'allestimento e la messa in esercizio di un sistema di pompaggio delle acque di falda, costituito dai piezometri/pozzi esistenti (individuati con le sigle SP1, SP17, SP23, SP24 e P2), a condizione che fossero rispettate le prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 5 luglio 2005. La medesima Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, di fissare al 30 settembre 2005 il termine ultimo per la presentazione di un elaborato progettuale individuale per ciascuna Azienda o unitario con altri soggetti interessati, con il coordinamento del Comune di Piombino, contenente la descrizione dettagliata degli interventi di messa in sicurezza della falda in corso di attuazione, così come richiesto dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 5/07/2005.
- Con nota del 30.09.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 19453/QdV/DI del 3.10.2005, l'Azienda ha comunicato che "... è intenzione di questa Società, in qualità di proprietaria di parte delle aree industriali del sito, attuare gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza in maniera coordinata e congiunta senza peraltro che ciò implichi riconoscimento alcuno di responsabilità nell'inquinamento".
- Con nota del 10.11.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 22782/QdV/DI dell'11.11.2005, l'Azienda ha comunicato che "la superficie di competenza è composta da 27,12 ha di proprietà Magona e di 1,42 ha in concessione demaniale".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005, ha:
 - preso atto della dichiarazione dell'Azienda, resa nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 30.11.2005, di voler aderire al progetto consortile di messa in sicurezza di emergenza della falda.
 - deliberato di richiedere all'Azienda la trasmissione, entro il mese di febbraio 2006, delle indagini di caratterizzazione integrative sulla base delle prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 24.03.2005, nonché il Progetto preliminare di bonifica dei suoli.
- L'Azienda con nota del 27.02.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 4300/QdV/DI del 28.02.2006, ha dichiarato che *"....concorda sulla necessità di arrivare ad una soluzione definitiva, compatibile con l'ambiente e l'attività industriale che in tale territorio viene svolta, e conviene sulla opportunità di delegare ad un soggetto unico la progettazione e l'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, come del resto già comunicato in data 30 settembre 2005.*
A prescindere all'accertamento della responsabilità di inquinamento della falda, e comunque sul presupposto che l'affidamento del progetto a soggetti che saranno individuati nelle forme di legge implichi la liberazione di La Magona d'Italia SpA da qualsiasi obbligo o responsabilità in merito alla messa in sicurezza del sito, la sottoscritta concorda sul principio secondo il quale le aziende presenti nel sito concorrano all'attuazione di misure di messa in sicurezza di emergenza in forma coordinata e congiunta contribuendo ai relativi costi sul presupposto che questi siano ritenuti congrui rispetto all'intervento da attuarsi, e che siano distribuiti secondo una norma di equità che tenga conto del numero, delle dimensioni delle aziende e dell'impatto delle stesse esercitate sull'ambiente. Per quanto attiene sopra dichiara la propria disponibilità a prendere atto al progetto di cui sopra, disponibilità che verrà concretizzata quando sarà possibile identificare la soluzione progettuale, l'entità dei costi ad essa connessi e le modalità di partecipazione delle aziende operanti sul sito".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006, ha tra l'altro deliberato di: "..... ribadire la richiesta all'Azienda di trasmettere il progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda, come già richiesto dalla

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005, entro 30 giorni dal ricevimento del verbale della Conferenza di Servizi decisoria medesima.

La Conferenza di Servizi decisoria, vista la presenza nelle acque di falda di contaminanti quali CrVI, Manganese ed Idrocarburi totali, ha deliberato, di chiedere all'Azienda di trasmettere, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, un elaborato tecnico finalizzato a dimostrare l'efficienza idraulica e l'efficacia idrochimica del sistema di m.i.s.e. finora adottato, nonché entro 30 giorni dalla medesima data, l'eventuale attivazione di un ulteriore idoneo sistema di m.i.s.e. ricorrendo anche al confinamento fisico.

In caso d'inadempienza sarebbero state avviate, previa messa in mora, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, le procedure di sostituzione in danno del soggetto inadempiente ai sensi della vigente normativa in materia di bonifiche.

La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, di richiedere all'ARPAT la trasmissione delle controanalisi di validazione relative ai risultati integrativi delle indagini previste dal piano di caratterizzazione, non appena disponibili....."

- L'ARPAT – Servizio Sub provinciale di Piombino con nota Prot. 695/01.23.07/7 del 27.03.2007 acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 8785/QdV/DI del 30.03.2007 ha espresso parere favorevole con alcune prescrizioni sui risultati del Piano di caratterizzazione integrativo in esame.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 26.07.2008, ha richiesto all'Azienda di trasmettere il progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda, entro 30 giorni dalla data della Conferenza di Servizi istruttoria stessa. In caso di inadempienza dell'Azienda il MATTM avrebbe attivato, costituendo il verbale formale messa in mora, i poteri sostitutivi in danno del medesimo soggetto inadempiente, ai sensi dell'art. 252 comma 5 del Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Sintesi dell'elaborato

Dalla caratterizzazione ambientale effettuata dall'Azienda, era stata riscontrata contaminazione da Cr nel sondaggio "S54" ad una profondità di 0 – 1,5 m da quota p.c.; sono stati inoltre svolti studi preliminari mirati alla raccolta di informazioni dettagliate riguardanti l'identificazione delle sostanze e/o prodotti che sono circolati o stoccati nel sito al fine di identificare l'area d'interesse e le vie di migrazione degli inquinanti. Sulla base dei risultati ottenuti, è stato deciso di procedere allo scavo di un'area di 19 x 7,5 m e profondità media di 1,8 m dal p.c., area di stoccaggio delle piccole cisterne vuote contenenti residui di soluzioni cromatiche e di possibile migrazione a causa della naturale pendenza del terreno.

Le operazioni di scavo sono state condotte partendo dalla rimozione dei terreni circostanti il carotaggio S54: le caratterizzazioni eseguite hanno mostrato la conformità alle CSC di cui alla Tab. 1 colonna B dell'Allegato 5 Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06 in tutte le zone indagate.

La rimozione del terreno ha interessato circa 250 mc di terra:

- 20 mc corrispondenti al terreno circostante il carotaggio S54
- 230 mc ottenuti mediante scavi successivi.

Il terreno circostante il carotaggio S54 è stato classificato ai sensi della decisione 532/2000/CE e decreto legislativo 152/06 come rifiuto speciale non pericoloso con codice CER 170504.

Ai fini del recupero/smaltimento i rimanenti 230 mc di terreno, sono stati caratterizzati secondo il protocollo operativo riportato nell'allegato D della Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008. In particolare si è proceduto al campionamento di 8 incrementi che sono stati analizzati singolarmente ed infine miscelati fra loro al fine di ottenere un campione composito che per quartatura ha fornito il campione finale. La caratterizzazione analitica di ogni singolo incremento e del campione finale, ottenuto per quartatura, sono stati classificati come "rifiuto speciale non pericoloso" con codice CER 170504.

Le risultanze analitiche del campione finale sulla frazione granulometrica < 2 mm hanno fornito esiti di conformità alle CSC di cui alla Tab. 1, colonna B, dell'Alleg. 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06.

Il test di cessione in acqua demonizzata satura di CO₂ sul campione finale, secondo norma UNI EN 12457-2 ha fornito un eluato conforme alle concentrazioni soglia fissate dalla Tabella Acque sotterranee (Tab. 2), Alleg. 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06.

Alla luce del percorso sopra evidenziato, visto il nulla osta del Servizio Subprovinciale ARPAT di Piombino, si evidenzia:

- le caratterizzazioni fondo scavo e pareti hanno fornito esiti di conformità alle CSC di cui alla Tab.1, Colonna B dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/06 in tutte le zone indagate;
- i terreni rimossi circostanti il sondaggio S54 (20 mc), saranno inviati in discarica;
- viste le risultanze analitiche dei singoli incrementi e del campione finale sulla frazione granulometrica < 2 mm, nonché le risultanze analitiche del test di cessione in acqua demonizzata satura di CO₂ sul campione finale,

l'Azienda comunica che provvederà al riutilizzo del terreno in situ come indicato al punto 2 della CdS decisoria del 16.10.2008.

- L'Azienda, con nota del 05.05.2009 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 10419/QdV/DI del 18/05/2009, facendo seguito ad una precedente nota

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

del 16.04.2009 (trasmissione del ricorso straordinario al presidente della Repubblica, per l'annullamento dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 18.12.2008 tra i Ministeri dell'Ambiente, dello Sviluppo Economico e delle Infrastrutture e Trasporti, la Regione Toscana, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino e l'Autorità Portuale di Piombino), deposita, accluse alla nota stessa, le ricevute attestanti l'avvenuta notifica del ricorso straordinario ai controinteressati evocati nello stesso.

La Direzione per la Qualità della Vita, a seguito di istruttoria tecnica sull'elaborato in esame, prendono in primo luogo atto dell'intervento di messa in sicurezza d'emergenza mediante rimozione della fonte inquinante costituita dal suolo contaminato circostante il sondaggio S54, effettuato dall'Azienda, che nel corso delle operazioni di collaudo dell'intervento medesimo ha analizzato due campioni prelevati dal fondo scavo e quattro campioni prelevati dalle pareti dello scavo, e che ARPAT ha effettuato, ai fini della validazione, le analisi sui due campioni di fondo scavo, formula le seguenti osservazioni/prescrizioni:

- l'Azienda deve trasmettere, entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria, il progetto di bonifica dei suoli relativamente all'area circostante il sondaggio S26, in cui è stato evidenziato un superamento da idrocarburi pesanti (C>12) a profondità 0 - 3 m dal p.c., ubicato all'interno del capannone "laminazione", area operativa dello stabilimento;
- il Servizio Subprovinciale ARPAT di Piombino, deve trasmettere ufficialmente i risultati della validazione dell'attività di messa in sicurezza di emergenza, effettuata attraverso la rimozione della fonte inquinante costituita dal terreno contaminato, circostante il sondaggio denominato "S54", previa analisi dei campioni prelevati dalle pareti e dal fondo scavo.

La Direzione per la Qualità della Vita richiede, altresì, all'Azienda di trasmettere, entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria, il progetto di bonifica delle acque di falda contaminata, come già richiesto a partire dalla Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005.

La Direzione per la Qualità della Vita chiede, inoltre, all'Azienda di confermare il rispetto dell'impegno assunto dall'Azienda medesima, di azzerare completamente la lavorazione dei prodotti ottenuti con l'uso di cromo esavalente entro dicembre 2008 e di non utilizzare, quindi, alcuna soluzione contenente cromo esavalente a partire dal gennaio 2009.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

5.1 - Fintecna Immobiliare Srl.: "Rel. Tecn. sulla Mise della falda" trasmessa con nota Prot. 6276 del 20.10.2008 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 24416/QdV/DI del 28/10/08

AREA EX IRFID Iter istruttorio:

- Piano di caratterizzazione approvato con prescrizioni nella Conferenza di Servizi decisoria del 23 dicembre 2002.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 24.03.2005 ha preso atto con prescrizioni degli "Esiti delle indagini relative al piano di caratterizzazione delle aree ex IRFID ed ex Cimimontubi nel comune di Piombino", trasmessi dalla Fintecna S.p.A. ed acquisiti al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con prot. 3173/QdV/B del 14.02.2005.
La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, di richiedere all'Azienda, entro 90 giorni dal ricevimento del verbale, un documento integrativo che recepisce tutte le prescrizioni, contestualmente al Progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda. La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato altresì che, qualora dopo gli opportuni accertamenti, fosse confermata la contaminazione delle acque di falda, avrebbero dovuto essere adottate idonee misure di messa in sicurezza d'emergenza.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005 ha preso atto con prescrizioni della
a) Relazione "Aree ex IRFID e Cimimontubi. Certificati d'analisi chimica per la ricerca del contenuto d'arsenico nei campioni d'acqua prelevati l'1.03.05 dai n. 3 piezometri superficiali individuati con le sigle I17PS, I21PS ed I122PS":
La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, di richiedere alla Fintecna, ai fini della valutazione della eventuale necessità di adottare interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda, di effettuare un monitoraggio con la ricerca nelle acque di falda di tutti gli analiti previsti dal Piano di caratterizzazione, di durata semestrale, con frequenza mensile, i cui risultati avrebbero dovuto essere validati da ARPAT. Nel caso in cui nel primo trimestre nel monitoraggio non fosse evidenziata alcuna contaminazione, nel successivo trimestre, la ricerca avrebbe potuto essere finalizzata al solo parametro Arsenico.
La Conferenza ha deliberato, inoltre, di richiedere all'Azienda di presentare i risultati della integrazione di caratterizzazione dei suoli, entro 20 giorni dalla data di ricevimento del verbale.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005 ha:
 - preso atto del documento "Relazioni degli esiti delle indagini integrative dei terreni e relative analisi chimiche e relazioni geologiche", a condizione che fossero rispettate per le due aree Cimimontubi ed Ex IRFID, le prescrizioni, formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 30.11.2005, nonché nella nota di validazione ARPAT - Servizio Sub provinciale di Piombino.
 - deliberato di chiedere all'Azienda di trasmettere entro il 15.01.2006, i risultati del monitoraggio mensile sino ad allora effettuato sulle acque di falda, ed entro il mese di febbraio 2006, il progetto preliminare di bonifica dei suoli, rivisto alla luce delle prescrizioni, delle nuove indagini integrative, nonché del parere dell'ARPAT;
 - preso atto della ancora non provata assenza di contaminazione, ha ribadito l'obbligo dell'Azienda di adottare interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda. Nel caso di inadempienza, sarebbero state attivate le procedure di sostituzione in danno, previa diffida del soggetto inadempiente, ai sensi dell'art. 15 dell'ex D.M. 471/99.
- La Fintecna:
 - con nota Prot. 30/01/2006-0001541, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 2021/QdV/DI del 31.01.2006, ha dichiarato che: Il monitoraggio della falda dell'area ex Irfid è stato riavviato, ex novo, a partire da gennaio 2006;
 - con nota Prot. 22/06/2006-0009185, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 12350/QdV/DI del 22.06.2006, ha evidenziato che "..... alla luce della definizione di messa in sicurezza di emergenza di cui all'art.240 del D.Lgs 152/2006, non vi siano i presupposti per l'attuazione di tale tipo di intervento nell'area ex Irfid. Tale articolo, al comma 1 lettera m), definisce la messa in sicurezza di emergenza come "ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura", escludendo pertanto dal campo di applicazione di tale intervento le "contaminazioni storiche", la cui origine non è riconducibile ad un evento definito e temporalmente individuabile.... Orbene, ai sensi del corpus normativo vigente (Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs 152/06) al superamento delle CSC non scatta l'obbligo né di messa in sicurezza, ma solo quello di procedere alla determinazione delle CSR, mediante analisi di rischio, e solo qualora le CSR fossero superate sorgerebbe l'obbligo di interventi di bonifica e messa in sicurezza. Appare manifesta l'illogicità della richiesta di messa in sicurezza di emergenza

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

sulla sola base di un fatto (anche qualora sussistente) che, per la normativa vigente, non è, neppure sufficiente a configurare l'obbligo di bonifica o messa in sicurezza Con riferimento alle richieste di indagini integrative sulle acque sotterranee di cui alla Conferenza di Servizi del 28 luglio 2005 si fa presente che le attività di accertamento sulle acque di falda sono tuttora in corso a causa delle problematiche riscontrate durante le campagne di prelievo e degli interventi che ne conseguirono, come risulta dalle lettere della scrivente prot.15515 del 22 novembre 2005, prot.15745 del 25 novembre e prot.1541 del 30 gennaio 2006, e che il monitoraggio semestrale delle acque di falda terminerà nel mese di Giugno 2006. Pertanto, non vi sono al momento agli atti neppure dati che attestino il superamento delle CSC per la falda dovute a contaminazione del sito".

- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.04.2006 ha, tra l'altro deliberato" Fintecna S.p.A., pur avendo le indagini di caratterizzazione evidenziato contaminazione delle acque di falda, non ha ancora adottato interventi di m.i.s.e. in grado di evitare la diffusione della contaminazione verso il mare, dispone che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio verifichi le condizioni per l'avvio della procedura di sostituzione in danno, costituendo la notifica del presente verbale formale messa in mora, ai sensi dell'art. 15, comma 2 del D.M. 471/99. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio si attiverà, qualora le Aziende non provvedano entro 30 giorni dalla notifica del presente verbale.....".
- L'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Firenze, con nota Prot. 16043 del 10.08.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 16690/QdV/DI del 24.08.2006 ha trasmesso il ricorso al T.A.R. della Toscana ad istanza della FINTECNA Finanziaria per i Settori Industriali e dei Servizi S.p.A. contro, tra l'altro il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed in particolare la Conferenza di Servizi decisoria svoltasi a Roma, in data 28 aprile 2006 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 ha evidenziato, inoltre, che l'istruttoria tecnica preliminare effettuata dagli Uffici della Direzione per la Qualità della Vita, sull'elaborato "Relazione Esiti Indagini integrative Terreni e Acque" e relativi allegati da I a VII, contenenti i certificati delle analisi chimiche del monitoraggio semestrale (gennaio-giugno 2006) e dei campionamenti puntuali di verifica dei terreni" trasmesso dalla Fintecna S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 22934/QdV/DI del 17.11.06, all'ordine del giorno della Conferenza, ha sottolineato che nell'area ex IRFID, si è evidenziata una contaminazione diffusa in falda da Solfati, Nitriti e Manganese (quest'ultimo con valori superiori al "valore di fondo" dello studio APAT - ARPAT), nonché la presenza oltre i valori limite definiti dalla vigente normativa in materia di bonifiche, di:
 - As nel piezometro 120PS nel mese di Febbraio 2006;
 - As nei piezometri 117PSbis e 118PSbis nel mese di Marzo 2006;
 - As nei piezometri 117PSbis, 118PSbis, 125PPbis e 133PPbis e di Ni nel piezometro 125PPbis nel mese di Aprile 2006;
 - As nei piezometri 117PSbis, 118PSbis, 125PPbis e 133PPbis e Ni nel piezometro 125PPbis nel mese di Maggio 2006;
 - As nei piezometri 117PSbis, 118PSbis e 125PPbis e Ni nel piezometro 125PPbis nel mese di Giugno 2006.La stessa Conferenza di Servizi decisoria, visti i superamenti nelle acque di falda da As, Ni, Mn, Solfati e nitriti dei valori di concentrazione limite fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche, ha deliberato, di chiedere all'Azienda di adottare, entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale, interventi di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda, anche mediante confinamento fisico, finalizzati ad impedire la diffusione della contaminazione verso il bersaglio costituito dal mare.
- La Fintecna Immobiliare S.r.l. Gruppo Fintecna:
 - con nota Prot. 307 del 25.01.2007, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 2549QdV/DI del 2.02.2007 ha informato, tra l'altro, che: " con atto a rogito notaio Paolo Castellini rep.n.71325, rogito n.15688 frl 20 dicembre 2006, a decorrere dal 1° gennaio 2007 Fintecna S.p.A. ha provveduto al conferimento alla scrivente del proprio ramo d'azienda immobiliare comprendente, tra l'altro, l'area ex IRFID.....".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, ha deliberato:" attesa la contaminazione delle acque di falda da As, Ni, Mn e Solfati, delibera di chiedere all'Azienda di attivare entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, idonei interventi di m.i.s.e. basati anche sul confinamento fisico. In caso d'inadempienza dell'Azienda, saranno attivati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art.252 comma 5 del Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006, costituendo il verbale formale messa in mora, i poteri sostituitivi in danno alla medesima Azienda inadempiente. Inoltre, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare richiederà all'Avvocatura dello Stato di Firenze di attivare nei confronti del soggetto ogni iniziativa ritenuta opportuna a tutelare la pretesa erariale dell'Amministrazione. Un'ulteriore iniziativa, ovvero la medesima, contemplerà anche il risarcimento del danno ambientale derivato dalla fuoriuscita di inquinanti dai terreni e dalle

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

acque di falda sottostanti la proprietà La Conferenza di Servizi decisoria delibera, inoltre, di richiedere all'Azienda di trasmettere, entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente verbale, i risultati della caratterizzazione integrativa richiesta, unitamente al progetto di bonifica dei suoli e della falda basato sul confinamento fisico....".

- La Conferenza di Servizi decisoria del 16.10.2008, ha deliberato: " di richiedere all'Azienda, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del verbale della presente Conferenza di Servizi, la trasmissione di una revisione dell'Analisi di rischio relativa all'area Ex Irfid di Piombino, basata sulle prescrizioni formulate da ISPRA (già APAT) e da ARPAT Servizio sub - provinciale di Piombino, nelle note sopra citate....", con particolare riferimento alle note:
 - dell'ISPRA (già APAT), Prot.031252 del 19.09.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 21698/QdV/DI del 22/09/08 (allegata al verbale della CdS, sotto la lettera H),
 - dell'ARPAT Servizio sub - provinciale di Piombino, prot. 0084282 cl. SP_PB.01.23.07 del 7.08.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23446/QdV/DI del 7/08/08 (allegata al verbale della CdS, sotto la lettera F).

Sintesi dell'elaborato

Per l'area ex IRFID, l'Azienda prende atto con sorpresa della prescrizione di procedere ad interventi di MISE sulla falda, in quanto riteneva che la non necessità degli stessi emergesse con chiarezza dai dati agli atti. A maggior chiarezza, allega la relazione a firma dell'Ing. Giovanni Ferro, nella quale, pur considerando:

- per l'As il valore di 50 µg/l;
 - per il Mn solo valori > di 1.000 µg/l (rispetto al valore di fondo naturale evidenziato nella relazione "Sito d'interesse nazionale di Piombino: Definizione dei limiti di fondo naturale per il Boro ed il Manganese" trasmesso da APAT ed acquisito al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 22677/QdV/DI del 9.11.2005);
- sulle tabelle di sintesi riportate nell'elaborato trasmesso, si evidenziano i seguenti superamenti della CSC di cui al D.Lgs 152/06:

Denom.piezometro:	Gennaio 2006	Febbraio 2006	Marzo 2006	Aprile 2006	Maggio 2006	Giugno 2006
125PPbis						
Contaminanti	Mn (6.800 µg/l)	Mn (5.371 µg/l)	Mn (8.730 µg/l)	Mn (10.677 µg/l); Ni (25 µg/l)	Mn (8.854 µg/l)	Mn (2.100 µg/l); Ni (25 µg/l)

Denom.piezometro:	Gennaio 2006	Febbraio 2006	Marzo 2006	Aprile 2006	Maggio 2006	Giugno 2006
126 PPbis						
Contaminanti	Mn (3.746 µg/l)	Mn (7.086 µg/l)	Mn (5.035 µg/l)	Mn (5.958 µg/l)	Mn (3.651 µg/l)	Mn (1.010 µg/l)

Denom.piezometro:	Gennaio 2006	Febbraio 2006	Marzo 2006	Aprile 2006	Maggio 2006	Giugno 2006
128 PPbis						
Contaminanti	Mn (5.605 µg/l)	Mn (5.703 µg/l)	Mn (4.830 µg/l)	Mn (6.477 µg/l)	Mn (5.769 µg/l)	-

Denom.piezometro:	Gennaio 2006	Febbraio 2006	Marzo 2006	Aprile 2006	Maggio 2006	Giugno 2006
120 PS						
Contaminanti	-	As (57 µg/l)	-	-	-	-

Nello stesso elaborato viene evidenziato che, per il manganese, l'analisi di rischio sanitario-ambientale, già agli atti della Direzione QdV, sviluppata in conformità ai criteri del D.Lgs. 152/06, anche ipotizzando un utilizzo potabile delle acque all'interno dell'area ex IRFID, dimostra, con riferimento alle massime concentrazioni rinvenute, che non sussistono condizioni di rischio eccedente i livelli di accettabilità indicati dalla normativa vigente.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

5.2 - Fintecna Immobiliare Srl: "Risposta alla CdS del 25.06.08. Area ex IRFID - Certificati analitici" trasmessa con nota Prot. 6275 del 20.10.2008 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 246736/QdV/DI del 30/10/08

Sintesi dell'elaborato

In ottemperanza alla richiesta di prelievo ed analisi di ulteriori campioni di terreni nei sondaggi profondi, l'Azienda ha trasmesso i certificati analitici di 13 campionamenti, effettuati alla presenza dell'ARPAT di Piombino, nonché la valutazione di tali risultati analitici rispetto agli esiti dell'analisi di rischio, redatta dall'Ing. Giovanni Ferro. Dal confronto effettuato, risultano confermate le conclusioni dell'analisi di rischio, che indica la necessità di interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente, a causa della presenza di concentrazioni di Hg, oltre che di benzo(a)pirene ed idrocarburi pesanti in concentrazioni superiori alle CSR. Viene estesa anche al punto J21PP la situazione di non conformità alle CSR per il Hg: l'esatta estensione planimetrica delle aree oggetto di intervento di bonifica o di messa in sicurezza permanente, sarà definita in dettaglio successivamente in sede di redazione del relativo progetto, anche mediante l'esecuzione di indagini infittite e specificatamente mirate nelle aree di potenziale non conformità.

La Direzione per la Qualità della Vita, a seguito di istruttoria tecnica sugli elaborati in esame, evidenzia quanto segue:

- A) In merito alla necessità di procedere ad interventi di MISE delle acque di falda nell'area ex IRFID, sottolineando che da una lettura anche delle tabelle riassuntive presenti nell'elaborato "Relazione Tecnica sulla Mise della falda" trasmesso con nota Prot. 6275 del 20.10.2008, nonostante le dettagliate osservazioni dell'Azienda, si evidenziano superamenti per As (valore superiore a quello stabilito in deroga), Manganese (rispetto anche al valore di fondo naturale evidenziato nella relazione "Sito d'interesse nazionale di Piombino: Definizione dei limiti di fondo naturale per il Boro ed il Manganese" trasmesso da APAT ed acquisito al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 22677/QdV/DI del 9.11.2005) e Ni, come evidenziato nella sintesi dell'elaborato in esame, conferma la richiesta all'Azienda, già formulata dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008, " attesa la contaminazione delle acque di falda da As, Ni e Mn, delibera di chiedere all'Azienda di attivare idonei interventi di m.i.s.e., basati anche sul confinamento fisico....".
- B) In merito all'elaborato: "Risposta alla CdS del 25.06.08. Area ex IRFID - Certificati analitici" trasmessa con nota Prot. 6275 del 20.10.20 ed alle integrazioni richieste rispettivamente
- dall'ISPRA (già APAT) con nota Prot.031252 del 19.09.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 21698/QdV/DI del 22/09/08 (allegata al verbale della CdS, sotto la lettera H),
 - dall'ARPAT Servizio sub - Provinciale di Piombino, con nota prot. 0084282 cl. SP_PB.01.23.07 del 7.08.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 23446/QdV/DI del 7/08/08 (allegata al verbale della CdS del 25.06.2008 stesso, sotto la lettera F).

La Direzione per la Qualità della Vita richiede, inoltre, all'Azienda di trasmettere, entro 60 giorni dalla data della presente Conferenza di Servizi istruttoria, il progetto di bonifica dei suoli e delle acque di falda dell'area ex Irfid.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- 6.1 - Edison S.p.A.: "Indagini Integrative e Analisi di Rischio per i terreni insaturi dell'area Edison, Largo Caduti sul Lavoro 21 - Piombino (LI)", trasmesse con nota Prot. ASEE/Pasq/MD-F 189 del 30.12.2008 ed acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 393/QdV/DI del 12/01/09;
- 6.2 - Edison S.p.A.: "Prog.di Messa in sicurezza Operativa dei terreni insaturi dell' area Edison, Largo Caduti sul Lavoro 21 - Piombino (LI), trasmesso con nota Prot. ASEE/Pasq/MD-F 189 del 30.12.2008 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 393/QdV/DI del 12/01/09

Iter istruttorio:

- Piano di caratterizzazione dell'area in esame approvato con prescrizioni il 26.07.2002.
- Risultati del Piano di caratterizzazione delle aree CET1 e CET2/3 dello Stabilimento ISE approvati il 24.03.2005 con le seguenti prescrizioni:
 - vista l'evidente presenza di contaminanti nelle acque di falda (*rispettivamente nell'area CET1, di Arsenico, Nichel, Benzene ed IPA, e nell'area CET2/3, di Arsenico e Nichel*), si chiede alla ex ISE S.p.A. ora Edison S.p.A., di adottare entro 10 giorni dal ricevimento del verbale, idonee misure di messa in sicurezza d'emergenza della falda nonché di presentare un elaborato progettuale che descriva gli interventi adottati;
 - è necessario ottemperare alle prescrizioni formulate dall'ARPAT, ossia esecuzione di indagini integrative sui terreni nell'intorno dei punti rilevati contaminati, ricostruzione storica ed analisi dei rischi eventualmente connessi alla presenza di materiali contenenti amianto, integrazione delle informazioni sull'assetto idrogeologico dell'area;
 - deve essere presentato un elaborato integrativo entro il 15.05.2005 contestualmente al Progetto preliminare di bonifica dei suoli e della falda ove necessari, che tenga anche conto dei risultati della caratterizzazione integrativa.
- L'Azienda ha inoltrato ricorso al TAR volto ad impugnare, previa sospensione della efficacia dei provvedimenti impugnati, il verbale della C.di S. decisoria del 24.03.2005 e tutti gli atti connessi e presupposti, con particolare riguardo alle prescrizioni in materia di messa in sicurezza di emergenza e di tempistica per la trasmissione degli elaborati progettuali.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005, ha preso atto del documento "Centrale termoelettrica - attività integrative di indagine sulle acque di falda e sui terreni. Risultati del Piano di caratterizzazione delle aree CET1 e CET2/3 dello Stabilimento ISE" e visto che il cronoprogramma delle attività prevedeva l'ultimazione e la trasmissione dei risultati delle indagini integrative, nonché la redazione del Progetto Preliminare di bonifica dei suoli e della falda, entro il mese di Giugno 2005, ha deliberato di richiedere all'Azienda di trasmettere i risultati delle indagini integrative nonché il Progetto preliminare di bonifica entro 20 giorni dalla data di ricevimento del relativo verbale.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005 ha:
 - preso atto delle "Attività integrative d'indagine sui terreni in area gasometro", condotte nel periodo aprile - giugno 2005 a completamento del piano di caratterizzazione della Società Edison S.p.A., nelle due aree denominate Area CET1 ed Area CET2/3, a condizione che fossero rispettate le prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi istruttoria del 30.11.2005, nonché quelle contenute nella nota ARPAT - Servizio Sub provinciale di Piombino;
 - pur prendendo atto che durante la campagna di indagine integrativa eseguita nel periodo compreso tra il 26 aprile e l'1 giugno 2005, nell'area CET2/3, non era stata rilevata alcuna contaminazione nei piezometri risultati contaminati da Ni ed As durante la campagna di indagine pregressa, tenutasi nei mesi di gennaio e febbraio 2004, e degli esiti trasmessi dall'ARPAT - Servizio Sub provinciale di Piombino, ritenuta necessaria l'effettuazione di un monitoraggio di durata semestrale, con frequenza mensile, finalizzato alla ricerca nelle acque di falda di tutti gli analiti previsti dal Piano di caratterizzazione, i cui risultati avrebbero dovuto essere validati da ARPAT;
 - deliberato, in merito all'elaborato relativo alle "Attività integrative di indagine e Progetto Preliminare di bonifica per i terreni, ai sensi del D.M. 471/99" relativamente all'area gasometro, sito CET 2/3, stabilimento Edison S.p.A. (ex ISE), di chiedere all'Azienda di integrarlo sulla base delle prescrizioni formulate nel parere inviato da ARPAT - Servizio Sub provinciale di Piombino.
- L'Azienda con nota Prot. ASEE/Pasq MD F 014 del 3.02.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 3023/QdV/DI del 13.02.2006, ha trasmesso una proposta, concordata con ARPAT, di "..... piano di monitoraggio della qualità della falda..... articolato in due sezioni, una finalizzata alla

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

comprensione dei fenomeni di ingressione marina, ed una seconda finalizzata al monitoraggio della qualità ambientale delle acque di falda ai sensi del D.M. 471/99.....".

- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 ha:

" vista la contaminazione evidenziata dalle analisi relative ai monitoraggi delle acque di falda delle aree CET1 e CET2/3, nei mesi di Marzo, Aprile, Maggio, Giugno e Luglio 2006 e la nota ARPAT – Servizio Sub Provinciale di Piombino, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare al prot. 14544/QdV/DI del 20/07/2006, che evidenziava la presenza diffusa, nelle acque di falda sottostanti le aree CET1 e CET2/3, di solventi organoclorurati, ed in alcuni piezometri dell'Area CET1 anche di CrVI, IPA, PCB e Ni, in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche nonché una correlazione tra la contaminazione presente nelle acque di falda e quella presente nei suoli soprastanti (IPA nell'area CET2/3), ha deliberato di chiedere all'Azienda di adottare, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda, anche mediante confinamento fisico, nonché di trasmettere, entro la stessa data, un elaborato tecnico contenente la descrizione dettagliata degli interventi di m.i.s.e. adottati e/o in corso di adozione.

La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, di richiedere all'Azienda, considerate anche le richieste integrative formulate dall'ARPAT – Servizio Sub Provinciale di Piombino relativamente alla ricerca di PCB nell'Area CET1 e di IPA nell'area CET2/3, il monitoraggio delle acque di falda, di durata almeno trimestrale, con frequenza mensile, per la ricerca completa di tutti gli analiti previsti dal Piano di caratterizzazione approvato.

La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, altresì, di richiedere all'Azienda di trasmettere, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del verbale, le integrazioni al progetto preliminare di bonifica per i terreni dell'area gasometro, così come richiesto nella nota ARPAT – Servizio Sub Provinciale di Piombino, Prot.0002138/01.23.07/1 del 25.07.2006, con particolare riferimento alla richiesta di approfondimento nelle aree "hot spot", al di sotto del primo metro di terreno già indagato, ricercando tutti i parametri previsti dal piano di caratterizzazione, al fine di orientarsi su un intervento di bonifica "Ex situ - Off site" e non "in situ" come proposto dall'Azienda, mediante impermeabilizzazione con capping, giustificata dall'Azienda medesima con la presenza nell'area di vincoli di tipo logistico: presenza di sottoservizi interrati e fuori terra, soprattutto nell'area denominata "hot spot A".

- L'Azienda con nota Prot. ASEE/Pasq MD F 036 del 15.03.2007, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 7620/QdV/DI del 16.03.2007, in riferimento al Decreto Direttoriale del 7 febbraio 2007 concernente il provvedimento finale di adozione, ex art.14 ter della legge n.241/1990 delle determinazioni conclusive della Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006, ha evidenziato che *"..... rammentiamo che le disposizioni contenute nel succitato Decreto Direttoriale reiterano quanto imposto attraverso il Verbale di Conferenza di servizi decisoria del 24 marzo 2005, già oggetto di impugnazione avanti il Tribunale amministrativo regionale della Toscana che ne ha deciso la sospensione con ordinanza n.396 del 19 maggio 2005.... Nella Conferenza di servizi decisoria del 28 luglio 2005 è stato rinnovato alla Società la disposizione di messa in sicurezza di emergenza; la stessa è stata oggetto di sospensione in via cautelare con ordinanza n.888 del 3 novembre 2005 del Tribunale amministrativo regionale della Toscana. Dobbiamo rilevare inoltre che con decisione n.4274 del 19 gennaio 2006 il Tribunale Amministrativo per la Toscana ha accolto la tesi formulata dalla Società secondo la quale l'ordine di messa in sicurezza deve ritenersi attualmente sospeso per effetto della succitata pronuncia e cogliamo altresì l'occasione per ricordare che Codesta Amministrazione non ha ancora risposto alla richiesta formulata dalla Edison a norma del succitato art.265, comma 4, D.Lgs n.152/2006*".
- La Conferenza di Servizi istruttoria del 26.06.2007, non ha ritenuto condivisibile la strategia del progetto che prevede soltanto un intervento di capping mediante posa di uno strato impermeabile (S = 2 cm) nell'area Gasometro, previa asportazione della copertura superficiale e l'applicazione dell'analisi di rischio sito – specifica all'intera area di competenza dell'Azienda. Si sottolinea, inoltre, la palese contraddizione dell'Azienda che da una parte presenta il progetto preliminare di bonifica ai sensi dell'ex D.M.471/99, lasciando intendere di essere d'accordo con la strategia di chiudere la bonifica seguendo la vecchia normativa e dall'altro presenta la rimodulazione degli obiettivi di bonifica ai sensi della nuova normativa in materia di bonifiche (D.Lgs.152/2006). Questa contraddizione è resa ancora più evidente dalle seguenti osservazioni:
 - a. l'integrazione del progetto preliminare di bonifica è stata presentata in data 30.03.2007, a fronte di una originaria richiesta del MATTM del progetto preliminare di bonifica che risale alla Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005 ed ad una richiesta della integrazione del progetto preliminare di bonifica che risale alla Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.2005 e ribadita dalla Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006;
 - b. l'Azienda nel progetto preliminare di bonifica presentato ribadisce la proposta di eseguire un capping dell'area senza prendere in alcuna considerazione la prescrizione della Conferenza di Servizi del 13.12.2006 di valutare l'applicabilità di tecnologie di bonifica "ex situ – off site".

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008 ha deliberato di richiedere all'Azienda, la trasmissione della rielaborazione del progetto di bonifica sulla base delle prescrizioni riportate nel verbale, formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 26.06.2007, nonché la rielaborazione dell'analisi di rischio sulla base delle seguenti prescrizioni formulate dalla medesima Conferenza di Servizi istruttoria:

1. l'applicazione dell'analisi di rischio prevista dal D.Lgs 152/2006 deve essere redatta secondo quanto indicato nel manuale APAT "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", rev.1. Tale documento richiede, tra l'altro, la determinazione su base sito - specifica dei parametri che costituiscono input a medio/alta sensibilità (parere APAT Prot.9642 del 21.03.2007, acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 8242/QdV/DI del 26/03/20007);
2. si richiede di giustificare le assunzioni fatte circa la tipologia di terreno con i risultati di idonee prove sito-specifiche (ad es: granulometria);
3. i parametri relativi alle caratteristiche fisiche dei terreni dovranno essere determinati su almeno tre campioni rappresentativi di ciascun strato omogeneo (top soil, materiale di riporto, terreno insaturo, terreno saturo), distinguendo tra i vari litotipi presenti;
4. devono essere riportati i dati di piovosità utilizzati e il periodo di riferimento, che non deve essere inferiore a 30 anni;
5. sulla base dei criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", Revisione 1, pubblicati da APAT, il punto di conformità non può essere ubicato all'esterno dell'area di proprietà;
6. in accordo con quanto specificato nel manuale APAT "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", l'estensione areale della sorgente di contaminazione nel suolo insaturo ed in falda non può avere un valore inferiore all'area minima di esposizione di dimensioni pari a 2500 m²;
7. in merito al valore di rischio tollerabile da adottare come riferimento per le sostanze cancerogene, si ribadisce quanto comunicato al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con nota APAT del 29/12/05 (Prot. APAT 47009), ISS del 11/01/06 (Prot. ISS 0000181 AMPP/LA), ISPESL del 30/01/06 (Prot. ISPESL DIPIA/00000236), ovvero che il valore di riferimento da adottare è 10⁻⁶ per il rischio individuale e 10⁻⁵ per il rischio cumulato. Per gli effetti tossici, il valore di riferimento per Hazard Quozient (HQ) e Hazard Index (HI) è pari ad 1;
8. I valori relativi ai parametri di esposizione devono essere congruenti a quelli indicati nel manuale APAT "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati", rev.1. Per tale ragione non si ritiene corretto l'utilizzo di valori di 200 giorni/anno di frequenza annuale di esposizione e di 20 anni per la durata dell'esposizione;
9. non è stata prevista alcuna azione di bonifica per il campione S6-1 che ha mostrato superamento per il parametro Cromo totale. Si richiede un'integrazione in tal senso;
10. vanno fornite le caratteristiche tecniche del manto impermeabile con particolare riguardo alla permeabilità. La riduzione dell'infiltrazione efficace all'1%, ipotizzata dal progettista a valle dell'intervento di capping da effettuarsi con bitume, deve essere adeguatamente dimostrata con prove sperimentali;
11. in mancanza di speciazione sito-specifica e in considerazione che il percorso di esposizione che si dimostra vincolante è la lisciviazione in falda, si richiede di assumere gli Idrocarburi pesanti interamente come la frazione che presenta le caratteristiche maggiormente cautelative (Aromatici C11-C22);
12. nel documento non viene riportato il valore dell'MCL relativo al Dibenzo(a,e)pirene per il percorso lisciviazione in falda a causa della mancanza di una CSC normata per le acque sotterranee. Si registra, inoltre, che per tale sostanza non sono riportati i relativi dati tossicologici nella Banca dati ISS/ISPESL "Proprietà chimico-fisiche e tossicologiche dei contaminanti", per cui sono stati utilizzati i valori di default del software. Si richiede, pertanto, all'ISS di individuare ove possibile, un valore limite per tale sostanza nelle acque di falda e di indicare le caratteristiche tossicologiche da utilizzarsi per l'analisi di rischio;
13. l'applicazione dell'analisi di rischio sanitario-ambientale (rischio per l'uomo) per il calcolo degli obiettivi di bonifica relativi alle acque sotterranee risulta in contrasto con il perseguimento degli obiettivi di qualità stabiliti dalla Direttiva 2000/60, in quanto l'assunzione di CSR per le acque sotterranee comporta l'ammissione di aree con acque di qualità non conforme con il principio di multifunzionalità, anche al di fuori del sito contaminato; si richiede quindi che al punto di conformità la CSR sia posta pari alla CSC;
14. si richiede la trasmissione agli enti di controllo dei parametri analizzati o utilizzati, comprese le coordinate dei punti di indagine e dei piezometri in formato editabile.

La stessa Conferenza di servizi decisoria ha deliberato di richiedere alla Edison SpA, vista la contaminazione in atto nelle acque di falda dell'area CET 2/3, dovuta a metalli (As, Cr tot, Ni, Pb, Cu) ed Alifatici Clorurati Cancerogeni, di attivare, entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale, idonei interventi di m.i.s.e. basati sul confinamento fisico, nonché di trasmettere, entro la stessa data, un elaborato tecnico contenente la descrizione dettagliata degli interventi di m.i.s.e. adottati e/o in corso di adozione.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Sintesi dell'elaborato: "Progetto di Messa in sicurezza Operativa dei terreni insaturi dell'area Edison"

Il progetto di MISO del suolo insaturo relativo all'area Gasometro del sito Edison discende direttamente dall'AdR e dal relativo calcolo delle CSR.

A seguito delle campagne di indagine del 2004 e del 2005 è stata appurata l'esistenza di contaminazione da IPA nel primo metro di profondità in corrispondenza di 3 punti di indagine in area A (PZ6_1, MSPZ6_1_01 e MSPZ6_2_01) e 3 punti di indagine in area B (GAS_10_01, GAS_15_01 e GAS_17_01).

La successiva campagna di indagini integrative condotta nel 2008 in area B ha consentito di circoscrivere le aree contaminate. Infatti tutti i campioni analizzati nell'ultima campagna sono risultati con concentrazioni minori delle CSC.

Inoltre il progettista ha ritenuto opportuno ricalcolare le concentrazioni dei parametri che avevano evidenziato superamenti dei limiti per siti commerciali/industriali ai sensi del D.M. 471/99 adeguando il calcolo a quanto specificato per le modalità di campionamento e analisi nel D.Lgs.152/06. La conclusione a cui giunge il progettista è l'esclusione dei campioni GAS_10_01 e GAS_15_01 dall'elenco di quelli eccedenti le CSC.

Le aree individuate nel progetto di MISO sono di 196 m² e di 3,5 m² rispettivamente per le aree A e B con spessore di un metro in entrambi i casi.

E' previsto il capping delle due aree mediante preparazione di un fondo sabbioso/ghiaioso di 7 cm con rullatura e compattazione e stesura di un manto in conglomerato bituminoso di spessore 3 cm con esecuzione di prova di permeabilità su provino secondo norme UNI.

Nello scenario progettuale la permeabilità di progetto è stimata pari a 1/10 di quella attuale.

Nel documento inviato non si evince se i superamenti rilevati da ARPAT per gli IPA nelle acque e per il Cromo totale in S6-1 siano stati oggetto di ulteriori approfondimenti (attività di intercalibrazione) allo scopo di giungere alla validazione dei dati.

In tale documento non viene preso in considerazione alcun tipo di intervento in merito alla qualità delle acque di falda che erano risultate contaminate da metalli (As, Cr tot, Ni, Pb, Cu) ed Alifatici Clorurati Cancerogeni.

- L'ARPAT – Servizio Sub Provinciale di Piombino, ha inoltre evidenziato " che la caratterizzazione del sito in oggetto e le indagini integrative finora svolte, sono state condotte sotto il regime del previgente DM 471/99 e cioè riferendo le concentrazioni analitiche al passante ai 2 mm. L'Azienda propone di riferire al passante ai 2 cm le concentrazioni pregresse ottenute precedentemente all'entrata in vigore del D. Lgs. 152/2006 e di valutare, sempre riferendosi ai 2 cm, gli esiti analitici relativi all'ultima indagine nei suoli, effettuata nel luglio 2008.

La conseguenza di queste scelte è un'apparente diminuzione dei valori di concentrazione degli inquinanti e quindi una riduzione delle aree contaminate come illustrato nelle tavole 5 e 6 allegate alla "Relazione tecnica di indagini ambientale integrativa e Analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison, Largo Caduti sul Lavoro 21- Piombino (LI). (R.13/C08.0492.0.AB00)". E' opportuno infine ricordare che in data 30 marzo 2007, prot. N° 17/07/AS/as, essendo già vigente il D.Lgs. 152/2006, l'azienda aveva già presentato agli Enti competenti un Progetto preliminare di bonifica per i terreni in area gasometro ai sensi del DM 471/1999.

La Direzione per la Qualità della Vita, congiuntamente ad ISPRA (ex APAT), a seguito di istruttoria tecnica sugli elaborati in esame, evidenziano, in primo luogo, che:

1. in primo luogo si sottolinea che, ai fini della elaborazione di un progetto complessivo di bonifica dell'area è necessario definire in modo univoco anche lo stato qualitativo delle acque di falda. Pertanto le attività di intercalibrazione e validazione in corso dovranno essere ultimate in tempi brevi al fine di permettere l'elaborazione del progetto di bonifica;
2. il progettista, basandosi sull'entrata in vigore del D.Lgs.152/06, ha ricalcolato le concentrazioni dei contaminanti prendendo in considerazione anche lo scheletro. Ciò ha comportato una ridefinizione delle aree da bonificare (alcuni campioni che prima superavano le CSR ora presentano concentrazioni inferiori a queste). A tale proposito i dati ricalcolati dovrebbero comunque essere validati dall'Ente di controllo;
3. è necessario inviare i risultati delle prove di permeabilità effettuate sul provino del conglomerato bituminoso;
4. al fine di garantire il mantenimento di idonee condizioni della pavimentazione come indicate in progetto, si richiede l'invio di un piano di monitoraggio e manutenzione del conglomerato bituminoso che attesti, tra l'altro, modalità e cadenza del monitoraggio e delle azioni di manutenzione comprensive delle canalette di allontanamento delle acque meteoriche;

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

5. l'analisi di rischio condotta per il suolo insaturo è, nel complesso, condivisibile e risponde alle osservazioni precedentemente formulate da ISPRA (ex APAT). Si sottolinea comunque che l'effettiva efficienza/efficacia nel tempo delle misure adottate per l'interruzione dei percorsi di esposizione diretti dovrà essere oggetto di costante monitoraggio da parte dell'Azienda e di controllo da parte di ARPAT. Si osserva inoltre che, al variare di uno qualsiasi degli elementi del modello concettuale adottato per l'elaborazione dell'analisi di rischio, ad esempio interventi di scavo, sbancamento, rimozione di pavimentazioni sull'area, o variazioni della concentrazione di contaminanti, anche evidenziate dalle analisi ARPAT, dovrà essere presentata agli Enti di Controllo una nuova analisi di rischio che tenga conto delle modifiche intervenute.

La Direzione per la Qualità della Vita chiede, inoltre all'Azienda, ai sensi dell'art.252 bis, comma 8 del D.Lgs n.4 del 16 gennaio 2008 di rivedere il progetto di messa in sicurezza operativa dell'area di competenza adottando interventi di bonifica basati sulle migliori tecnologie di bonifica disponibili a costi sostenibili/sopportabili, essendo il sito di Piombino incluso nei 26 siti prioritari individuati dal Ministero dello Sviluppo Economico.



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

9: "Risposta alla CdS Decisoria del 25.06.08. Risultati caratterizzazione acque sotterranee" trasmessa dalla Minerali Industriali S.p.A. con nota del 9.01.2009 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 2061/QdV/DI del 02/02/09

Iter istruttorio:

- Il Piano di caratterizzazione dell'area in esame, è stato approvato con prescrizioni dalla Conferenza di Servizi decisoria del 28.07.2005.
- Con nota del 29.07.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 16318/QdV/DI dell'09.08.2005 l'Azienda ha inviato il cronoprogramma delle attività di caratterizzazione con il periodo d'inizio delle stesse, previste per la prima decade del mese di Agosto, nonché l'ultimazione delle analisi di laboratorio prevista entro la decima settimana dall'inizio delle attività.
- L'Azienda con nota acquisita al MATT con Prot. 19904/QdV/DI del 6.10.2005, ha evidenziato di non aver presentato ".....nei termini previsti dalla normativa la cosiddetta "autodenuncia" ai sensi del comma 1, dell'art.9 del D.M. 471/99, in quanto il sito di cui è proprietaria non risultava inquinato da usi pregressi Allo stato è in corso di realizzazione il piano di caratterizzazione a maglia 50 x 50 m la SIPI S.p.A. non ritiene che vi siano elementi necessari per attivare iniziative di messa in sicurezza d'emergenza della falda, salvo diversa indicazione e conseguentemente, non ritiene di doversi pronunciare, entro il termine del 30-09-2005 in merito alla realizzazione di un progetto di messa in sicurezza d'emergenza della falda, sia individuale che unitario con altri soggetti a questo obbligati".
- La Conferenza di servizi decisoria del 22.12.2005 ha:
 - deliberato di richiedere all'Azienda la trasmissione, entro il 30.01.2006, dei risultati delle indagini previste dal Piano di caratterizzazione, approvato in sede di Conferenza di servizi decisoria del 28.07.2005.
 - disposto, in caso di mancato inizio delle indagini, l'attivazione delle procedure di sostituzione in danno, previa diffida del soggetto inadempiente, ai sensi dell'art. 15 del D.M. 471/99;
 - disposto in caso di inquinamento di suoli e/o falda di mettere in mora l'Azienda per l'attuazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza e per la progettazione ed attuazione del progetto preliminare e definitivo di bonifica.
- L'Azienda con nota del 19.12.2005, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 26608/QdV/DI dell'28.12.2005, ha precisato che "..... l'avvio dei lavori ha subito uno slittamento per motivi indipendenti dalla nostra volontà, dovuti anche al mancato coordinamento fra i soggetti tecnici interessati. In virtù dei recenti accordi assunti con le imprese appaltatrici dei lavori di sondaggio e di analisi del suolo, siamo in grado di comunicare la data di avvio dei lavori, prevista per il 9.01.2006, informandovi contestualmente che il piano temporale dei lavori già inviatovi resta invariato".
- L'Azienda con nota del 16.01.2006, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 897/QdV/DI del 17.01.2006, ha precisato che l'esecuzione delle perforazioni comprensiva dei piezometri ed il primo spurgo degli stessi è terminata nella giornata di sabato 14.01.06 fissato un appuntamento in data 18.01.06 per il prelievo dei campioni di acqua dai piezometri.
- La Conferenza di Servizi decisoria del 28.04.2006 ha tra l'altro:
 - a) "..... di richiedere alle Aziende che non hanno ancora inviato i risultati del piano di caratterizzazione (Società SIPI S.p.A., Lucchini Piombino S.p.A. e Tenaris Dalmine S.p.A.), di trasmettere entro il 15 giugno 2006, i risultati della caratterizzazione delle acque di falda sottostanti le aree di propria competenza, di proprietà e/o in concessione demaniale, e di attivare entro il 30 giugno 2006, gli interventi di messa in sicurezza di emergenza al fine di evitare la diffusione delle acque di falda contaminate verso il mare.
 - b) "..... che, in caso di inadempienza delle Società SIPI S.p.A., Lucchini Piombino S.p.A. e Tenaris Dalmine S.p.A., alla scadenza del termine del 30 giugno 2006, saranno avviate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio le procedure di sostituzione in danno, costituendo la notifica del presente verbale formale messa in mora, ai sensi dell'art. 15, comma 2 del D.M. 471/99".

La stessa Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, tra l'altro "... visti i superamenti di Mn nei piezometri denominati "P2", "P6" e "P14", rispetto al valore di fondo naturale evidenziato nella relazione - Sito d'interesse nazionale di Piombino: Definizione dei limiti di fondo naturale per il Boro ed il Manganese - trasmesso da APAT ed acquisito al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 22677/QdV/DI del 9.11.2005, ..di chiedere all'Azienda di adottare entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale idonee misure di messa in sicurezza di emergenza della falda ...".

La stessa Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato, inoltre, a seguito di una istruttoria preliminare sui risultati di caratterizzazione dell'area SIPI, di chiedere all'Azienda di ottemperare alle seguenti prescrizioni:

- a) nel verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 28 luglio 2006 nella prescrizione n°. 8, si era evidenziato che "..... devono essere ricercati nei suoli, oltre agli analiti evidenziati nella relazione, anche i seguenti: Fe, Mn, BTEX, IPA, PCB, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, cianuri e fenoli"

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

la ricerca di alcuni di questi parametri, in particolare BTEX, IPA, PCB, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, cianuri e fenoli, dovrà essere estesa anche alla matrice acque sotterranee;

- b) devono esser forniti chiarimenti sulle aree di deposito dei rifiuti (in termini di caratteristiche costruttive delle aree, di tipologia dei rifiuti stoccati, etc.);
 - c) i rifiuti presenti devono essere gestiti in conformità con la normativa vigente in materia, e sottoposti a test di cessione per la loro caratterizzazione;
 - d) il rifiuto deve essere sottoposto anche ad analisi di tipo merceologico;
- etc, etc

- La Conferenza di Servizi decisoria del 13.12.2006 ha deliberato di confermare la richiesta all'Azienda, visti i superamenti di Mn nei piezometri denominati "P2", "P6" e "P14", rispetto al valore di fondo naturale evidenziato nella relazione "Sito d'interesse nazionale di Piombino: Definizione dei limiti di fondo naturale per il Boro ed il Manganese" trasmesso da APAT ed acquisito al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio con Prot. 22677/QdV/DI del 9.11.2005, di adottare entro 15 giorni dalla data di ricevimento del verbale idonee misure di messa in sicurezza di emergenza della falda. La stessa Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato di chiedere all'Azienda di ottemperare ad alcune prescrizioni, formulate dagli Uffici della Direzione per la Qualità della Vita, ed a quanto evidenziato nella nota dell'ARPAT - Servizio Sub Provinciale di Piombino, del 25.07.2006, allegata al verbale ed acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare con Prot. 15564/QdV/B del 02.08.2006, nonché di inviare un rapporto integrativo entro 30 giorni dalla data di ricevimento dello stesso verbale.
- L'Azienda con nota del 28.02.2007, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare con Prot. 6703/QdV/DI dell'8.03.2007, ha precisato tra l'altro che "In relazione ai punti b), c) e d) del verbale si tratta di una prescrizione già prevista nel documento preparatorio della Conferenza di Servizi del 5 luglio 2005, che è stata ritenuta concordemente infondata ed ampiamente superata allorché la scrivente ha chiarito, nel corso delle varie Conferenze di servizio, che all'interno della SIPI Spa non si esercita alcuna attività di stoccaggio rifiuti, bensì solo ed esclusivamente stoccaggio di materie prime note con il loro nome commerciale di "loppe di acciaieria". Le loppe di acciaieria lavorate e commercializzate dalla SIPI Spa sono rispondenti alle specifiche UNI, ENV 197/1 (Vd. Allegato 1) e si qualificano come materiali normalmente utilizzati come materie prime nelle industrie del vetro e del cemento.....".
- La Conferenza di Servizi decisoria del 25.06.2008 " prendendo atto della volontà dell'Azienda di attivarsi, in regime di messa in sicurezza di emergenza, per la rimozione del terreno contaminato in corrispondenza del sondaggio S13, impegnandosi a gestire il terreno rimosso in conformità con la legislazione vigente in materia di rifiuti, ad effettuare il collaudo delle pareti e del fondo dello scavo in contraddittorio con l'Ente di controllo ed a ripristinare lo scavo realizzato con idoneo materiale proveniente da impianto autorizzato e conforme alla specifica destinazione d'uso del sito, delibera di chiedere all'Azienda di attivare il predetto intervento entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale.
La Conferenza di Servizi decisoria, inoltre, pur prendendo atto della realizzazione di un pozzo pilota in prossimità del piezometro P14, finalizzato all'esecuzione di prove di pompaggio a gradini ed a portata costante funzionali alla definizione delle caratteristiche idrauliche della falda e quindi al dimensionamento dell'intervento, delibera viste le elevate concentrazioni di Mn, di chiedere all'Azienda di attivare idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda, basati anche sul confinamento ...".

Sintesi dell'elaborato

In ottemperanza alla richiesta della integrazione della caratterizzazione delle acque sotterranee, l'Azienda trasmette gli esiti analitici, che non mostrano valori eccedenti i limiti di legge (CSC), fatta eccezione per il Mn, le cui concentrazioni sul campione filtrato sono superiori ai limiti di legge in P2 (491 µg/l rispetto al limite di 50 µg/l) ed in P14 (3.233 µg/l rispetto al limite di 50 µg/l): questi dati non modificano gli elementi conoscitivi sullo stato di qualità delle acque di falda, poiché erano già stati riscontrati dei superamenti per il Mn nel corso delle precedenti analisi. L'Azienda evidenzia che il valore di Mn nel piezometro P2, risulta inferiore ai valori di fondo riscontrati in tutto il comprensorio dagli organi competenti, e si conferma che l'unico valore anomalo nelle acque è quello relativo al piezometro P14.

- L'Azienda con nota del 6.04.2009, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare con Prot. 07874/QdV/DI dell'14.04.2009, ha precisato che alla nota, precedentemente trasmessa, erano stati allegati dei certificati analitici non corretti.

La Direzione per la Qualità della Vita, a seguito di istruttoria tecnica sull'elaborato in oggetto, ricorda che la Conferenza di servizi decisoria del 25.06.2008, vista la elevata concentrazioni di Mn, nel piezometro denominato P14, aveva già chiesto all'Azienda di attivare, entro 15 giorni



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

dalla data di ricevimento del relativo verbale, idonei interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda, basati anche sul confinamento fisico.

La Direzione per la Qualità della Vita chiede, inoltre, all'Azienda notizie in merito all'intervento di messa in sicurezza di emergenza, consistente nella rimozione della fonte inquinante costituita dal terreno contaminato circostante il sondaggio S13, al quale si era impegnata con la nota del 30.05.2008, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 14008/QdV/DI del 18.06.2008, di trasmissione della "Comunicazione in merito alla programmazione delle attività di monitoraggio ambientale della falda mediante la rete piezometrica esistente e di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) dei suoli in corrispondenza del sondaggio S13".



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

10: **ENEL Distribuzione: Relazione Tecnica descrittiva relativa alla ipotesi progettuale di ampliamento della Cabina Primaria di Colmata in loc. Ischia di Crociano** trasmessa con nota Prot.226345 del 10.04.2009 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 8108/QdV/DI del 16/04/09



Sintesi dell'elaborato

La cabina di trasformazione esistente è sita in due particelle catastali, censite al Catasto terreni del Comune di Piombino al foglio 51, particelle 56 e 59. Tali particelle, secondo quanto indicato dall'Azienda sono intestate al Demanio pubblico dello Stato per le opere di bonifica ed in concessione ad ENEL a partire dal 5 febbraio 1973; l'ampliamento proposto dall'Azienda andrà ad interessare la particella 58 anch'essa di proprietà demaniale.

La superficie della cabina è di circa 3.900 m².

Per garantire l'approvvigionamento della potenza richiesta da Lucchini è sorta la necessità di connettere all'impianto una nuova linea della rete elettrica nazionale con la realizzazione di nuovo stallo, mentre per il collegamento del produttore Electra CET potrà essere sufficiente lo stallo disponibile.

La Direzione per la Qualità della Vita, a seguito di istruttoria tecnica sull'elaborato in esame, richiede all'Azienda la presentazione a tutti gli Enti competenti e preliminarmente a qualsiasi attività da svolgere sull'area, di un Piano di caratterizzazione, elaborato ai sensi della normativa vigente, comprensivo sia dell'area attualmente in uso, che di quella di ampliamento in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Accordo di Programma per la bonifica del Sito di Interesse Nazionale di Piombino (LI) (28.05.2007)

L'Accordo è stato firmato, in data 28.05.2007, tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Toscana, l'ARPAT, l'ICRAM, la Provincia di Livorno, il Comune di Piombino e l'Autorità Portuale di Piombino, nell'ambito del quale sono previsti:

1. la realizzazione degli interventi finalizzati al recupero ambientale ed all'eventuale riutilizzo delle aree pubbliche contaminate attraverso un'azione comune improntata alla collaborazione istituzionale fra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Toscana;
2. la redazione di studi atti a verificare la necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza d'emergenza e di valutarne la relativa fattibilità e la progettazione preliminare degli interventi di bonifica delle aree marino costiere o interventi in danno a soggetti inadempienti, nel sito di interesse nazionale di Piombino.

Tra gli interventi previsti nell'Accordo di programma vi è lo "Studio preliminare per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera e valutazione della loro fattibilità".

Il Soggetto Attuatore dovrà essere un soggetto pubblico individuato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in conformità con l'art.6 del Decreto Ministeriale concernente integrazioni al regolamento adottato con D.M. 18 settembre 2001, n.468. In tale ambito si eseguiranno:

- a. sopralluoghi e riunioni sul sito oggetto delle attività di progettazione richieste;
- b. raccolta ed analisi dei dati esistenti al fine di definire il quadro conoscitivo del sito; in particolare si dovrà procedere alla raccolta della documentazione esistente, (sia storica che attuale) che possa risultare funzionale alla messa in sicurezza d'emergenza del sito e del territorio circostante. La documentazione esistente sarà raccolta a cura del soggetto attuatore, organizzata ed analizzata in accordo con i tecnici delle autorità competenti. Questi ultimi dovranno rendere disponibili, nel più breve tempo possibile, tutte le fonti informative e la documentazione attinente il sito oggetto di intervento;
- c. individuazione delle tecnologie di intervento idonee e loro discriminazione e scelta. I dati raccolti costituiranno la base per definire lo stato di contaminazione delle matrici coinvolte e su tale base sarà effettuata la selezione delle tecnologie di intervento. Le stesse verranno selezionate consultando la letteratura scientifica disponibile ed in base al Know-how del soggetto attuatore. In relazione allo screening di tecnologie di intervento applicabili per la messa in sicurezza d'emergenza del sito, saranno comparate le stesse dal punto di vista dei costi/benefici. Le valutazioni economiche potranno essere effettuate a livello budgetario al fine di poter individuare la tecnologia più adatta al contesto;
- d. predisposizione degli schemi di massima degli interventi e di eventuali diagrammi di flusso delle attività;
- e. valutazione delle risorse economiche necessarie per la realizzazione degli interventi di Messa in Sicurezza, a livello budgetario, con il grado di affidabilità conseguente alla quantità e qualità dei dati di base a disposizione;
- f. assistenza alle Parti per la fase istruttoria conseguente alla presentazione degli Studi di fattibilità. Prioritariamente alla definizione complessiva ed attuazione dell'intervento in oggetto dovranno essere acquisiti i risultati di cui al Piano di caratterizzazione delle aree demaniali e demaniali costiere realizzato dal Comune di Piombino e approvato nella Conferenza dei Servizi decisoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 28 ottobre 2004, per il quale la Regione Toscana ha già impegnato le necessarie risorse sui fondi ex DM 468/2001.

ATTIVITA', COSTI E COMPETENZE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DALL'ACCORDO DI PROGRAMMA

Attività	Costo(€)	Competenza
A) Studio preliminare per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera e valutazione della loro fattibilità.	120.000,00	Soggetto pubblico individuato dal MATTM
B) Elaborazione del Progetto Preliminare di bonifica dell'area portuale e dell'area marina compresa nel perimetro del SIN	330.000,00	ICRAM
C) Realizzazione progetto definitivo di bonifica dei fondali dello specchio acqueo antistante la banchina Marinali d'Italia del Porto di Piombino	1.676.000,00	Autorità Portuale di Piombino
D) Attività di istruttoria, verifica e controllo	100.000,00	ARPAT

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Accordo di Programma Quadro "Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio e per lo sviluppo di Piombino attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture".

L'Accordo, sottoscritto in data 21.12.2007, rappresenta il risultato di un'intensa e cospicua attività di confronto tecnico e istituzionale avvenuta nei mesi scorsi con tutti i soggetti istituzionali sottoscrittori, rappresentati dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dello Sviluppo Economico, il Ministero dei Trasporti, il Ministero delle Infrastrutture, il Ministero dell'Università e della Ricerca, il Commissario di governo per l'emergenza bonifiche e tutela delle acque in Regione Campania, la Regione Toscana, la Regione Campania, la Provincia di Livorno, la Provincia di Napoli, l'Autorità Portuale di Piombino, l'Autorità Portuale di Napoli, il Comune di Piombino, il Comune di Napoli, il Circondario Val di Cornia e la società Bagnolifutura S.p.A..

L'Accordo, che presenta importanti elementi di innovatività connessi al collegamento sinergico tra gli interventi relativi ai tre Siti di Interesse Nazionale coinvolti (Piombino, Bagnoli-Coroglio e Napoli Orientale), permette di conciliare le esigenze, tipicamente ambientali, di messa in sicurezza e bonifica con obiettivi di natura socio-economica, connessi al contestuale rilancio produttivo dei territori.

Infatti, rispetto a due realtà territoriali contraddistinte da una situazione di inquinamento di identica origine ma con progetti di sviluppo diversi, lo strumento programmatico che verrà sottoscritto permette di dare risposte contestuali a:

- l'esigenza di affrontare l'emergenza ambientale Bagnoli-Coroglio mediante la rimozione della colmata e la successiva bonifica dei fondali marini antistanti il SIN;
- l'impossibilità di realizzare a Bagnoli siti di deposito temporaneo dei materiali derivanti dall'attività, nonché la mancanza, in tempi brevi, di utilizzi alternativi per i materiali derivanti dalla colmata, attraverso il confluimento, nel rispetto della normativa vigente, dei sedimenti non pericolosi, nelle vasche di colmata del porto di Piombino;
- la necessità da parte del Porto di Piombino di realizzare nuove aree utilizzabili a fini portuali, mediante la creazione di vasche di raccolta ove refluire, sia i sedimenti derivanti dalla bonifica dell'area portuale che materiale idoneo proveniente dall'esterno.

Tale soluzione gestionale integrata, permette lo sfruttamento di importanti sinergie che si traducono in una notevole riduzione dei costi economici e ambientali, nel totale rispetto delle normative vigenti nazionali e regionale in materia di gestione e trattamento dei materiali e sedimenti.

L'intera operazione prevede interventi di bonifica, riqualificazione ambientale e sviluppo nei tre siti di interesse nazionale, per un ammontare complessivo di € 970.000.000,00 dei quali finanziati € 491.000.000,00 (a fronte di risorse stanziare complessive di € 418.000.000,00), di cui:
- alla Regione Toscana a fronte di interventi programmati per € 681.000.000,00 verranno finanziati interventi per € 272.000.000,00;
- alla Regione Campania a fronte di interventi programmati per € 288.000.000,00 verranno finanziati interventi per € 218.000.000,00.

Rispetto all'ammontare complessivo delle risorse finanziarie messe in campo - € 418.000.000,00 - il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare assicura € 303.000.000,00.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

ACCORDO DI PROGRAMMA

**Per il completamento della riqualificazione ambientale funzionale all'infrastrutturazione e allo sviluppo del territorio incluso nel sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino
(18 dicembre 2008)**

L'obiettivo degli interventi previsti nel presente Accordo consiste nella riqualificazione ambientale del SIN di Piombino, in via prioritaria attraverso la realizzazione della messa in sicurezza dell'intero sito industriale, mediante un idoneo sistema di confinamento che garantisca di bloccare la diffusione di contaminanti alle aree limitrofe attraverso le acque di falda ed i corpi idrici superficiali.

In particolare, finalità dell'intervento di messa in sicurezza della falda sono:

- evitare la dispersione della contaminazione;
- rimuovere, ove presenti, le contaminazioni localizzate che costituiscono un rischio per la salute umana;
- generare condizioni favorevoli e sinergiche al fine di bonificare l'area di interesse.

Altresì è necessario garantire la bonifica delle aree marine ricomprese all'interno del perimetro del SIN, incluse le aree esterne a quelle di pertinenza portuale, attraverso la rimozione dei sedimenti contaminati.

Gli interventi programmati nel presente Accordo devono essere progettati e realizzati in coerenza con quanto già programmato nell'ambito dell'APQ del 21 dicembre 2007 e meglio dettagliato a seguire, che prevede, tra l'altro, interventi di confinamento della falda e di bonifica dei sedimenti marini con limitazione all'ambito del Porto di Piombino, anche in funzione dei progetti di infrastrutturazione della competente Autorità Portuale, in una prospettiva di sviluppo dei traffici e di rilancio del tessuto produttivo.

A tal fine è stata approvata dall'Autorità Portuale di Piombino una variante al Piano regolatore Portuale, che prevede il rimarginamento dell'area ricompresa nello specchio d'acqua portuale con la creazione di una volumetria complessiva che arriverà con progressivi interventi fino a 6.917.000 mc, in parte destinate ad accogliere materiali provenienti dalle attività di bonifica del SIN campano di Napoli Bagnoli-Coroglio Tali vasche, una volta riempite, potranno divenire nuove aree utilizzabili a fini portuali con evidenti positive ripercussioni sociali ed economiche.

Nell'ambito del procedimento istruttorio condotto sul SIN di Piombino sono stati approvati i seguenti Piani di caratterizzazione:

Sono state caratterizzate le aree di proprietà relative al cantiere adiacente la Centrale termoelettrica "Torre del Sale", della Tenaris Dalmine, della Edison (Area CET 1 e CET 2/3), della Fintecna (Area ex IRFID e Cimimontubi), della Sipi, della Magona d'Italia, della Lucchini.

E' in corso di esecuzione la caratterizzazione delle aree in concessione demaniale della Lucchini e della Centrale termoelettrica "Torre del Sale".

I Piani di caratterizzazione attuati hanno evidenziato una contaminazione diffusa su tutta l'area indagata dalla presenza di metalli pesanti, Cloruri, Nitriti, Solfati, Idrocarburi, IPA.

Articolo 3 - "Programma degli interventi pubblici"

1. Gli interventi pubblici di riqualificazione ambientale, di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono suddivisi in quattro gruppi:

- I. del primo gruppo fanno parte gli interventi che, pur concorrendo alla realizzazione degli obiettivi del presente Accordo, hanno già trovato copertura nell'APQ 21 dicembre 2007;
- II. del secondo gruppo fanno parte gli interventi che, in attesa di finanziamento, sono stati individuati nella seconda fase, sezione programmatica, dell'APQ 21 dicembre 2007;
- III. del terzo gruppo fanno parte gli interventi individuati nel presente Accordo a completamento delle attività di bonifica dell'area marina del SIN programmate nell'APQ 21 dicembre 2007;
- IV. del quarto gruppo fanno parte gli interventi individuati nel presente Accordo a completamento delle attività di messa in sicurezza della falda del SIN programmate nell'APQ 21 dicembre 2007;

Per il dettaglio degli interventi di cui ai punti I) e II) si rimanda all'Allegato Tecnico dell'APQ 21 dicembre 2007; per il dettaglio degli interventi aggiuntivi di cui al punto III) e IV) si rinvia all'Allegato Tecnico di cui all'articolo 1, comma 3.

2. Fanno parte del primo gruppo (punto I):

- a) rimarginamento, con requisiti idonei ai fini ambientali di contenimento e drenaggio delle acque di falda inquinate, dell'area ricompresa nell'attuale specchio d'acqua portuale (prima fase);
- b) retromarginamento delle vasche di raccolta 1 e 2, con requisiti idonei ai fini ambientali di contenimento e drenaggio delle acque di falda inquinate;
- c) dragaggio, trasporto, detossificazione e successivo refluimento in vasca di raccolta di 230.000 mc di sedimenti pericolosi presenti nel Porto di Piombino;
- d) bonifica dei suoli e delle falde delle aree pubbliche.

Come previsto dall'APQ 21 dicembre 2007, gli interventi sopra elencati



SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

dalla lettera a) alla lettera c) sono attuati dalla Autorità Portuale di Piombino, mentre gli interventi di cui alla lettera d) sono attuati dal Comune di Piombino.

3. Fanno parte del secondo gruppo (punto II):

- a) rimarginamento, con requisiti idonei ai fini ambientali di contenimento e drenaggio delle acque di falda inquinate, dell'area ricompresa nell'attuale specchio d'acqua portuale (seconda fase);
- b) dragaggio e successivo refluimento ai fini di ripascimento di 175.500 mc di sedimenti idonei;
- c) dragaggio, trasporto e successivo refluimento in vasche di raccolta di 3.214.000 mc di sedimenti non pericolosi;
- d) completamento della bonifica dei suoli e delle falde delle aree pubbliche.

Come previsto dall'APQ 21 dicembre 2007, gli interventi sopra elencati dalla lettera a) alla lettera c) sono attuati dalla Autorità Portuale di Piombino. Gli interventi di cui alla lettera d) sono attuati dal Comune di Piombino.

4. Fanno parte del terzo gruppo (punto III):

- a) caratterizzazione delle aree marine comprese nel Sito ma esterne a quelle di interesse portuale;
- b) progettazione e realizzazione della bonifica dei sedimenti inquinati delle aree marine di cui alla lettera c).

5. Fanno parte del quarto gruppo (punto IV):

- a) progettazione e realizzazione del sistema di marginamento della colmata nord e di captazione della falda;
- b) progettazione, realizzazione e gestione del sistema di trattamento e riutilizzo delle acque di falda inquinate derivanti dall'intero sistema di drenaggio pubblico previsto nel SIN di Piombino;

6. Per l'individuazione puntuale dei soggetti responsabili dell'attuazione degli interventi del terzo e quarto gruppo si rinvia alla sezione dedicata dell'Allegato Tecnico al presente Accordo.

Tabella 1 -- Fabbisogno finanziario

<i>Interventi</i>	<i>Importo €</i>	
Rimarginamento, con requisiti idonei ai fini ambientali di contenimento e drenaggio delle acque di falda inquinate, dell'area ricompresa nell'attuale specchio d'acqua portuale (seconda fase):	39.000.000,00	Autorità Portuale di Piombino
Dragaggio e successivo refluimento ai fini di ripascimento di 175.500 mc di sedimenti idonei	2.100.000,00	Autorità Portuale di Piombino
Dragaggio, trasporto e successivo refluimento in vasche di raccolta di 3.214.000 mc di sedimenti non pericolosi	34.700.000,00	Autorità Portuale di Piombino
Completamento della bonifica dei suoli e delle falde delle aree pubbliche	13.500.000,00	Comune di Piombino
<i>Sub totale II gruppo (art. 3, comma 3)</i>	<i>89.300.000,00</i>	-
Caratterizzazione delle aree marine comprese nel Sito ma esterne a quelle di interesse portuale	1.500.000,00	ISPRA
Progettazione e realizzazione della bonifica dei sedimenti inquinati presenti nelle aree marine comprese nel Sito ma esterne a quelle di interesse portuale	21.500.000,00	Sogesid s.p.a.
<i>Sub totale III gruppo (art. 3, comma 4)</i>	<i>23.000.000,00</i>	-
Progettazione e realizzazione del sistema di marginamento della colmata Nord, comprensivo della realizzazione e gestione del sistema di captazione della falda.	72.500.000,00	Sogesid s.p.a.
Progettazione e realizzazione dell'impianto di trattamento e riutilizzo delle acque di falda inquinate derivanti dal sistema di marginamento pubblico previsto nell'intero SIN di Piombino	19.500.000,00	Sogesid s.p.a.
<i>Sub totale IV gruppo (art. 3, comma 5)</i>	<i>92.000.000,00</i>	-
Totale fabbisogno gruppi II + III + IV	204.300.000,00	-

5. Il fabbisogno finanziario complessivo per i tre gruppi di attività, ammonta ad € 204.300.000,00.

SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DI PIOMBINO

Documento preparatorio della Conferenza di Servizi istruttoria del giorno 03/07/2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Tabella 2 – Copertura finanziaria

<i>Interventi II e III gruppo</i>	<i>Importo €</i>
Risorse rinvenienti secondo le modalità di cui all'articolo 4, comma 9 - APQ 21 dicembre 2007 -	51.000.000,00
transazioni ai sensi dell'art. 11 del presente Accordo, quale concorso all'intervento di marginamento effettuato dall'Amministrazione Pubblica (comma 3, lettera a)	24.300.000,00
transazioni ai sensi dell'art. 11 del presente Accordo, a titolo di risarcimento del danno ambientale (comma 3, lettera b)	37.000.000,00
<i>Sub Totale risorse</i>	<i>112.300.000,00</i>
<i>Interventi IV gruppo</i>	
Risorse programmatiche MATTM	72.000.000,00
transazioni ai sensi dell'art. 11 del presente Accordo.	20.000.000,00
<i>Sub Totale risorse</i>	<i>92.000.000,00</i>
<i>TOTALE</i>	<i>204.300.000,00</i>




- ☒ originale
☒ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



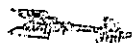
Servizio sub - provinciale
Piombino

via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

Div IX
VII - VII

n. prot. 08922 cl. SP_PB.01.23.07 / 9 del 16 NOV. 2009

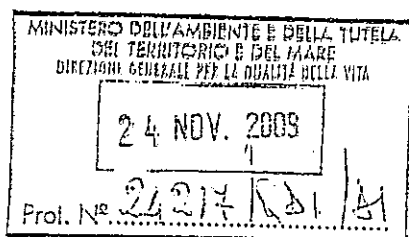
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria



Al

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Progetto definitivo di bonifica di Città Futura - Parere su note di chiarimento.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.
A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti



PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Classificazione SP_PB.01.23.07/9

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Progetto definitivo di bonifica di Città Futura – Parere su note di chiarimento.

Vista la richiesta di parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 ottobre 2009, prot N° 21482/QdV/DI/VII/VIII, ricevuta da ARPAT in data 22 ottobre 2009, prot. N° 82216/01.23.07/12, sulla documentazione presentata dal Comune di Piombino agli Enti competenti in data 22 luglio 2009, prot. 18649, "Progetto definitivo di bonifica dell'area "Città Futura" - nota di chiarimento";

Visto il documento preparatorio alla Conferenza dei Servizi Istruttoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 3 Luglio 2009;

Vista la documentazione inviata dal Comune di Piombino "Progetto definitivo di Bonifica dell'Area Città Futura – Trasmissione integrazioni" del 20 ottobre 2008, prot. N° 28385 ed il relativo parere ARPAT del 16 dicembre 2008, prot. N° 104350 SP_PB01.23.07/9.2;

dall'esame della documentazione presentata si ritiene che il proponente abbia ottemperato a quanto richiesto da questo Servizio.

Alla luce di quanto sopra si esprime

PARERE FAVOREVOLE

alle integrazioni presentate al progetto definitivo di bonifica.

Elenco Allegati: Nessuno

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione) AB data 13/11/2009

Firma Responsabile UO (per l'approvazione) Uleee data 13/11/2009

- ☒ originale
☒ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arp.at.toscana.it

Div. IX
VII - VIII

n. prot. 08925 cl. SP_PB.01.23.07/14 - SP_PB.01.23.07/32 del 16 NOV. 2009

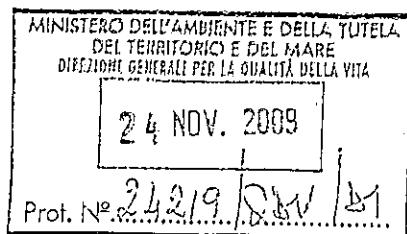
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria



Al

Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio.
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Aggiornamento dei Piani di Caratterizzazione delle aree pubbliche interne al
SIN di Piombino - Aree settore Demanio e Settore Bonifiche. Parere di
competenza.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del
procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti

Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

MCeccanti

[Signature]

PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Classificazione SP_PB.01.23.07/14 - SP_PB.01.23.07/32

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Aggiornamento dei Piani di Caratterizzazione delle aree pubbliche interne al SIN di
Piombino – Aree settore Demanio e Settore Bonifiche. Parere di competenza.

Vista la richiesta di parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del
15 ottobre 2009, prot n° 21120/QdV/DI/VII/VIII, ricevuta da ARPAT in data 20 ottobre 2009, prot. N
° 81263/01.23.07/12, sulla documentazione presentata dal Comune di Piombino agli Enti
competenti in data 23 settembre 2009, prot. 24299, "Aggiornamento dei Piani di Caratterizzazione
delle aree pubbliche interne al SIN di Piombino – Aree settore Demanio e Settore Bonifiche-
Tramissione";

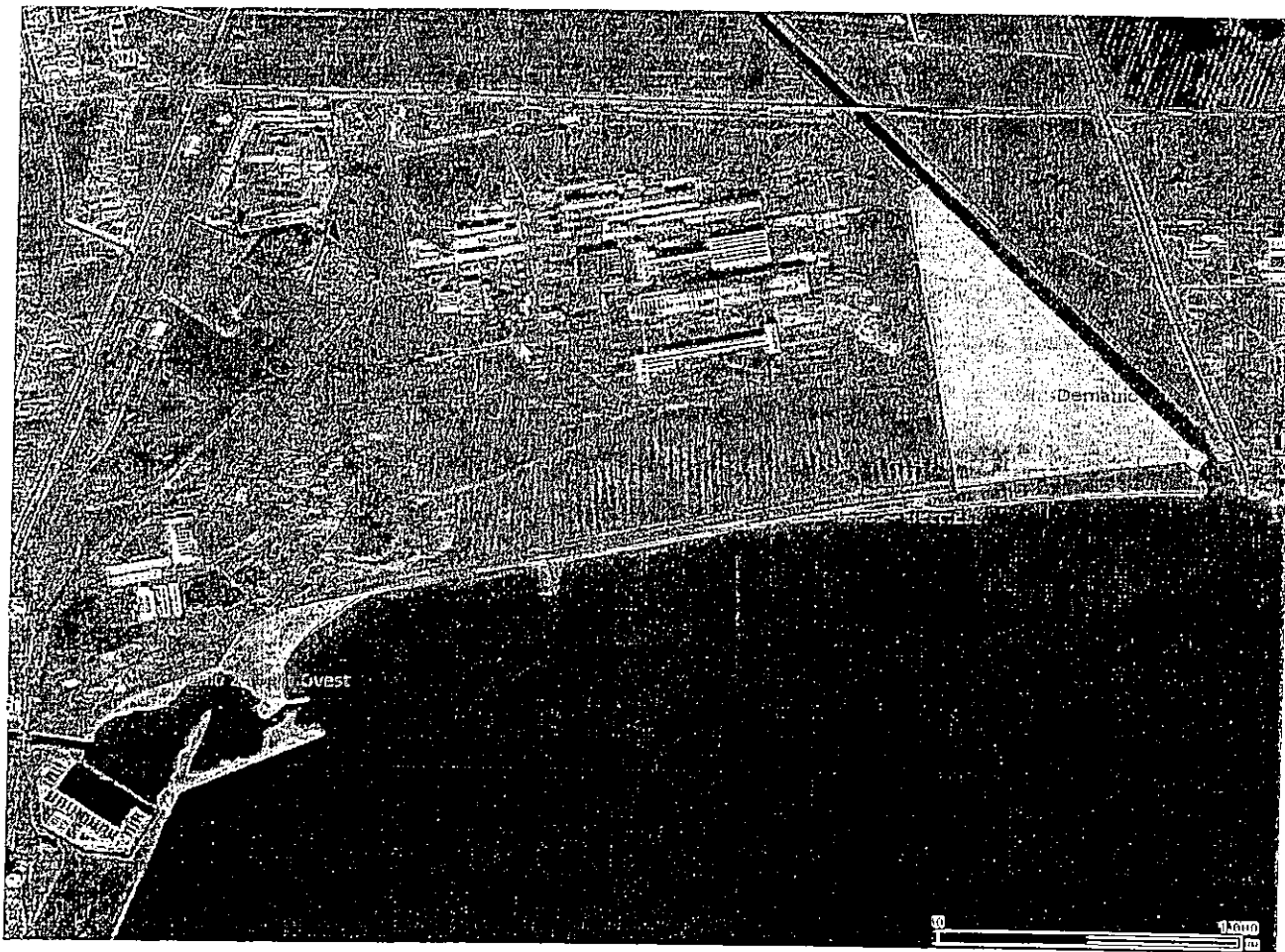
dall'esame della documentazione presentata si evidenzia quanto di seguito riportato:

Piano di caratterizzazione dei suoli.

In merito all'aggiornamento proposto dei piani di caratterizzazione bisogna premettere che al
momento dell'approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente dei piani originali, anno 2002 per il
sito Demanio e anno 2004 per il sito Demanio 2, nell'area demaniale in concessione alla Soc.
Lucchini, in particolare in quella denominata Padule, non era stata svolta alcuna attività di
caratterizzazione. Nel verbale della Conferenza dei Servizi decisoria del 24 Marzo 2005 al punto 4
delle prescrizioni si indica che per l'area paludosa, essendo questa un'area mai interessata da
attività antropica, è sufficiente una caratterizzazione utilizzando un maglia pari a 150 per 150 metri.
Tale condizioni di nessuna attività antropica vale anche per il sito Demanio (con superficie stimata
pari a 49,68 ha), in cui si rileva come unica attività un'area per l'addestramento dei cani, e per
buona parte del sito Demanio 2, dall'attuale foce del Fiume Cornia fino al Pennello Dalmine
(superficie stimata pari a 9,38 ha) in cui è presente una attività turistico balneare nei mesi estivi. La
restante parte del Demanio 2, identificabile come la parte ad ovest del Pennello Dalmine fino alla
vecchia foce del Cornia (con superficie stimata pari a 15,00 ha) pur non essendo utilizzata
industrialmente, si configura come un'area in cui, in previsione di progetti mai completati, sono stati
messi a dimora riporti di origine siderurgica.

Alla luce di tutto questo si ritiene opportuno suddividere l'Area Demanio 2 in due zone: la prima
compresa tra la foce del fiume Cornia ed il pennello in sponda sinistra della chiusa, come indicato
nella figura seguente; la seconda nella rimanente parte occidentale fino alla chiusa e alla vecchia
foce del Cornia. Per la prima si ritiene applicabile il criterio di realizzare un sondaggio ogni 2,25
ettari (corrispondente a maglie di lato 150 m), mentre per la seconda riteniamo opportuno infittire i

sondaggi in ragione di uno ogni ettaro (corrispondente a maglie di lato 100 m). Per lo stesso motivo, per quanto riguarda l'Area Demanio, si adotta il criterio di realizzare un sondaggio ogni 2,25 ettari (corrispondente a maglie di lato 150 m).



Profondità dei sondaggi.

Vista la presenza di 6 carotaggi profondi spinti fino a circa 40 m già realizzati nei due siti dalla Lucchini S.p.A. si ritiene che non sia necessaria, in entrambi i siti, l'effettuazione di altri sondaggi profondi ad eccezione del sondaggio di bianco S19 per il sito Demanio, indicato come superficiale dal proponente, in quanto questo potrebbe fornire notizie importanti sulle caratteristiche di un'area ad oggi mai indagata e mai utilizzata per attività antropiche di rilievo.

Campionamento dei suoli.

In merito al campionamento dei suoli si rileva l'indicazione del proponente di eseguire il prelievo del campione profondo in zona satura in un intervallo intorno ai 5 – 6 m. Essendo la profondità prevista dei sondaggi pari a circa 8 m, in analogia a quanto già effettuato durante la caratterizzazione degli altri siti del SIN di Piombino si ritiene che il sondaggio profondo debba essere prelevato a fine carota e quindi presumibilmente tra i 7 e gli 8 metri. Per quanto riguarda il sondaggio profondo S19 si suggerisce, in analogia a quanto già effettuato per i campioni profondi eseguiti da Lucchini e previa una valutazione sul campo, il prelievo di n° 5 campioni di cui i primi 3

localizzati alle medesime quote di quelli prelevati nei sondaggi superficiali, il quarto intorno ai 15 metri di profondità e l'ultimo a fondo sondaggio.

Profilo analitico dei campioni di suolo.

Per uniformità con le caratterizzazioni adiacenti si ritiene necessario aggiungere al profilo analitico proposto per i suoli la ricerca del Selenio e del Vanadio.

Campioni superficiali.

Si ritiene che debbano essere effettuati N° 2 campioni di top soil per l'area Demanio e N° 3 per l'Area Demanio 2 in cui effettuare le ricerche di Amianto, Diossine e PCB la cui localizzazione dovrà essere concordata con questo Servizio.

In definitiva i sondaggi necessari per la caratterizzazione dei siti dovrebbero essere i seguenti:

Area Demanio: N° 20 sondaggi superficiali in cui sono da comprendere i due sondaggi già realizzati da Lucchini S.p.A., e N° 2 sondaggi, di cui uno profondo, rappresentativi del fondo naturale; N° 2 top soil.

Area Demanio 2: N° 25 sondaggi superficiali in cui sono da comprendere i quattro sondaggi già realizzati da Lucchini S.p.A., di cui 15 nella area ad ovest del Pennello Dalmine e 10 nell'area ad Est. N°3 top soil di cui 1 nell'area ad ovest del Pennello Dalmine e 2 nell'area ad Est.

Destinazione d'uso dei siti e corrispondenti limiti normativi.

Si richiedono chiarimenti in merito alle future destinazioni d'uso delle due aree in quanto tali informazioni, essenziali per il confronto delle concentrazioni degli eventuali contaminanti con gli appropriati limiti di legge, non risultano esplicitate in alcun modo nell'odierno aggiornamento. In attesa di una comunicazione ufficiale da parte del proponente si ritiene che, visto l'attuale utilizzo, l'Area Demanio sia da considerare come un sito ad uso verde pubblico e quindi che i limiti da rispettare per i suoli siano quelli della colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del Dlgs. 152/2006. Per quanto riguarda l'Area Demanio 2 si ritiene che, facendo riferimento alla Tavola 3 del piano di caratterizzazione risalente al 2004 e supponendo quanto riportato ancora valido, si debbano adottare i limiti previsti dalla colonna A della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del Dlgs. 152/2006 per le aree indicate con destinazione d'uso E 5 "Aree umide e palustri" ed F1.3 "Parco territoriale della costa orientale e della sterpaia" mentre, per l'area indicata con D14.4 "Punti di ormeggio", si debba far riferimento alla colonna B della Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del Dlgs. 152/2006.

Modalità di campionamento delle sostanze volatili nei suoli.

Si richiedono notizie dettagliate in merito alle modalità di prelievo dei campioni di suolo destinati alla ricerca di sostanze volatili nei suoli quali ad esempio Idrocarburi C<12, BTEX e solventi organo alogenati.

Piano di caratterizzazione delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda le acque sotterranee si ritiene preferibile non realizzare piezometri "profondi" per evitare fenomeni di diluizione delle acque della prima falda, provenienti dalla retrostante area industriale e quindi potenzialmente contaminate, da parte dell'acqua di mare. In merito ai due siti si osserva quanto di seguito riportato:

Area Demanio.

Facendo riferimento alla localizzazione dei sondaggi, indicata nella tavola 2 dell'aggiornamento, si ritiene che la posizione del piezometro PZ8 debba essere spostata in corrispondenza di S9 e che

in aggiunta al numero di piezometri proposti sia da realizzare un ulteriore piezometro in corrispondenza del sondaggio S18.

Area Demanio 2.

Prendendo come riferimento la localizzazione dei sondaggi, indicati nelle tavole 3 e 4 dell'aggiornamento, al fine di mantenere una spaziatura circa costante della distribuzione dei punti di monitoraggio sul sito si ritengono necessarie le seguenti modifiche:

- I piezometri PZ25 e PZ29, per i motivi sopra indicati, dovranno essere superficiali;
- In aggiunta ai piezometri proposti dovranno essere attrezzati a piezometri i sondaggi S21, S31 ed S27;

In definitiva i sondaggi necessari per la caratterizzazione dei siti dovrebbero essere i seguenti:

Area Demanio: N° 6 piezometri superficiali nel sito e N° 1 piezometro superficiale rappresentativo del fondo naturale;

Area Demanio 2: N° 7 piezometri superficiali;

Restituzione dei dati.

La modalità di restituzione dati dovrà essere garantita anche in forma elettronica, georeferenziata ed armonizzata.

Tali dati dovranno essere forniti secondo quanto riportato nelle "Specifiche standard per la fornitura di dati in formato informatico provenienti dalla caratterizzazione dei siti contaminati e dal monitoraggio", al fine di facilitare l'operato dell'ente di controllo e implementare il SIRA (Sistema informativo regionale ambientale), utilizzando tabelle in formato CSV (adottando il punto e virgola ";" come delimitatore di campo, e la virgola "," come separatore decimale), oppure in forma di cartella Excel (e relativi fogli), oppure in forma di tabelle Access. All'indirizzo <http://sira.arp.at.toscana.it/sira/standards/bonifiche.htm> è possibile accedere per scaricare le specifiche standard sopra citate e i prototipi delle tabelle in formato CSV, della Cartella Excel e del Database Access (Access 97 o Access 2000): in attesa della pubblicazione sul sito di ARPAT, le specifiche standard sopra citate e i prototipi delle tabelle in formato CSV, della Cartella Excel e del Database Access (Access 97 o Access 2000) sono forniti dal Dipartimento/Servizio sub-provinciale.

In particolare, nel caso specifico, si raccomanda la compilazione delle seguenti tabelle:

<input checked="" type="checkbox"/> Tabella sito
<input checked="" type="checkbox"/> Tabella particelle catastali (particelle catastali)
<input checked="" type="checkbox"/> Tabella stratigrafie
<input checked="" type="checkbox"/> Tabella punti di prelievo (punti di prelievo)
<input checked="" type="checkbox"/> Tabella campioni
<input checked="" type="checkbox"/> Tabella analisi

Alla luce di quanto sopra si esprime

PARERE FAVOREVOLE

all'aggiornamento dei Piani di Caratterizzazione con il rispetto delle indicazioni sopra riportate.

Elenco Allegati: Nessuno

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione) *[Signature]* data 13/11/2009

Firma Responsabile UO (per l'approvazione) *[Signature]* data 13/11/2009

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VII

VIII

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DIREZIONE GENERALE PER LA QUALITÀ DELLA VITA
- 3 LUG. 2009
Prot. N° 14036/RV/D1

Prot. N. 028528

Roma, 03 LUG. 2009

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
c.a.: Dott. Marco Lupo
Direttore Servizio Qualità della Vita
Via Cristoforo Colombo 44,
00147 ROMA

Oggetto: Trasmissione pareri istruttori. Sito di interesse nazionale di
Piombino.

Con la presente, come richiesto con fax del 2 luglio 2009 prot. n. 19822/QdV/DI/VII
VIII, si trasmettono i seguenti pareri istruttori:

- "Relazione conclusiva delle attività di caratterizzazione relative al Piano di Caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini del Porto di Piombino", trasmessi dall'Autorità Portuale di Piombino ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 8382/QdV/DI del 20/04/2009;
- "Progetto definitivo dei sedimenti del I banchinamento area Variante II ricadente nel sito di interesse nazionale di Piombino - Richiesta di integrazioni all'ordine del giorno della Conferenza di Servizi ex art. 14 comma I della legge 241/90 e ss. mm. e ii." e relativo allegato "Rielaborazione dei risultati delle indagini chimiche effettuate sui sedimenti interessati dal Progetto Definitivo di Bonifica e MISE del I Banchinamento all'interno del SIN di Piombino", trasmessi dall'Autorità Portuale di Piombino con prot. 14331/09;

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.
Cordiali saluti.

Il Capo Dipartimento II
Dott. Massimo Gabellini

Via di Casalotti 300, 00166 Roma • tel. (06) 61570543 • fax (06) 61561906



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Oggetto: parere inerente la "Relazione conclusiva delle attività di caratterizzazione relative al Piano di Caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini del Porto di Piombino"

Il documento in esame, acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 8382/QdV/D1 del 20/04/2009, costituisce la relazione conclusiva delle attività di caratterizzazione condotte nell'area della Darsena Lanini, nel porto di Piombino, in attuazione al "Piano per la caratterizzazione dei sedimenti marini dei fondali dello specchio acqueo antistante la Darsena Lanini", approvato dalla Conferenza di Servizi decisoria del 25 giugno 2008. Tale piano di caratterizzazione, propedeutico alla predisposizione del "Progetto Esecutivo relativo ai lavori marittimi per il banchinamento della Darsena Lanini nel Porto di Piombino", prevedeva, in un'area di circa 4800 m², il prelievo di carote da 3 m in corrispondenza di n. 3 stazioni di campionamento, per un totale di n. 15 campioni di sedimento (prelevati dai livelli delle carote, partendo dal top: 0-10 cm, 35-50 cm, 100-120 cm, 180-200 cm, 280-300 cm) da sottoporre ad analisi fisiche, chimiche ed ecotossicologiche.

La relazione in oggetto è stata redatta, nel marzo 2009, dal Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata di Livorno (CIBM), che ha condotto, su incarico dell'Autorità Portuale di Piombino, le attività analitiche sui campioni prelevati.

Ai fini della valutazione delle qualità dei sedimenti, i risultati delle analisi condotte sono stati confrontati con i "Valori di intervento (V.I.) per i sedimenti di aree fortemente antropizzate con particolare riferimento al sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino" elaborati da ICRAM (ora ISPRA) ed approvati dalla Conferenza dei Servizi decisoria ex art. 14, comma 2, della legge n. 241/90 del 28 aprile 2006.

Dal confronto con tali limiti sono emersi significativi superamenti a carico dei seguenti parametri:

- IPA nelle stazioni C2 e C3 fino alla profondità di 2 m e nel livello superficiale della stazione C1 (valore massimo riscontrato: 38,9 mg/kg);
- PCB nel livello superficiale della stazione C3 (valore riscontrato: 966 µg/kg);
- Pb (valore massimo riscontrato: 671 mg/kg) e Cd (valore massimo riscontrato: 10,6 mg/kg) nelle stazioni C2 e C3 fino alla profondità di 2 m;
- Zn nella stazione C2 fino alla profondità di 2 m e nella stazione C3 fino alla massima profondità investigata (valore massimo riscontrato: 3490 mg/kg).

Luglio 2009

Si registrano inoltre superamenti, in misura minore, a carico di Ni (nelle stazioni C2 e C3), Cu (nella stazione C3) e tributistagno nel livello superficiale della stazione C2.

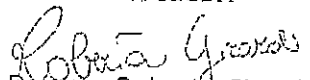
Per quanto riguarda le analisi ecotossicologiche condotte, dai risultati si riscontra una evidente tossicità nei sedimenti indagati, da mettere in relazione con le significative concentrazioni di IPA e metalli pesanti, rilevate soprattutto nei campioni prelevati delle stazioni C2 e C3.

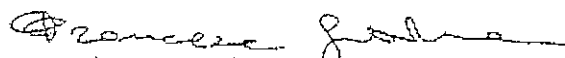
Per quanto sopra, si osserva quindi che dai risultati di caratterizzazione in esame emerge un quadro ambientale generalmente compromesso dell'area della Darsena Lanini caratterizzata. Tali risultati appaiono in linea con quanto emerso dai risultati delle campagne di indagini effettuate dall'Autorità Portuale di Piombino ed oggetto del "Documento propedeutico al progetto preliminare di bonifica dei fondali dell'area portuale inclusi nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino" (rif. doc. ISPRA # BoI-Pr-TO-PB-02.03), che hanno evidenziato uno stato di qualità molto compromesso, con particolare riguardo alle aree più interne.

In considerazione della qualità dei sedimenti riscontrata si ricorda che tutte le attività di movimentazione dei sedimenti dovranno essere svolte minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante. Le modalità di rimozione del materiale dovranno rispettare i principi di uno scavo subacqueo di tipo ambientale, minimizzando la risospensione dei sedimenti e la perdita del materiale, con conseguente rilascio di inquinanti. Dovranno all'occorrenza essere previste misure di contenimento dell'area di escavo e dovrà essere previsto e concordato con gli Enti di controllo un monitoraggio al fine di verificare l'assenza di impatti sull'ambiente e l'efficacia delle misure di mitigazione e di contenimento adottate.

Si ricorda infine che i materiali rimossi dovranno essere gestiti ai sensi della normativa vigente.

I Ricercatori


Dott.ssa Roberta Girardi


Dott.ssa Francesca Giaime

2/2



**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Oggetto: parere sulla nota trasmessa al MATTM dall'Autorità Portuale di Piombino con prot. 4331/09 con oggetto "Progetto definitivo dei sedimenti del I banchinamento area Variante II ricadente nel sito di interesse nazionale di Piombino – Richiesta di integrazioni all'ordine del giorno della Conferenza di Servizi ex art. 14 comma I della legge 241/90 e ss. mm. e ii." e relativo allegato "Rielaborazione dei risultati delle indagini chimiche effettuate sui sedimenti interessati dal Progetto Definitivo di Bonifica e MISE del I Banchinamento all'interno del SIN di Piombino".

In merito al documento in oggetto, si precisa che le osservazioni di seguito riportate si riferiscono esclusivamente alla ridefinizione dei volumi di sedimento contaminato alla luce degli aggiornamenti normativi.

In merito al Progetto di bonifica dei sedimenti marini interessati dal I banchinamento della Variante II nel Porto di Piombino, ritenuto approvabile dalla Conferenza di Servizi "decisoria" del 16 ottobre 2008 ed oggi in attesa del Decreto interministeriale di autorizzazione (art. 252 comma IV del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.), con la nota in oggetto l'Autorità Portuale comunica di aver ricalcolato i quantitativi di sedimento contaminato di diversa tipologia (in particolare i "rossi" e i "viola") alla luce dei criteri che fissano la soglia di pericolosità dei sedimenti asportati, lasciando inalterate "le metodologie, le lavorazioni e le destinazioni previste dal progetto ... per ciascun "colore" rappresentativo di una diversa categoria di materiali".

Nel documento allegato alla nota si specifica che i volumi di sedimento da bonificare sono stati nuovamente calcolati facendo riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità in data 5 Luglio 2006, in cui si precisa che il materiale è da classificarsi come "pericoloso" se contenente Idrocarburi Totali "Idrocarburi Totali" (THC) in concentrazione maggiore di 1000 mg/kg s.s. ed almeno uno degli Idrocarburi Policiclici aromatici, classificati dalla UE "Carc. Cat. 1" oppure "Carc. Cat. 2" in base all'Allegato 1 direttiva 67/548/CEE aggiornato al 29° ATP recepito con DM 28/02/2006, in concentrazione superiore al limite per la classificazione dei "pericolosi".

Nel documento allegato alla nota si precisa inoltre che, a favore di sicurezza, in assenza di una caratterizzazione mirata, sono stati lasciati inalterati, rispetto al progetto ritenuto approvabile, i conteggi relativi alle due vasche di sedimentazione n. 16 e n. 20.

Le uniche aree costituite da sedimenti "viola" rimangono pertanto le vasche di sedimentazione e la maglia denominata P24, corrispondente all'area n. 5 del piano di dragaggi, relativamente allo spessore 20-150 cm.

Il computo complessivo aggiornato evidenzia pertanto:

Luglio 2009

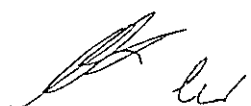
- * per i volumi di sedimento da bonificare indicati con il colore "viola" (con concentrazioni superiori ai valori limite per la classificazione delle sostanze pericolose) una riduzione da 29.363,85 m³ a 14.593,8 m³;
- * per i volumi di sedimento da bonificare indicati con il colore "rosso" (con concentrazioni superiori ai valori indicati nella colonna B Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/06 ma inferiori ai valori limite per la classificazione delle sostanze pericolose) un aumento da 31.685,78 m³ a 46.455,83 m³.

In merito a quanto sopra si rappresenta che i criteri adottati per la ridefinizione dei volumi "rossi" e "viola" sono in linea con quelli adottati da ISPRA nell'aggiornamento del "Documento propedeutico al progetto preliminare di bonifica dei fondali dell'area portuale inclusi nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino" (rif. doc. ISPRA # BoI-Pr-TO-PB-02.03).

Il Ricercatore


(Ing. Elena Mumelter)

2/2





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

COPERTINA FAX

ALLA C.A.

Dott. Marco Lupo

Direttore Servizio Qualità della Vita

DA

Dott. Massimo Gabellini

SOCIETÀ:

MATTM

Direzione Qualità della Vita

DATA:

03/07/2009

FAX: 06 57225193

PAGINE INCLUSA LA COPERTINA: 6

☒ URGENTE

☐ DA APPROVARE

☐ RICHIESTI COMMENTI

☐ RISPOSTA NECESSARIA

☐ DA INOLTARE

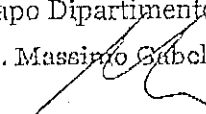
Oggetto: Trasmissione pareri istruttori. Sito di interesse nazionale di Piombino.

Con la presente si trasmettono i seguenti pareri come richiesto con Vostro fax del 2 luglio 2009 prot. n. 19822/QdV/DI/VII-VIII.



Cordiali saluti,

Il Capo Dipartimento II

Dott. Massimo Gabellini



TEL: 06 - 61570507
FAX: 06 - 61561906
VIA DI CASALOTTI, 300
00166 Roma

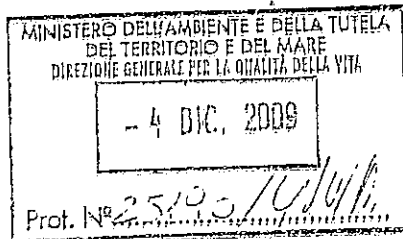



IX - VII - VII

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Roma, 2 DIC. 2009

Prot. n. 049621



Al Dott. Marco Lupo
Direttore Generale f.f.
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Ministero dell'Ambiente e
Tutela del Territorio e del Mare
Via Cristoforo Colombo, n. 44
00147 Roma
Fax 06 57225193
pc: Ing. Emilio Tassoni

Oggetto: SIN di Piombino - osservazioni inerenti il documento "Progetto di bonifica dell'area denominata CHIUSA all'interno del SIN di Piombino - I stralcio d'intervento - Richiesta sperimentazione", trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino ed acquisito dal MATTM al prot. n. 19801/QdV/DI del 29 settembre 2009

In riferimento alla Vs. nota prot. n. 21482/QdV/DI del 22 ottobre 2009, si comunica che il parere tecnico inerente il documento in oggetto è stato trasmesso in formato elettronico ai seguenti indirizzi di posta:

- minamb.tai@mcclink.it
- tassoni.emilio@minambiente.it

Si precisa che l'invio della documentazione, in osservanza a quanto disposto dalla circolare inviata da Codesto Ministero con Prot. n. GAB -2009-0013950/SG del 16 giugno 2009, avverrà esclusivamente in formato elettronico e si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Distinti saluti

Il Capo Dipartimento II
Dott. Massimo Gabellini



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

gfe prot. 25190/QdV/1X
4/x11/09 VM VM

Roma, 1-2 DIC. 2009

Prot. n. 049621

Al Dott. Marco Lupo
Direttore Generale f.f.
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Ministero dell'Ambiente e
Tutela del Territorio e del Mare
Via Cristoforo Colombo, n. 44
00147 Roma
Fax 06 57225193
pc: Ing. Emilio Tassoni

Oggetto: SIN di Piombino - osservazioni inerenti il documento "Progetto di bonifica dell'area denominata CHIUSA all'interno del SIN di Piombino - I stralcio d'intervento - Richiesta sperimentazione", trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino ed acquisito dal MATTM al prot. n. 19801/QdV/DI del 29 settembre 2009

In riferimento alla Vs. nota prot. n. 21482/QdV/DI del 22 ottobre 2009, si comunica che il parere tecnico inerente il documento in oggetto è stato trasmesso in formato elettronico ai seguenti indirizzi di posta:

- minamb.tai@mclink.it
- tassoni.emilio@minambiente.it

Si precisa che l'invio della documentazione, in osservanza a quanto disposto dalla circolare inviata da Codesto Ministero con Prot. n. GAB -2009-0013950/SG del 16 giugno 2009, avverrà esclusivamente in formato elettronico e si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Distinti saluti

Il Capo Dipartimento II
Dott. Massimo Gabellini

Data: Mon, 30 Nov 2009 16:33:36 +0100 [16:33:36 CET]


Da: francesca.giaime@isprambiente.it

A: minamb.tai@mcclink.it, tassoni.emilio@minambiente.it

Cc: sacchi.rita@minambiente.it, antonella.ausili@isprambiente.it

Bcc: serena.geraldini@isprambiente.it

Oggetto: Parere Progetto di bonifica area CHIUSA - Richiesta Sperimentazione


 1 senza nome [text/plain] 0,88 KB

In riferimento alla Vs. nota prot. n. 21482/QdV/DI del 22 ottobre 2009, con la presente si trasmette il parere tecnico inerente il documento "Progetto di bonifica dell'area denominata CHIUSA all'interno del SIN di Piombino - I stralcio d'intervento - Richiesta sperimentazione", trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino ed acquisito dal MATTM al prot. n. 19801/QdV/DI del 29 settembre 2009. Seguirà nota di trasmissione ufficiale.

Si precisa che l'invio della documentazione, in osservanza a quanto disposto dalla circolare inviata da Codesto Ministero con Prot. n. GAB -2009-0013950/SG del 16 giugno 2009, avverrà esclusivamente in formato elettronico e si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Cordiali saluti
Francesca Giaime

This message was sent using IMP, the Internet Messaging Program.

 2 senza nome [text/plain] 0,14 KB

[Allegato tolto: Tipo originale dell'allegato: "application/pdf", nome: "CII-Pr-TO-PI-Progetto bonifica Chiusa_sperimentazione-parere-01.02.pdf"]



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Servizio Interdipartimentale
per le Emergenze Ambientali

El. Prot. 25 / 81 EME
Data 14/12/2009
Assegnazione
Data

Roma, 14 DIC. 2009

Prot. n. 25 / 81 EME

Al
Dott. Marco Lupo
Direttore Generale f.f.
Direzione Qualità della Vita
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Oggetto: Attività di caratterizzazione nelle aree del fiume Oliva – Richiesta di autorizzazione ai sensi della Convenzione del 30.09.2009 tra ISPRA e MATTM.

La Convenzione sottoscritta il 30 settembre 2009 tra MATTM ed ISPRA per l'effettuazione delle attività di caratterizzazione dell'area del fiume Oliva prevede all'articolo 4 (Collaborazioni) che questo Istituto possa avvalersi per lo svolgimento delle indagini di alcuni soggetti pubblici citati esplicitamente, mentre, il ricorso ad ulteriori soggetti possa avvenire previa autorizzazione di codesto Ministero.

Lo svolgimento della caratterizzazione richiede che vengano effettuate sia attività in campo che in laboratorio, con l'utilizzo sia di apparecchiature, mezzi meccanici, ecc., che di personale dotato di particolari competenze, di cui né questo Istituto né i soggetti citati all'articolo 4 (Collaborazioni) della Convenzione dispongono in tutto o parzialmente.

Per queste motivazioni, si chiede a codesto Ministero l'autorizzazione a coinvolgere nelle attività oggetto della Convenzione sia altri soggetti pubblici, quali ARPA, Università ed altri Enti o Istituti con competenze tecnico-scientifiche, sia soggetti privati.

A consuntivo delle attività verrà fornito l'elenco completo dei soggetti utilizzati con gli interventi effettuati.

Si rimane a completa disposizione per ogni chiarimento o informazione al riguardo.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE
PER LE EMERGENZE AMBIENTALI
Il Responsabile
Ing. Leonardo Arru

Leonardo Arru

Copie: ARCH, EME, Arru

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Oggetto: osservazioni inerenti il documento "Progetto di bonifica dell'area denominata CHIUSA all'interno del SIN di Piombino – I stralcio d'intervento – Richiesta sperimentazione", trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino ed acquisito dal MATTM al prot. n. 19801/QdV/DI del 29 settembre 2009

Il documento in esame, trasmesso dall'Autorità Portuale di Piombino con nota prot. n. 6200/09 del 18 settembre 2009, reca la richiesta di sperimentazione di una tecnologia di dragaggio differente rispetto a quella prevista nel "Progetto definitivo di bonifica dell'area denominata Chiusa ed il primo stralcio di intervento", approvato dalla Conferenza di Servizi decisoria del 16 ottobre 2008.

Il sistema di dragaggio proposto è costituito da una tecnologia innovativa per la rimozione di sedimenti denominata "Sludge Buster", il cui prototipo è stato testato dalla Società Trevi in collaborazione con l'Università di Bologna con un primo campo prove in un canale di bonifica della Regione Emilia Romagna.

Il dispositivo Sludge Buster, che rientra genericamente nella classe delle draghe idrauliche a suzione, è dotato di un eiettore che, adagiato e movimentato sul fondale, aspira una miscela di acqua e sedimento che può essere convogliata, tramite una tubazione, direttamente in cassa di colmata. Il dispositivo è dotato di una lama anteriore e di ugelli da cui esce acqua in pressione per disgregare il sedimento, immediatamente aspirato per depressione all'interno del carter.

Secondo quanto riportato nella documentazione in esame, tale dispositivo consente di ottenere una elevata precisione plano-altimetrica delle attività di asportazione del sedimento e di minimizzare i fenomeni di produzione di torbidità, dal momento che l'asportazione e l'eventuale disgregazione del sedimento avvengono integralmente all'interno del carter del dispositivo.

Tale dispositivo può essere movimentato mediante traino da parte di un natante di appoggio, oppure collegandolo ad un piccolo cingolato anfibo semovente unitamente ad una piattaforma di servizio ubicata su un natante o su una riva adiacente.

La sperimentazione si incentrerà sul metodo di dragaggio, senza apportare alcuna variazione agli spessori di dragaggio ed alla destinazione dei sedimenti previsti nel progetto di bonifica approvato, ed interesserà un'area di circa 4.200 m², rientrante nel primo stralcio di bonifica, per un volume di circa 5.000 m³ di sedimenti.

In merito alla sperimentazione proposta, si osserva che nella documentazione fornita non si riscontrano elementi sufficienti per valutare l'efficacia della tecnologia descritta nel minimizzare gli impatti ambientali provocati dal dragaggio e che, trattandosi di un prototipo, non è stato possibile reperire dati di letteratura al riguardo.

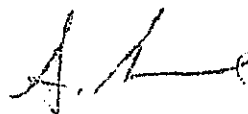
1/2

Si ritiene pertanto che, pur trattandosi di una sperimentazione che coinvolge una piccola parte (5.000 m³) del volume dei sedimenti oggetto del I stralcio del progetto di bonifica (82.000 m³), questa debba comunque essere accompagnata da un monitoraggio estensivo di tutte le fasi di intervento, per la verifica dell'assenza di effetti sull'ambiente circostante, sia per quanto riguarda il comparto abiotico che il comparto biotico.

Si ritiene inoltre che, per dare maggiore consistenza alla sperimentazione, sarebbe necessario effettuare una comparazione delle tecnologie disponibili, al fine di individuare quella più adeguata all'intervento, sia in relazione alla tipologia di sedimento che alla sua qualità.

I Ricercatori

D.ssa Antonella Ausili

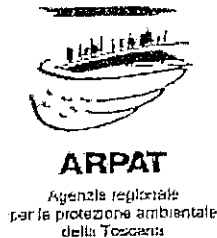


Ing. Francesca Giaime



- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti

N° VIII




Servizio sub - provinciale *2002 f. H*
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

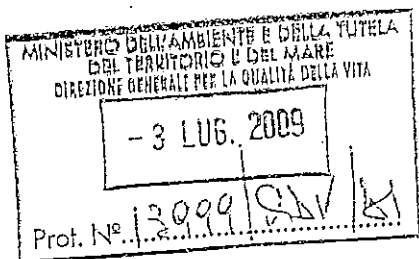
consegnata a mano
9/7/09

n. prot. *0048664* cl. SP_PB.01.23.02 / 18 del 24 GIU. 2009
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria

15937

Al  Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Parere sugli esiti del piano di investigazione dei suoli delle aree demaniali in concessione alla Lucchini S.p.A.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

**PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI**

Classificazione SP_PB.01.23.07/18

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Cod. sito LI 426-16 denominazione sito Lucchini S.p.A., Comune di Piombino.
Parere sugli esiti del piano di investigazione dei suoli delle aree demaniali in
concessione alla Lucchini S.p.A.

Vista la convocazione della Conferenza dei Servizi Istruttoria del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 23 giugno 2009, prot n° 13073/QdV/DI/VI-VIII, ricevuta da ARPAT in data 23 giugno 2009, prot. N° 49407/01.,23.07/12 e la relativa richiesta di parere in merito al sito Lucchini S.p.A., Stabilimento di Piombino, Via della Resistenza 2 Piombino, sulla documentazione presentata da Marcello Calcagni, in qualità di legale rappresentante, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 30.06.2007" prot. N° ECO 203/07 del 30 luglio 2007
- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 12.09.2007" prot. N° ECO 236/07 del 13 settembre 2007
- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 22.10.2007" prot. N° ECO 291/07 del 6 novembre 2007
- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 28.11.2007" prot. N° ECO 308/07 del 29 novembre 2007
- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 22.01.2008" prot. N° ECO 010/08 del 22 gennaio 2008
- "Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento lavori al 30.04.2008" prot. N° ECO 125/08 del 6 giugno 2008
- "Sito di Interesse Nazionale di Piombino. Indagini Piano di Caratterizzazione nel perimetro dello stabilimento Lucchini. Trasmissione documentazione – Risultati Indagine di Caratterizzazione Stato di avanzamento al 18.07.2008" del 2 ottobre 2008, prot. N° ECO 244/08 del 2 ottobre 2008
- "Sito di Interesse Nazionale di Piombino. Indagini Piano di Caratterizzazione nel perimetro dello stabilimento Lucchini. Trasmissione documentazione – 1° Report Intermedio delle attività" del 14 luglio 2008, prot. N° ECO 167/08 del 14 luglio 2008
- "Sito di Interesse Nazionale di Piombino. Indagini Piano di Caratterizzazione nel perimetro dello stabilimento Lucchini. Trasmissione documentazione – 2° Report Intermedio delle attività" del 2 ottobre 2008, prot. N° ECO 245/08 del 2 ottobre 2008

Premesso il parere ARPAT "Caratterizzazione delle aree in concessione demaniale alla società Lucchini S.p.A. Parere validazione risultati analitici suoli: primo stralcio" del 6 agosto 2008, prot. N° 67769/SP_PB.01.23.07/18;

Considerato che:

- Durante l'attività di caratterizzazione dei suoli ricompresi nelle Aree demaniali, l'Azienda ha prelevato N° 2742 campioni di suolo, pari a 933 sondaggi effettuati, e N° 80 campioni di top soil.
- La caratterizzazione delle Aree demaniali in concessione alla Lucchini S.p.A. risulta ancora incompleta a causa dell'area attualmente sotto sequestro: in tale area dovranno essere effettuati 182 sondaggi e 35 top soil;
- ARPAT, nell'ambito del controllo istituzionale, ha presenziato all'attività di campionamento ed ha svolto le analisi del 10 % dei parametri ricercati dall'Azienda, esaminando N° 387 campioni di suolo e N° 6 campioni di top soil. Nella figura seguente sono evidenziati in rosso i campioni di suolo prelevati da entrambe le parti ed in bianco quelli prelevati dalla sola Azienda.





Dall'esame della documentazione trasmessa si evidenzia quanto di seguito riportato.

CAMPIONI DI SUOLO

Nella tabella seguente è presentato un riepilogo dei campioni e dei parametri analizzati da entrambi i laboratori. In tale tabella sono riportati, espressi come percentuali, i seguenti dati:

- Numero di campioni i cui risultati analitici sono, per entrambi i laboratori, superiori al limite di legge;
- Numero di campioni i cui risultati analitici sono, per entrambi i laboratori, inferiori al limite di legge;
- Numero dei dati concordanti tra i due laboratori nei confronti del limite di legge: tale dato è pari alla somma dei due casi precedenti;
- Numero di campioni i cui risultati analitici sono, per il solo laboratorio aziendale, superiori al limite di legge;
- Numero di campioni i cui risultati analitici sono, per il solo laboratorio ARPAT, superiori al limite di legge;
- Numero dei dati discordanti tra i due laboratori nei confronti del limite di legge: tale dato è pari alla somma dei due casi precedenti;



CS02	ARSENICO - mg/Kg s.s.	332	6,8%	86,7%	98,1%	5,4%	1,5%	6,9%
CS03	BERILLIO - mg/Kg s.s.	332	0,0%	99,7%	99,7%	0,3%	0,0%	0,3%
CS04	CADMIO - mg/Kg s.s.	332	0,6%	97,6%	98,2%	1,8%	0,0%	1,8%
CS05	COBALTO - mg/Kg s.s.	332	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS06	CROMO TOTALE - mg/Kg s.s.	332	9,0%	87,3%	96,4%	2,4%	1,2%	3,6%
CS08	MERCURIO - mg/Kg s.s.	332	0,0%	99,7%	99,7%	0,3%	0,0%	0,3%
CS09	NICHELE - mg/Kg s.s.	332	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS10	PIOMBO - mg/Kg s.s.	332	0,9%	98,2%	99,1%	0,6%	0,3%	0,9%
CS11	RAME - mg/Kg s.s.	332	0,0%	98,8%	98,8%	0,6%	0,6%	1,2%
CS15	VANADIO - mg/Kg s.s.	332	8,4%	86,7%	95,2%	2,7%	2,1%	4,8%
CS16	ZINCO - mg/Kg s.s.	333	3,0%	95,5%	98,5%	0,9%	0,6%	1,5%
CS19	BENZENE - mg/Kg s.s.	379	0,3%	99,5%	99,7%	0,0%	0,3%	0,3%
CS20	ETILBENZENE - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS22	TOLUENE - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS23	XILENE - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS25	BENZO(A)ANTRACENE - mg/Kg s.s.	376	1,3%	95,5%	96,8%	1,9%	1,3%	3,2%
CS26	BENZO(A)PIRENE - mg/Kg s.s.	376	1,1%	96,5%	97,6%	1,6%	0,8%	2,4%
CS27	BENZO(B)FLUORANTENE - mg/Kg s.s.	376	1,1%	94,1%	95,2%	3,7%	1,1%	4,8%
CS28	BENZO(K)FLUORANTENE - mg/Kg s.s.	376	0,5%	97,3%	97,9%	1,6%	0,5%	2,1%
CS29	BENZO(G,H,I)PERILENE - mg/Kg s.s.	376	0,8%	97,1%	97,9%	1,3%	0,8%	2,1%
CS30	CRISENE - mg/Kg s.s.	376	0,0%	99,5%	99,5%	0,3%	0,3%	0,5%
CS35	DIBENZO(A,H)ANTRACENE - mg/Kg s.s.	376	0,0%	99,5%	99,5%	0,3%	0,3%	0,5%
CS36	INDENOPIRENE - mg/Kg s.s.	376	1,9%	93,9%	95,7%	3,2%	1,1%	4,3%
CS37	PIRENE - mg/Kg s.s.	376	0,0%	97,9%	97,9%	1,6%	0,5%	2,1%
CS38	SOMMATORIA IPA (DA 25 A 34) - mg/Kg s.s.	370	0,5%	96,8%	97,3%	2,2%	0,5%	2,7%
CS41	TRICLOROMETANO - mg/Kg s.s.	379	0,0%	99,7%	99,7%	0,0%	0,3%	0,3%
CS43	1,2-DICLOROETANO - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS44	1,1-DICLOROETILENE - mg/Kg s.s.	94	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS45	TRICLOROETILENE - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS46	TETRACLOROETILENE (PCE) - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS47	1,1-DICLOROETANO - mg/Kg s.s.	147	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS48	1,2-DICLOROETILENE - mg/Kg s.s.	147	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS49	1,1,1-TRICLOROETANO - mg/Kg s.s.	379	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS50	1,2-DICLOROPROPANO - mg/Kg s.s.	300	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS51	1,1,2-TRICLOROETANO - mg/Kg s.s.	147	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS52	1,2,3-TRICLOROPROPANO - mg/Kg s.s.	143	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS53	1,1,2,2-TETRACLOROETANO - mg/Kg s.s.	147	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS94	IDROCARBURI LEGGERI C ≤12 - mg/Kg s.s.	338	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
CS95	IDROCARBURI PESANTI C >12 - mg/Kg s.s.	349	2,6%	82,2%	84,8%	12,0%	3,2%	15,2%



L'esame della tabella precedente evidenzia il sostanziale accordo tra i dati presentati dall'Azienda e quelli rilevati da ARPAT: i dati concordanti risultano sempre superiori al 93 % con l'unica eccezione del parametro idrocarburi pesanti C>12 che presenta un valore pari al 84,8 %.

Si evidenzia inoltre che il numero dei superamenti del limite di legge, riscontrato dall'Azienda per ciascun parametro, risulta praticamente sempre superiore al valore percentuale dei superamenti rilevato da ARPAT.

TOP SOIL

L'Azienda ha effettuato il prelievo di 80 campioni di top soil ricercando su di essi PCB, Amianto e Diossine. Nell'ambito dell'attività di controllo ARPAT ha prelevato N° 6 campioni di top soil.

Nella tabella seguente si riportano i risultati analitici ottenuti dai due laboratori sui campioni prelevati da entrambi:

Collec. Top Soil	Data campionamento	Quota di prelievo (migliaia di pie)		PCB (L.L. = 5 mg/kg)		Amianto (L.L. = 1000 fibre/kg)		Sommatoria PCDD/PCDF (L.L. = 1000 ng/kg)	
		Tetto	Base	Ducchini	ARPAT	Ducchini	ARPAT	Ducchini	ARPAT
				mg/kg ss	mg/kg ss	fibre/lbere	fibre/lbere	mg/kg ss (T.E)	mg/kg ss (T.E)
TPS-086	10/07/2008	0	100	<0,1	0,0200	assente	assente	1,48 E-06	< 1,3 E-06
TPS-100	10/07/2008	0	100	1,0	0,8800	assente	assente	/	1,08 E-05
TPS-107	30/07/2008	0	100	<0,1	0,0042	assente	assente	7,60 E-07	< 1,3 E-06
TPS-112	10/07/2008	0	100	<0,1	0,0089	assente	assente	2,10 E-07	< 1,3 E-06
TPS-118	10/07/2008	0	100	<0,1	0,0076	assente	assente	2,65 E-06	4,70 E-06
TPS-120	10/07/2008	0	100	0,1	0,0630	assente	assente	2,07 E-06	3,60 E-06

La tabella evidenzia che non sono stati rilevati superamenti da parte dei due laboratori. Dall'esame dei risultati complessivi presentati dall'Azienda si osserva che:

- il parametro sommatoria PCDD e PCDF presenta valori differenti da "/" (da intendersi come valore al di sotto del limite di rilevabilità) esclusivamente per quei campioni che sono stati prelevati e analizzati anche da ARPAT. Si tratta di una coincidenza da evidenziare;
- Il valore della sommatoria PCDD e PCDF corrispondente al TPS100 è stato indicato erroneamente pari ad un valore sotto il limite di rilevabilità, mentre dall'esame del dettaglio delle determinazioni effettuate si può determinare il valore corretto pari a 5,90 ng/kg, sempre comunque al di sotto del limite di legge;

Dall'esame dei risultati analitici sui campioni prelevati solo dall'Azienda, fatte salve le osservazioni precedenti, non si evidenzia alcun superamento per diossine e furani e per l'amianto. Il parametro PCB risulta superiore al limite di legge, pari a 5 mg/kg per uso industriale, nel top soil N° 65 con una concentrazione pari a 25,4 mg/kg.

Riepilogo dei risultati

Di seguito si riportano, per ogni parametro, il numero di superamenti riscontrati ed i massimi valori di concentrazione rilevati.

Antimonio

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che rileva 84 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 215 mg/kg con media pari a 9 mg/kg.

Arsenico

L'Azienda rileva 279 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 1197 mg/kg con media pari a 27,6 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 21 casi. L'Azienda inoltre rileva 18 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 5 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 288 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Berillio

L'Azienda rileva 6 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 31 mg/kg con media pari a 1,5 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti, da parte di ARPAT non si rileva alcun superamento del L.L., mentre la Ditta ne rileva solo 1.

Cadmio

L'Azienda rileva 34 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 63 mg/kg con media pari a 1,78 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 2 casi. L'Azienda inoltre rileva 6 superamenti non confermati da ARPAT.

Nei restanti 324 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Cobalto

L'Azienda rileva 1 solo superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati.

Il massimo valore rilevato è 596 mg/kg con media pari a 13,93 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti, non si registrano superamenti da entrambe le parti.

Cromo totale

L'Azienda rileva 226 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 3043 mg/kg con media pari a 278,38 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 30 casi. L'Azienda inoltre rileva 8 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 4 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 290 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Cromo VI

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che rileva 1 superamento del limite di legge su 2731 rilevazioni. Il massimo valore rilevato è 25 mg/kg con media pari a 1,03 mg/kg.

Mercurio

L'Azienda rileva 12 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 36 mg/kg con media pari a 0,69 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti, da parte di ARPAT non si rileva alcun superamento del L.L., mentre la Ditta ne rileva solo 1.

Nichel

L'Azienda rileva 7 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 4346 mg/kg con media pari a 53,45 mg/kg.

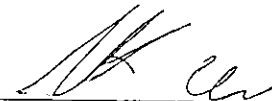
Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti, non si registrano superamenti da entrambe le parti.

Piombo

L'Azienda rileva 44 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 11516 mg/kg con media pari a 122,64 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 3 casi. L'Azienda inoltre rileva 2 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 326 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.



**Rame**

L'Azienda rileva 16 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 3209 mg/kg con media pari a 53,78 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti l'Azienda rileva 2 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia altri 2 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 328 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Selenio

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che rileva 133 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 109 mg/kg con media pari a 4,43 mg/kg.

Vanadio

L'Azienda rileva 291 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 89648 mg/kg con media pari a 141,98 mg/kg.

Nel caso dei 332 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 28 casi. L'Azienda inoltre rileva 9 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 7 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 288 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Zinco

L'Azienda rileva 89 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 24555 mg/kg con media pari a 317,35 mg/kg.

Nel caso dei 333 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 10 casi. L'Azienda inoltre rileva 3 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 2 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 318 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Cianuri liberi

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che non rileva alcun superamento del limite di legge su 2741 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 29,2 mg/kg con media pari a 0,45 mg/kg.

Fluoruri

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 485 mg/kg con media pari a 11,19 mg/kg.

Benzene

L'Azienda rileva 6 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 30,5 mg/kg con media pari a 0,13 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni prelevati da ambo le parti si rileva da parte di ARPAT e dell'Azienda il superamento del limite di legge in 1 caso ma in campioni diversi.

Etilbenzene

L'Azienda non rileva superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 3,4 mg/kg con media pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni prelevati da ambo le parti non si rileva da parte di ARPAT e dell'Azienda alcun superamento del limite di legge.

Toluene

L'Azienda non rileva superamenti del limite di legge su 2740 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 14 mg/kg con media pari a 0,11 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni prelevati da ambo le parti non si rileva da parte di ARPAT e dell'Azienda alcun superamento del limite di legge.

Xilene

L'Azienda non rileva superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 30,4 mg/kg con media pari a 0,13 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni prelevati da ambo le parti non si rileva da parte di ARPAT e dell'Azienda alcun superamento del limite di legge.

Benzo(a)antracene

L'Azienda rileva 64 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 478 mg/kg con media pari a 1,5 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 4 casi. L'Azienda inoltre rileva 8 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 363 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Benzo(a)pirene

L'Azienda rileva 49 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 340,28 mg/kg con media pari a 1,1 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 3 casi. L'Azienda inoltre rileva 7 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 365 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Benzo(b)fluorantene

L'Azienda rileva 73 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 429 mg/kg con media pari a 1,74 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 3 casi. L'Azienda inoltre rileva 15 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 357 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Benzo(k)fluorantene

L'Azienda rileva 42 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 176,26 mg/kg con media pari a 0,8 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 2 casi. L'Azienda inoltre rileva 6 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 367 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Benzo(g,h,i)perilene

L'Azienda rileva 43 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 155,93 mg/kg con media pari a 0,94 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 2 casi. L'Azienda inoltre rileva 6 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 367 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Crisene

L'Azienda rileva 14 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 379,64 mg/kg con media pari a 1,52 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva 1 superamento da parte dell'Azienda non confermato da ARPAT.

Dibenzo(a,h)antracene

L'Azienda rileva 13 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 105,97 mg/kg con media pari a 0,31 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva 1 superamento da parte dell'Azienda non confermato da ARPAT.

Indenopirene

L'Azienda rileva 97 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 204,44 mg/kg con media pari a 1,03 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 4 casi. L'Azienda inoltre rileva 15 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 356 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Pirene

L'Azienda rileva 24 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 1025,91 mg/kg con media pari a 2,7 mg/kg.

Nel caso dei 376 campioni prelevati da ambo le parti si rilevano 6 superamenti da parte dell'Azienda non confermati da ARPAT.

Sommatoria IPA

L'Azienda rileva 54 superamenti del limite di legge su 2696 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 2597,71 mg/kg con media pari a 12,65 mg/kg.

Nel caso dei 370 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 2 casi. L'Azienda inoltre rileva 8 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 1 superamento non confermato dall'Azienda.

Nei restanti 359 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Clorometano

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

Diclorometano

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 4,24 mg/kg con media pari a 0,21 mg/kg.

Triclorometano

L'Azienda non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 0,17 mg/kg con media pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni prelevati da ambo le parti si rileva 1 superamento del limite di legge da parte di ARPAT non confermato dall'azienda.

Cloruro di vinile

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda, che non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 0,09 mg/kg con media pari a 0,01 mg/kg.

1,2-Dicloroetano

L'Azienda non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 0,18 mg/kg con media pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

**1,1-Dicloroetilene**

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 94 campioni prelevati anche ARPAT non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità.

Tricloroetilene

L'Azienda non rileva alcun superamento del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 0,3 mg/kg con media pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

Tetracloroetilene

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,1-Dicloroetano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 147 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,2-Dicloroetilene

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 147 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,1,1-Tricloroetano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 379 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,2-Dicloropropano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 300 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,1,2-Tricloroetano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 147 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,2,3-Tricloropropano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 143 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

1,1,2,2-Tetracloroetano

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,1 mg/kg.

Nel caso dei 147 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

Metilfenolo (o-,m-,p-)

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

Fenolo

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

2-Clorofenolo

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

2,4-Diclorofenolo

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

2,4,6-Triclorofenolo

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

Pentaclorofenolo

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcuna concentrazione superiore al limite di rilevabilità pari a 0,5 mg/kg.

PCB

Il verbale della Conferenza dei Servizi Decisoria del 24 marzo 2005, in cui si approva il Piano di Caratterizzazione dello Stabilimento Lucchini di Piombino, prevedeva al punto 14: "si chiede pertanto di ricercare nei suoli di tutte le aree omogenee, i seguenti analiti: Al, Sb, As, Cd, Crtot, CrVI, Fe, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Mn, Zn, Idrocarburi C<12 e C>12, BTEX, IPA, PCB, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, cianuri, fenoli". L'azienda ha prelevato 2742 campioni di suolo eseguendo le analisi dei PCB non su tutti i campioni ma solo su 1308. L'analisi di questo parametro è stata effettuata solo dall'Azienda che ha rilevato 8 superamenti del limite di legge con un valore massimo pari a 13,5 mg/kg ed un valore medio pari a 0,26 mg/kg.

Idrocarburi leggeri C<12

L'Azienda non rileva su 2742 campioni prelevati alcun superamento del limite di legge. Il massimo valore rilevato è 3,76 mg/kg con media pari a 1 mg/kg.

Nel caso dei 338 campioni, prelevati da ambo le parti, non si rilevano superamenti del limite di legge.

Idrocarburi pesanti C>12

L'Azienda rileva 551 superamenti del limite di legge su 2742 campioni prelevati. Il massimo valore rilevato è 12780 mg/kg con media pari a 419,03 mg/kg.

Nel caso dei 349 campioni prelevati da ambo le parti si rileva, per entrambi i laboratori, il superamento del limite di legge in 7 casi. L'Azienda inoltre rileva 44 superamenti non confermati da ARPAT. ARPAT, da parte sua, evidenzia 6 superamenti non confermati dall'Azienda.

Nei restanti 292 campioni entrambi i laboratori rilevano il rispetto del limite di legge.

Somma Toluene, Etilbenzene, Stirene, Xilene

L'analisi di questo parametro è stata effettuata solamente dall'Azienda che, su 2742 campioni prelevati, non rileva alcun superamento del limite di legge. Il valore massimo rilevato è 44,5 mg/kg con un valore medio pari a 2,72 mg/kg. E' da rilevare che nel valutare la somma delle sostanze l'Azienda assume pari a zero il valore dei parametri che sono sotto il limite di rilevabilità. Pur non comportando problemi dal punto di vista del rispetto dei limiti di legge si ritiene che nell'effettuare la somma dei solventi aromatici si debba assumere come valore delle sostanze non riscontrate almeno un valore pari a limite di rilevabilità.

Altre sostanze

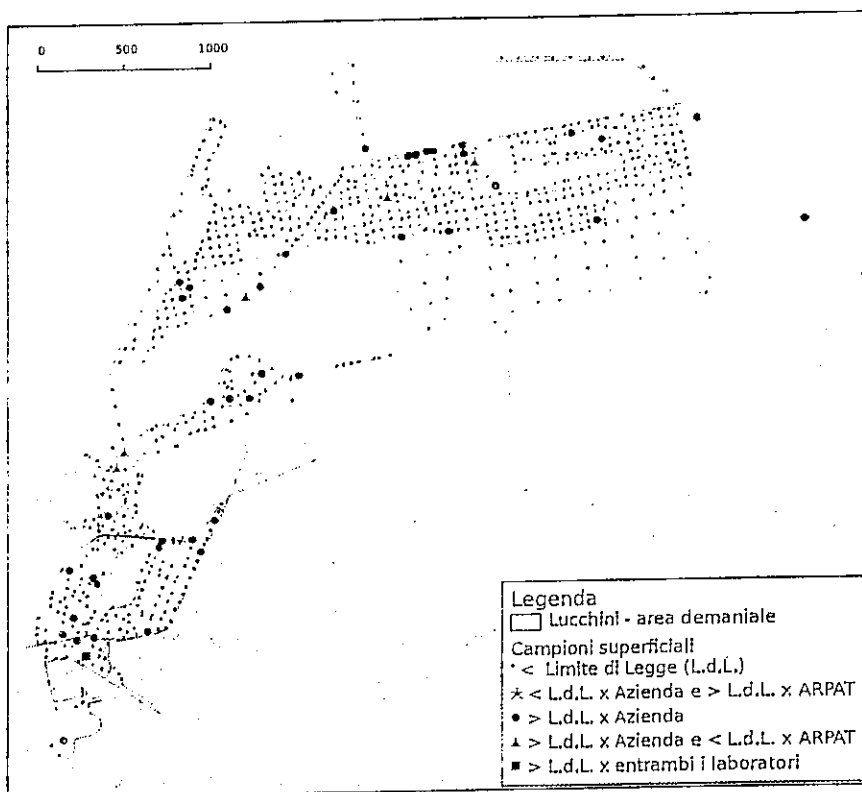
Nel rispetto di quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente l'Azienda ha ricercato nei campioni di suolo anche i parametri Alluminio, Ferro, Manganese e Naftalene. Per tali parametri, che non presentano limiti di legge, si rimanda alla documentazione riepilogativa presentata dall'Azienda.

CONTAMINAZIONE DEI SUOLI

Di seguito si riportano, per i principali inquinanti, le relative cartografie con indicati i superamenti del limite di legge nei tre strati di indagine, ossia campione superficiale, intermedio e fondo sondaggio.

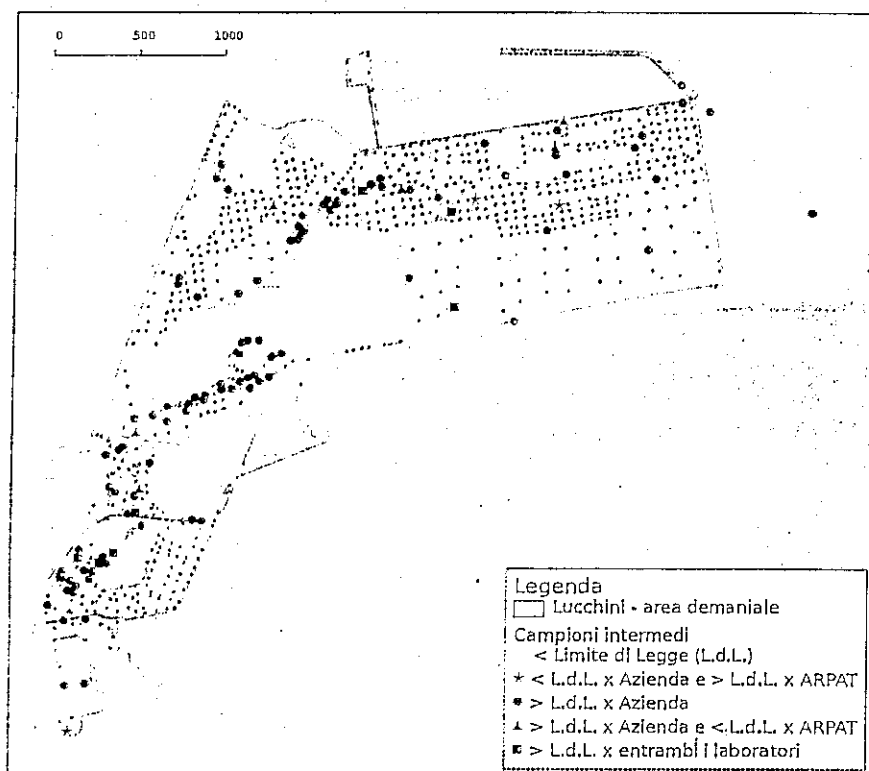
Arsenico

La presenza di questo inquinante è diffusa su tutto il sito, soprattutto nei campioni prelevati nello strato intermedio e nello strato relativo al fondo sondaggio.

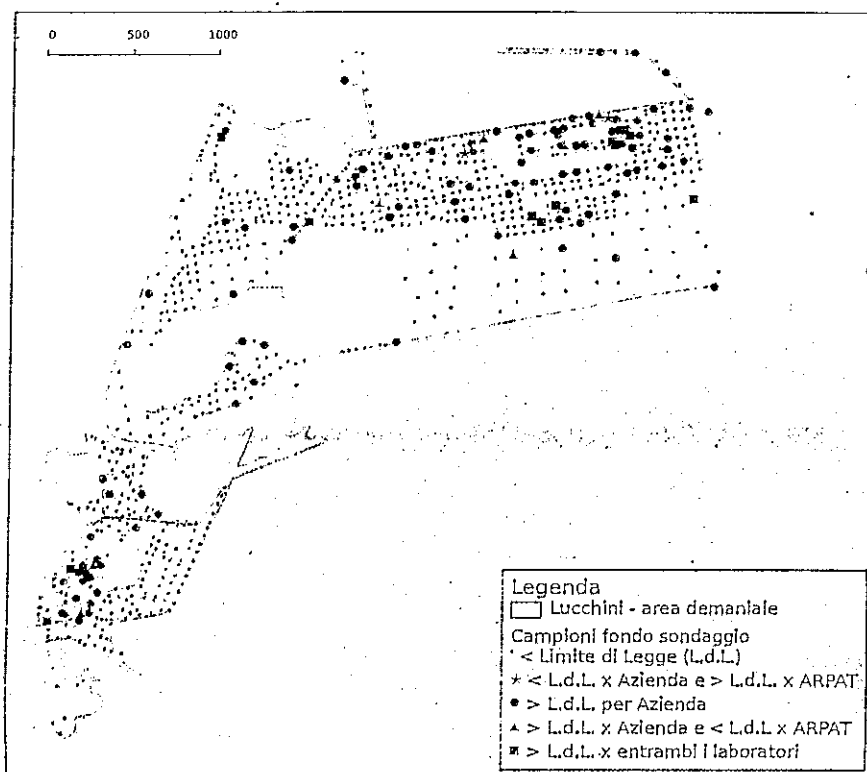


Arsenico - campioni superficiali





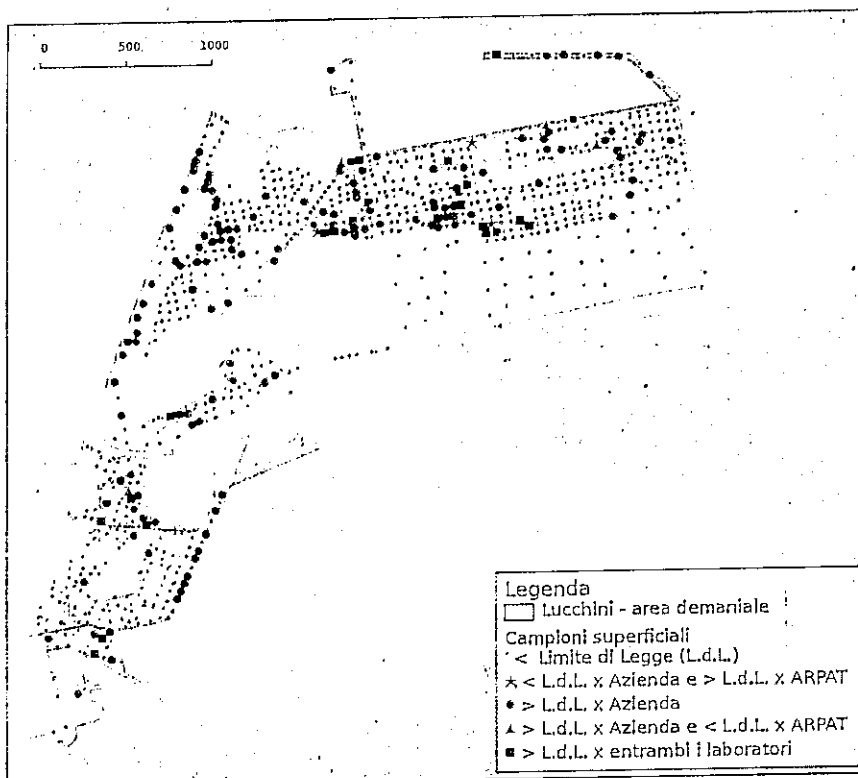
Arsenico - campioni intermedi



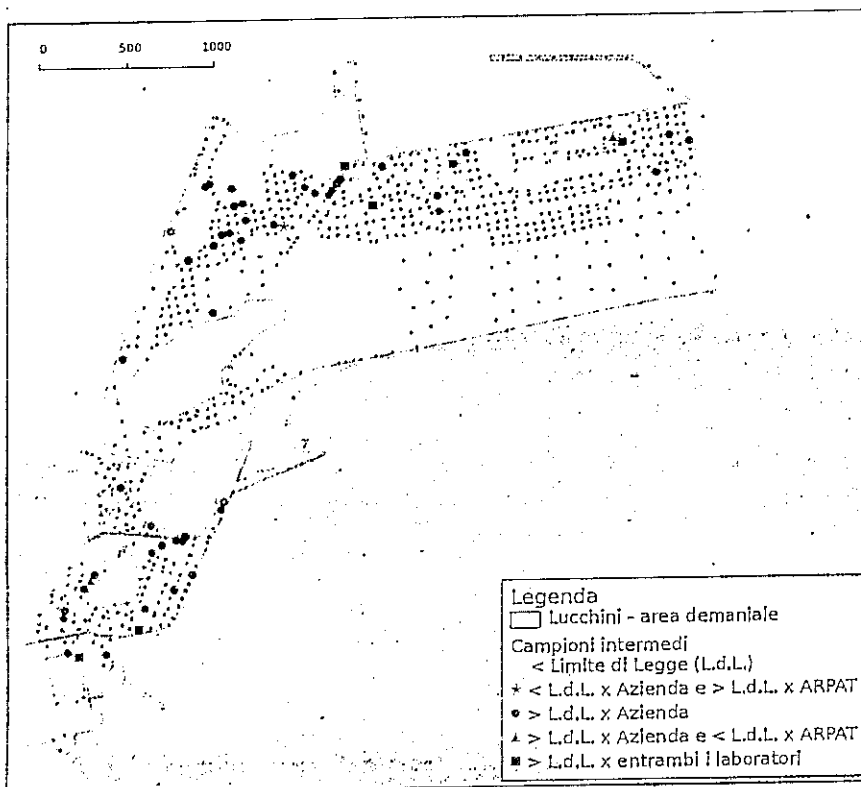
Arsenico - campioni fondo sondaggio

Cromo Totale

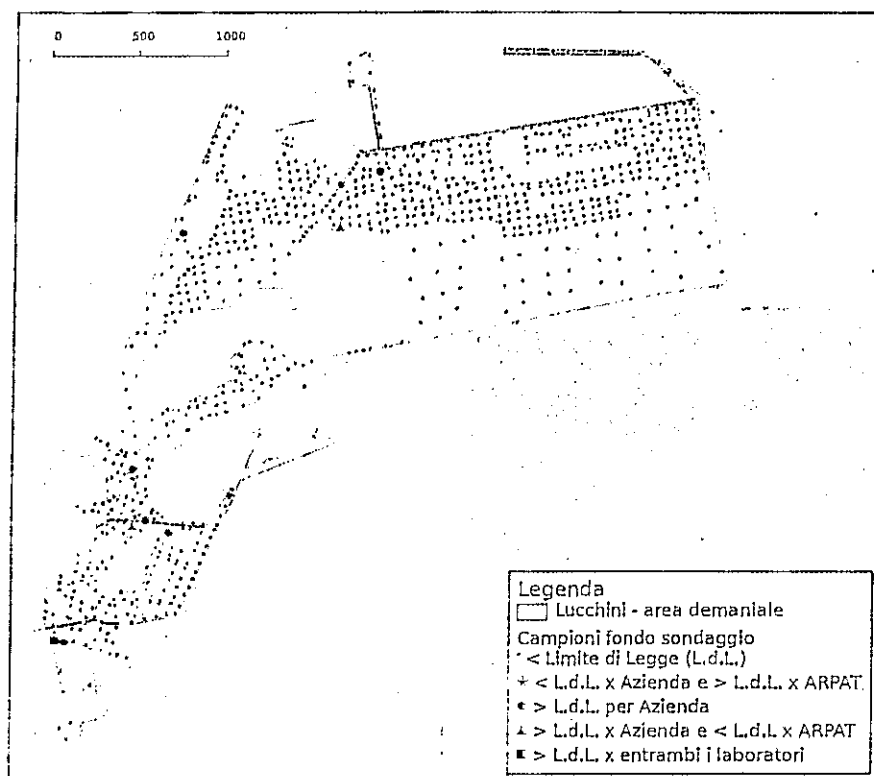
La contaminazione da Cromo totale interessa principalmente lo strato superficiale, in quanto legata alla presenza di scoria d'acciaieria, frequente nel primo strato di riporto.



Cromo totale - campioni superficiali



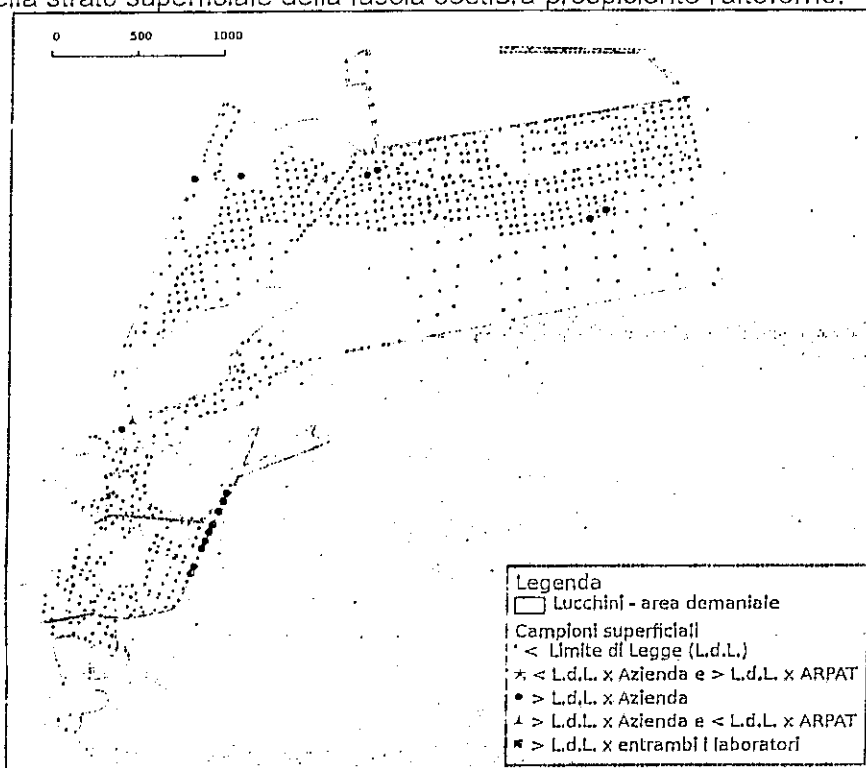
Cromo totale - campioni intermedi



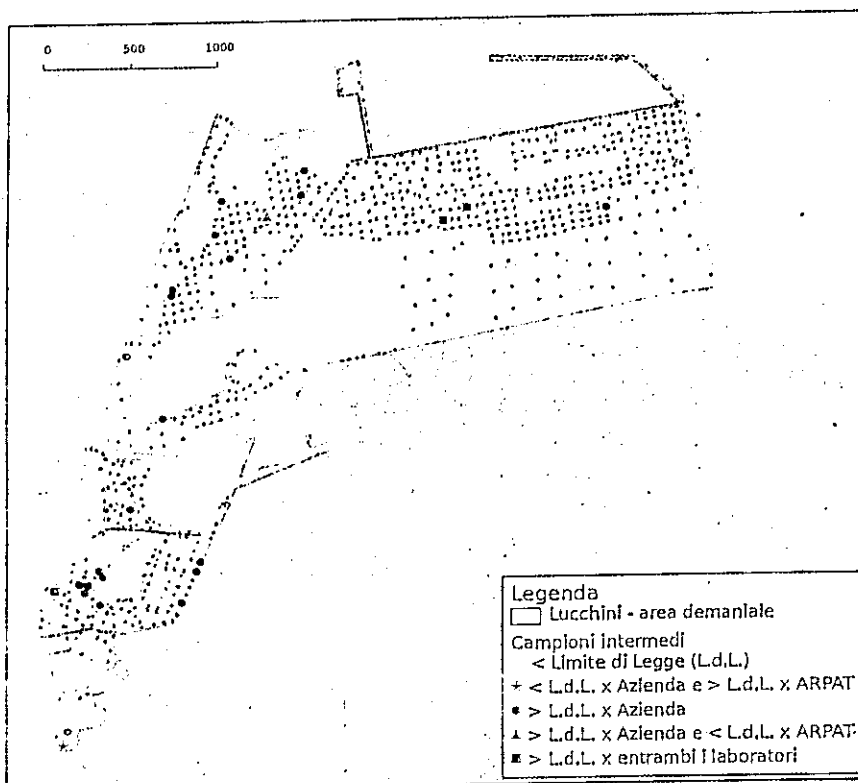
Cromo totale - campioni fondo sondaggio

Piombo

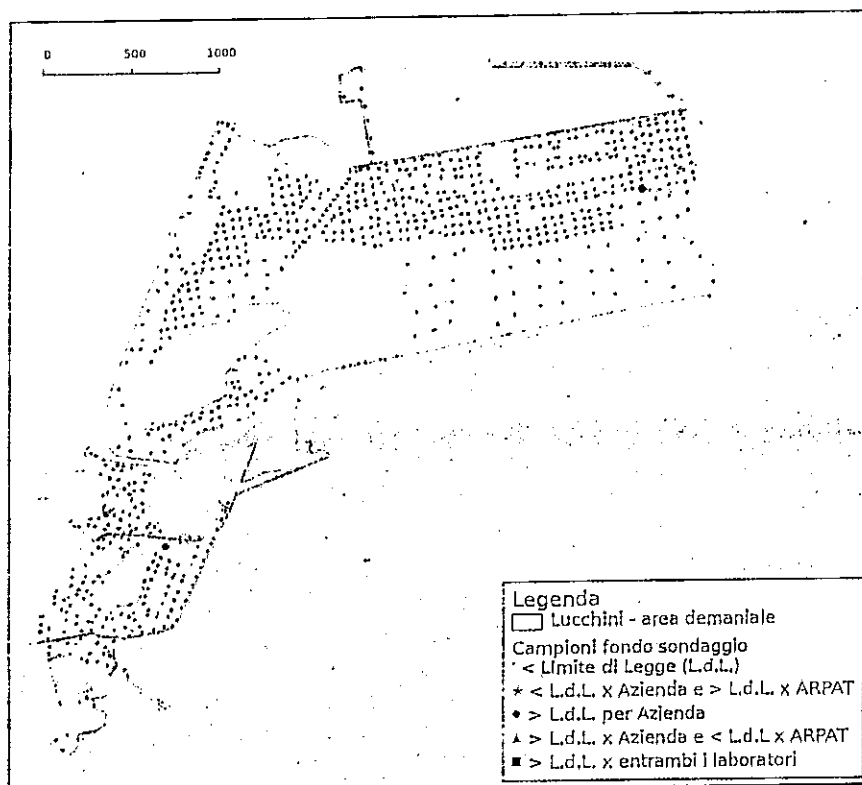
Si riscontra una sporadica presenza di contaminazione da Piombo essenzialmente nello strato intermedio e nella strato superficiale della fascia costiera prospiciente l'altoforno.



Piombo - campioni superficiali



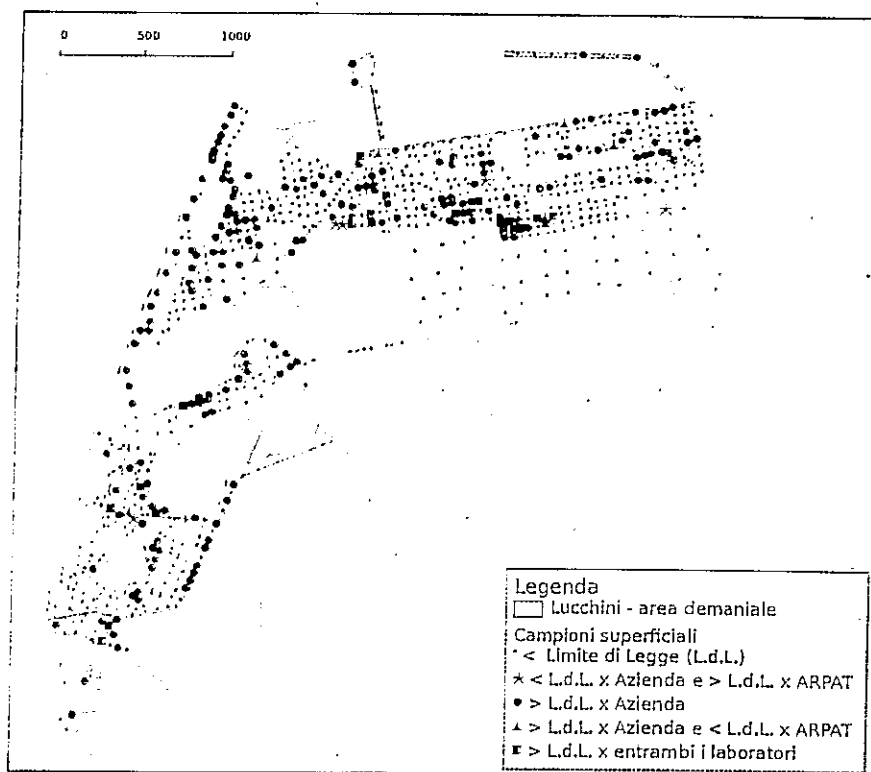
Piombo - campioni intermedi



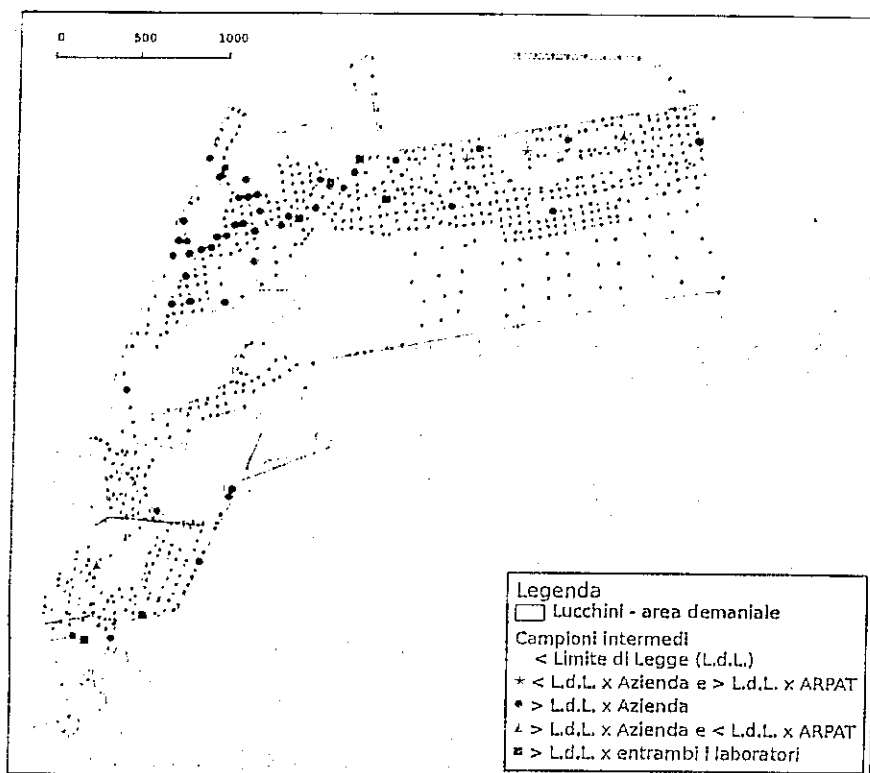
piombo - campioni fondo sondaggio

Vanadio

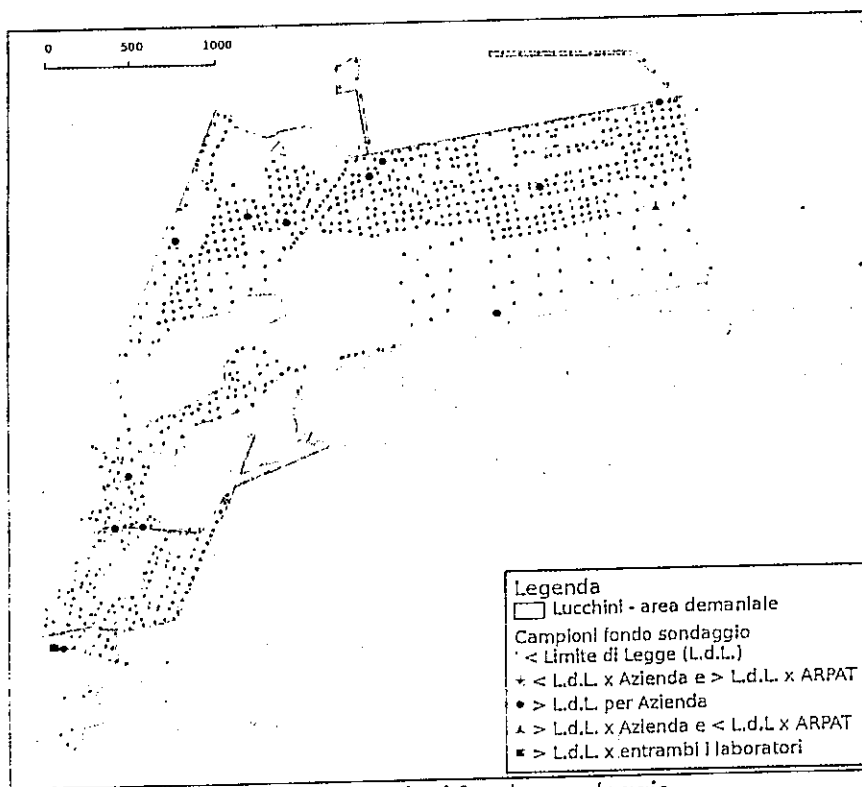
La distribuzione della contaminazione del vanadio è analoga a quella già esaminata per il Cromo Totale, in quanto presente nella scoria d'acciaieria.



vanadio - campioni superficiali



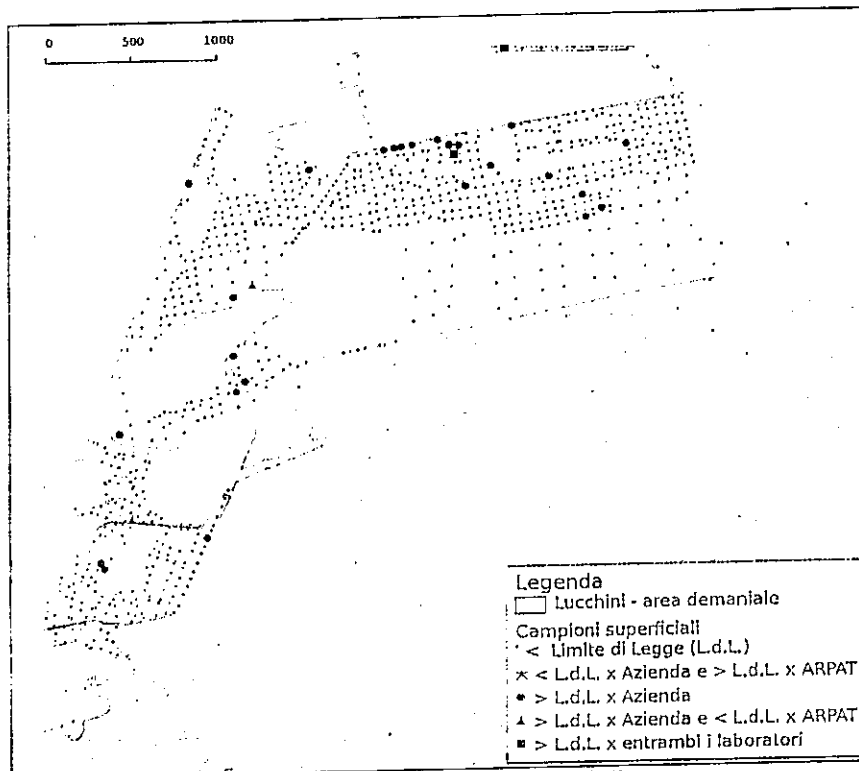
vanadio - campioni intermedi



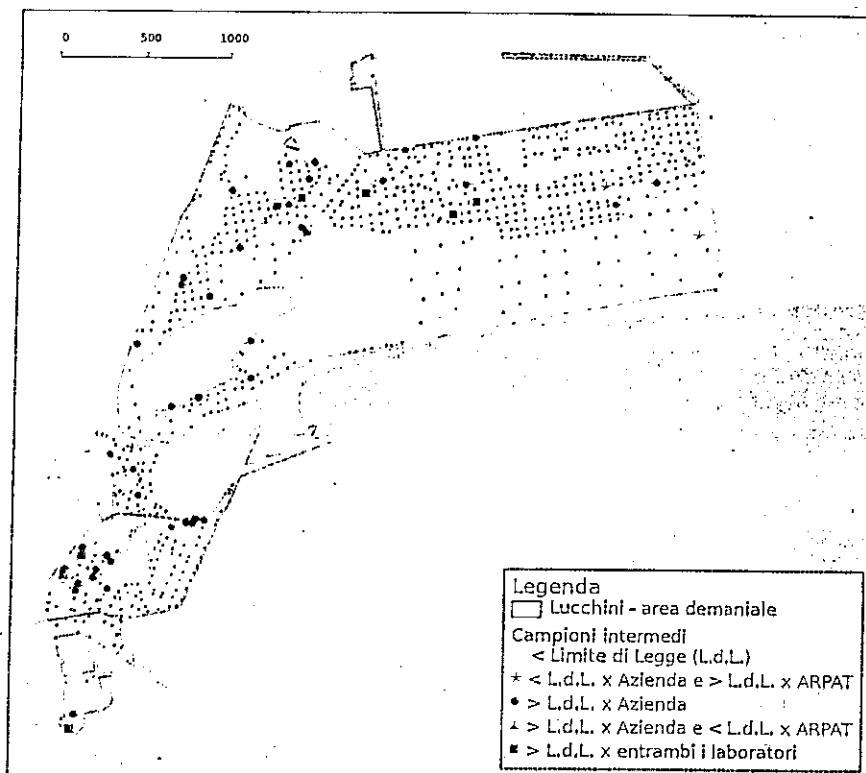
vanadio - campioni fondo sondaggio

Zinco

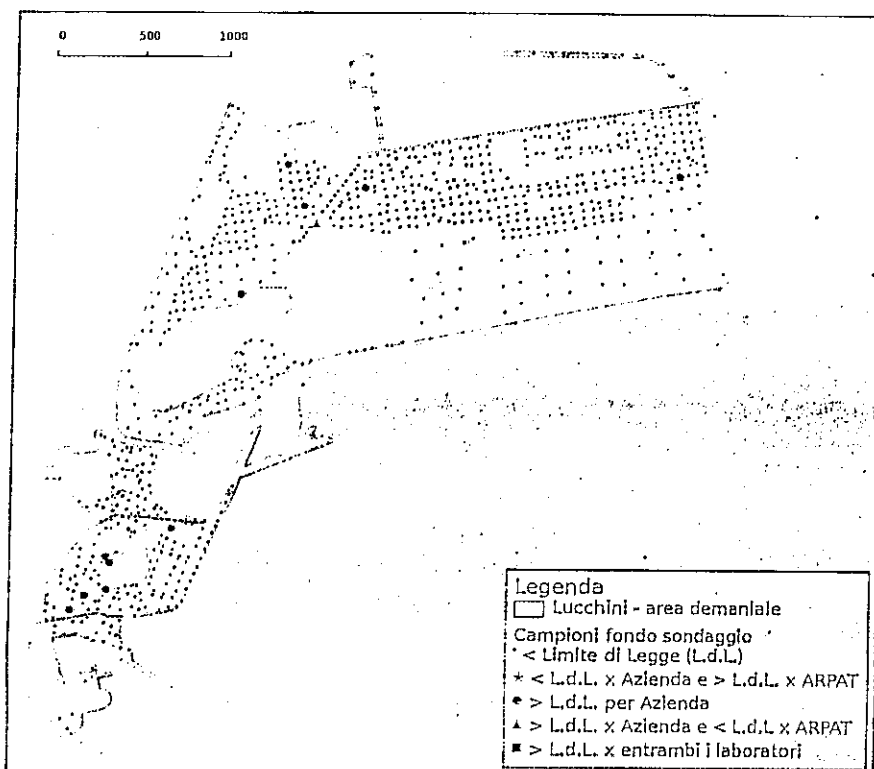
Si riscontra una presenza di contaminazione da Zinco localizzata principalmente nello strato intermedio. In particolare risultano più contaminate le aree prossime all'altoforno e l'area nord della palude in prossimità degli impianti



Zinco - campioni superficiali



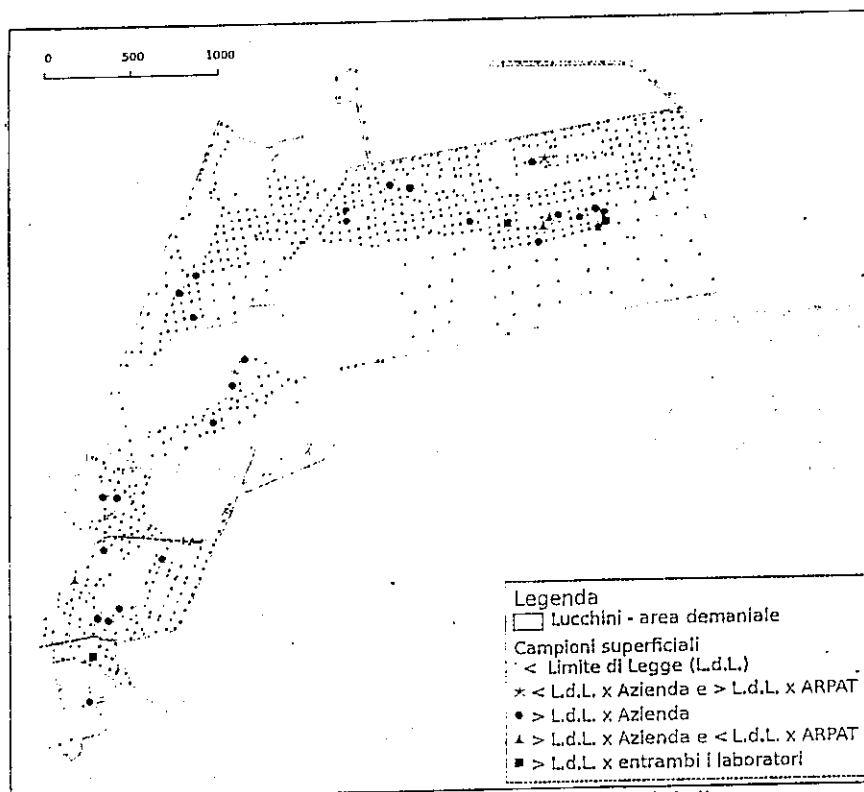
Zinco - campioni intermedi



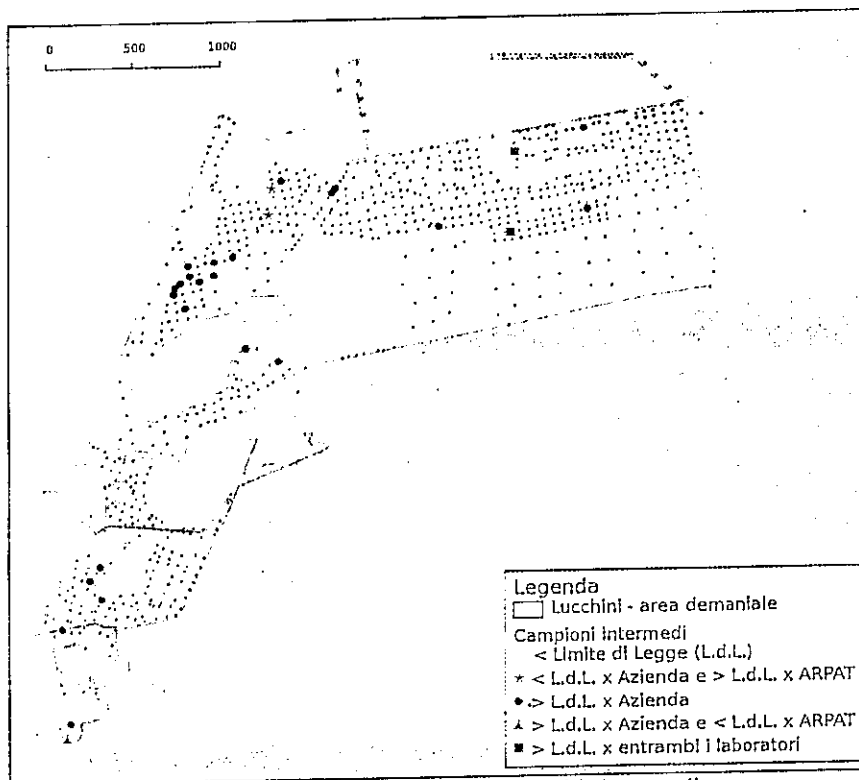
Zinco - campioni fondo sondaggio

Benzo(a)antracene

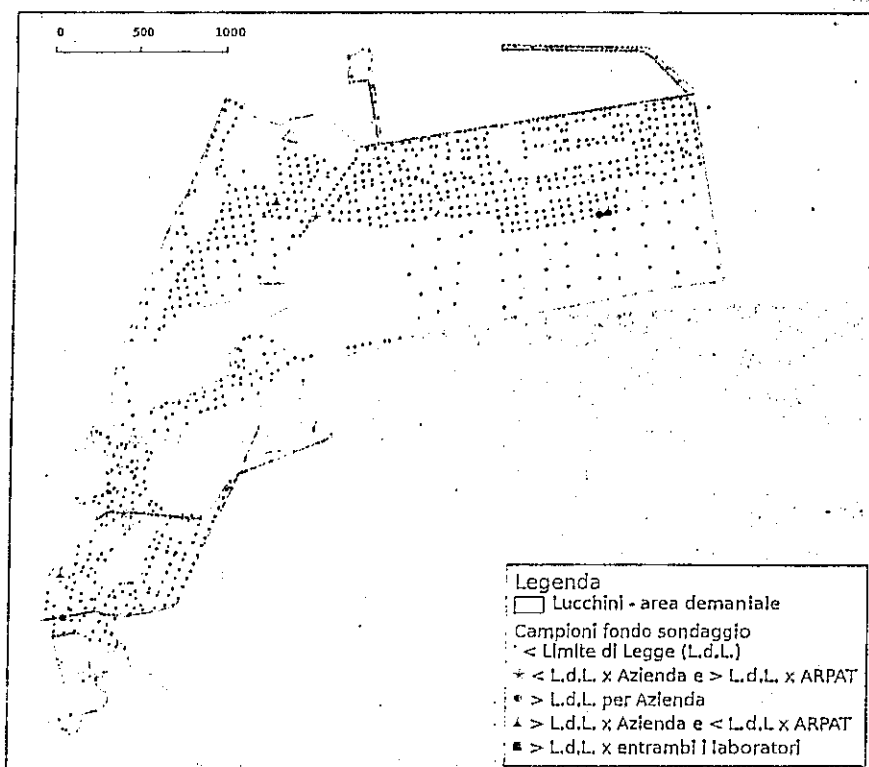
Si rileva superamenti del limite di legge negli strati superficiale e intermedio, distribuiti su tutta l'area.



Benzo(a)antracene - campioni superficiali



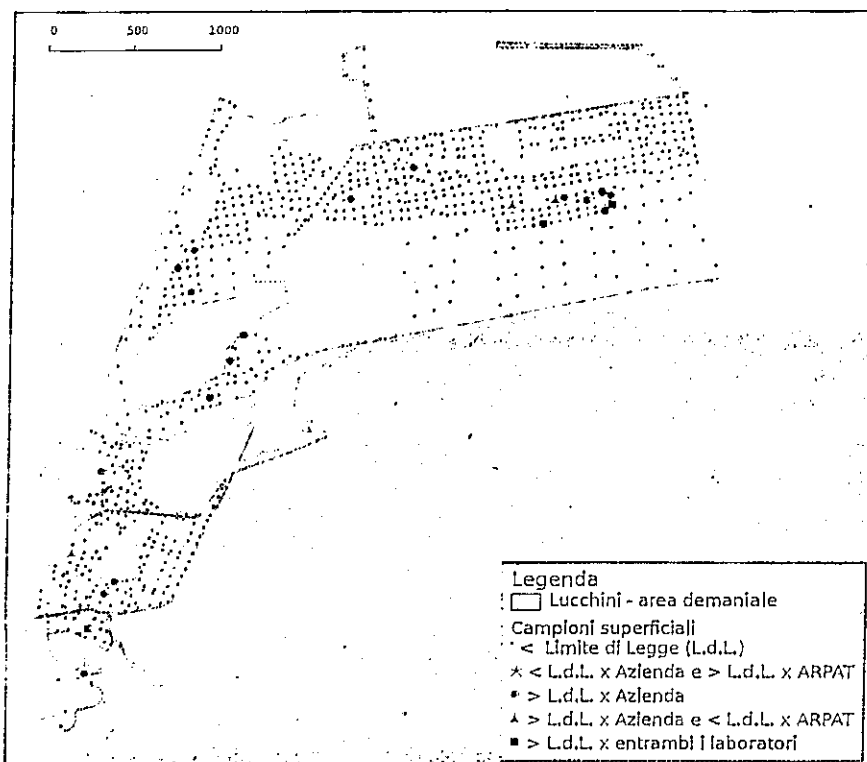
Benzo(a)antracene - campioni intermedi



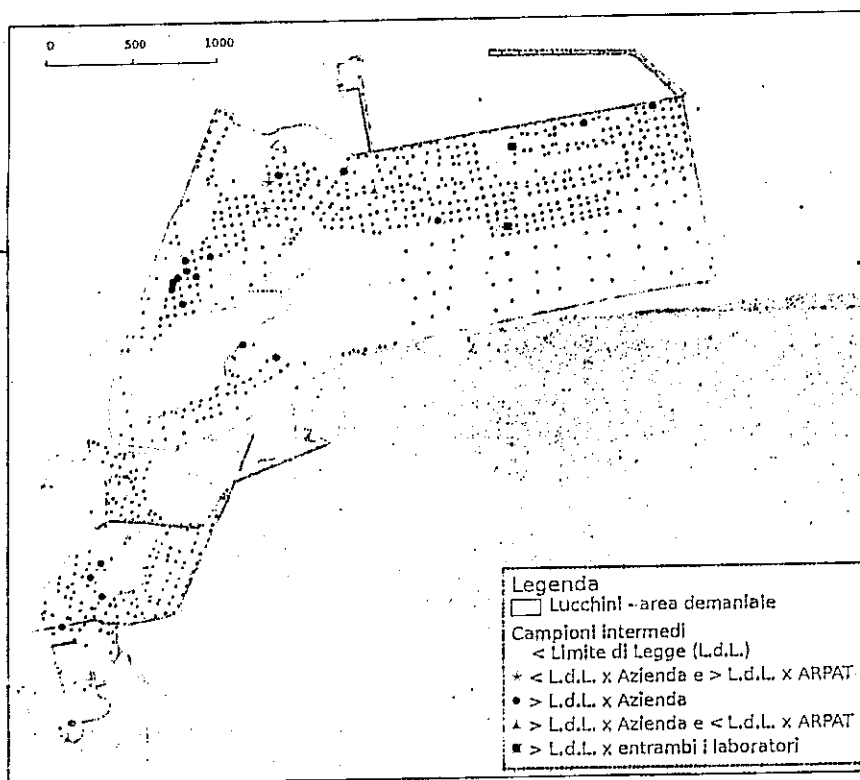
Benzo(a)antracene -campioni fondo sondaggio

Benzo(a)pirene

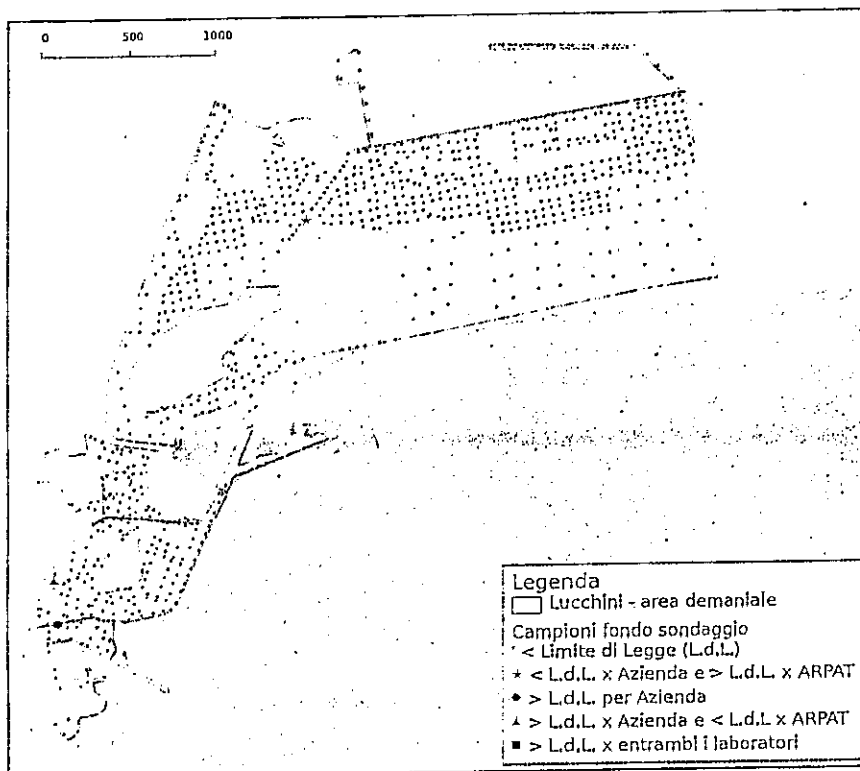
Si riscontra una distribuzione della contaminazione molto simile a quella del Benzo(a)antracene.



benzo(a)pirene - campioni superficiali



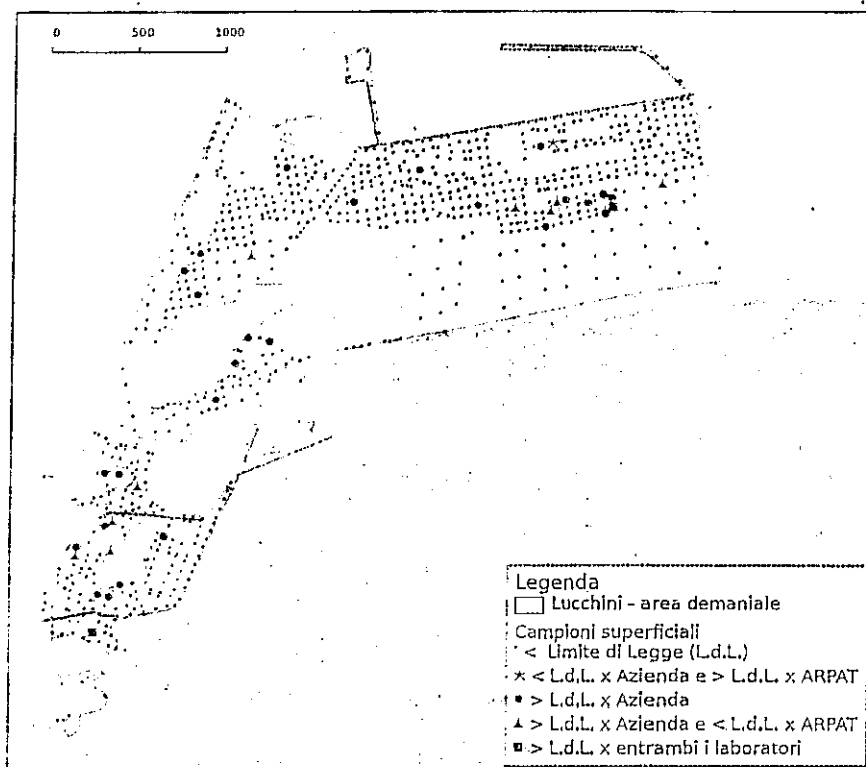
benzo(a)pirene – campioni intermedi



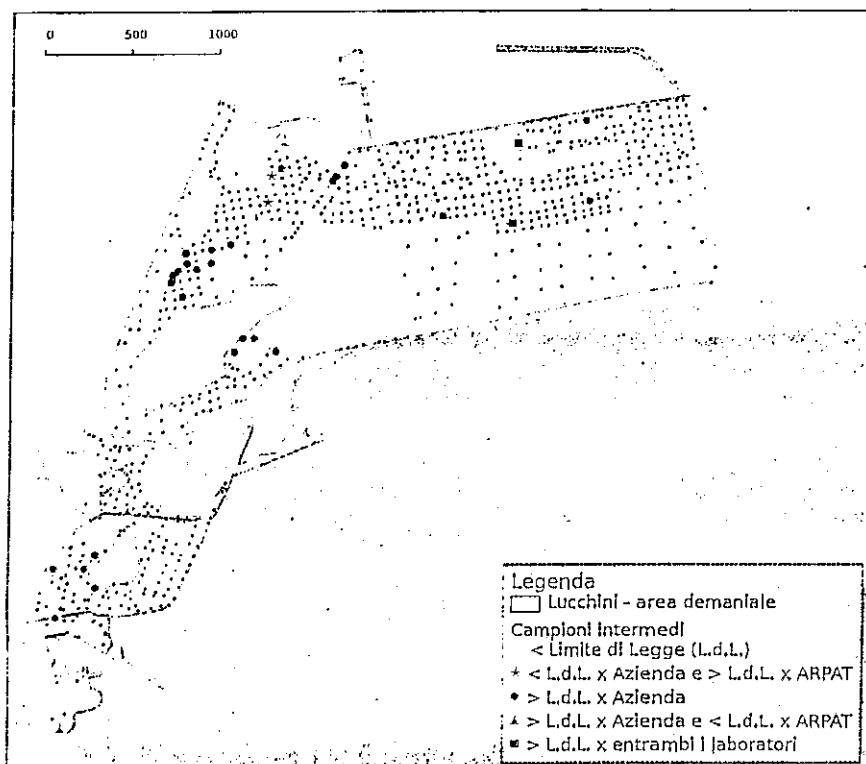
benzo(a)pirene – campioni fondo sondaggio

Benzo(b)fluorantene

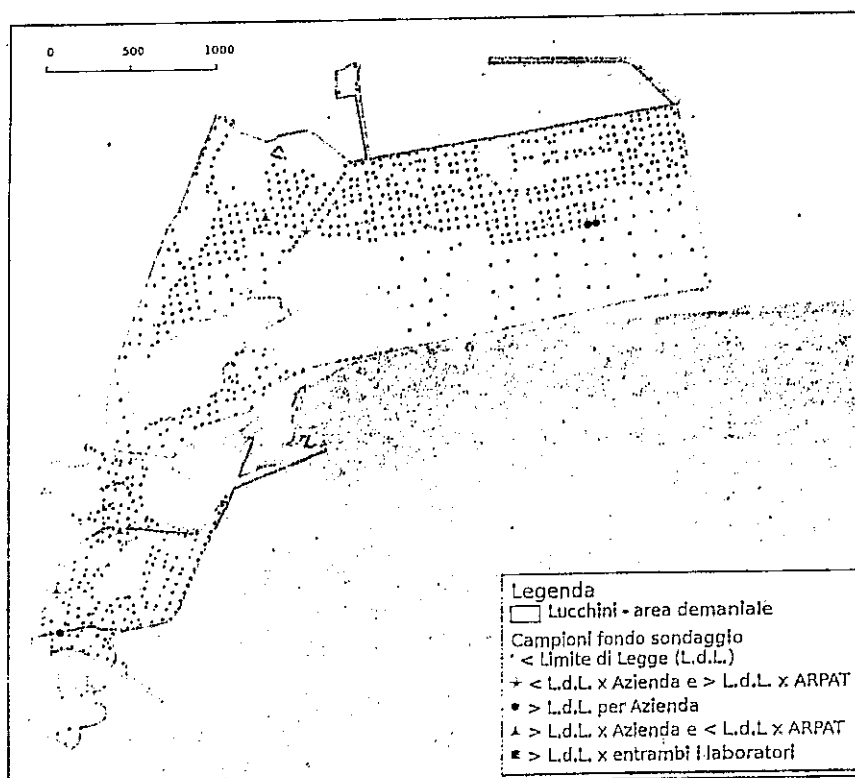
Vale quanto già detto per il Benzo(a) pirene.



benzo(b)fluorantene - campioni superficiali



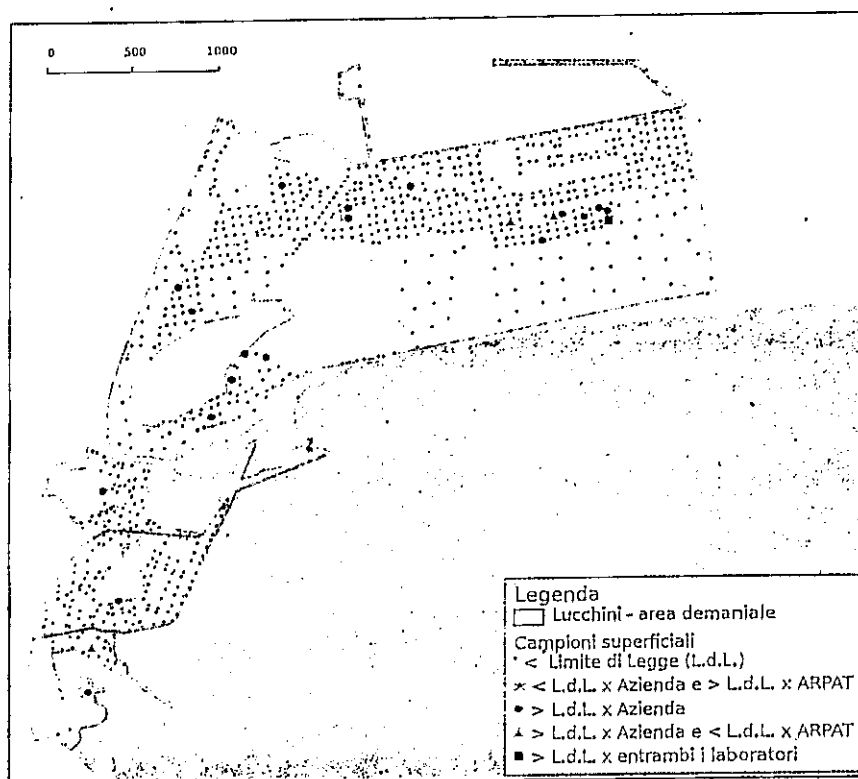
benzo(b)fluorantene - campioni intermedi



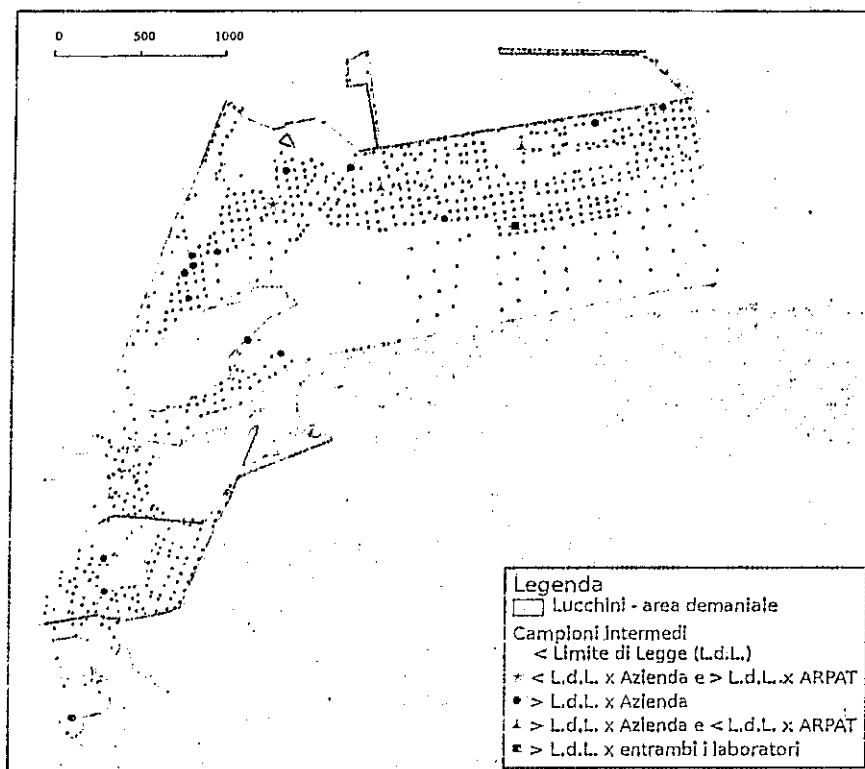
benzo(b)fluorantene – campioni fondo sondaggio

Benzo(k)fluorantene

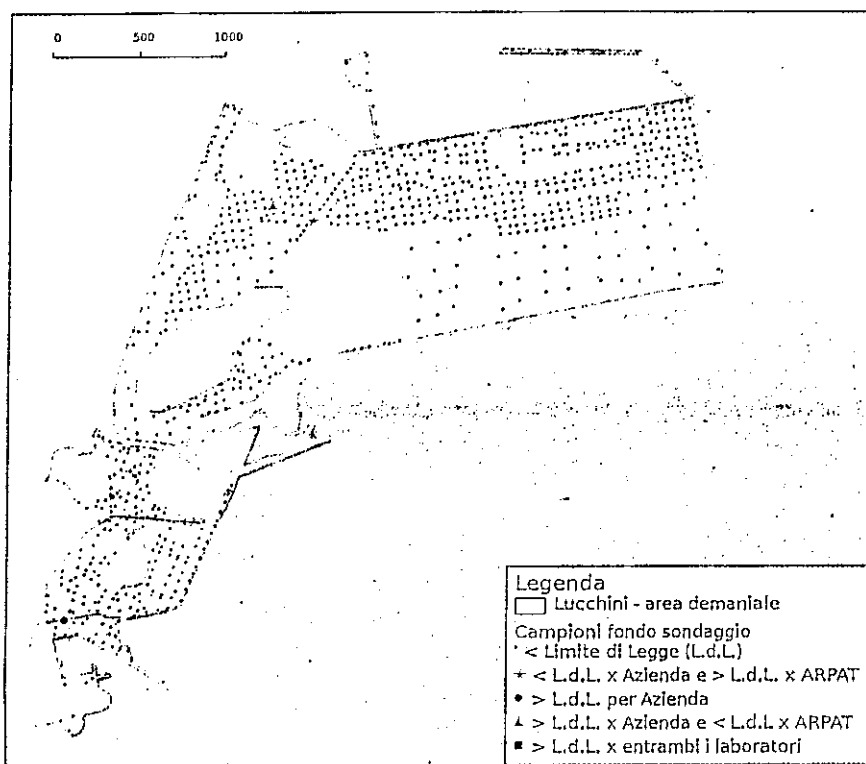
Vale quanto già detto per il Benzo(a) pirene.



Benzo(k)fluorantene – campioni superficiali



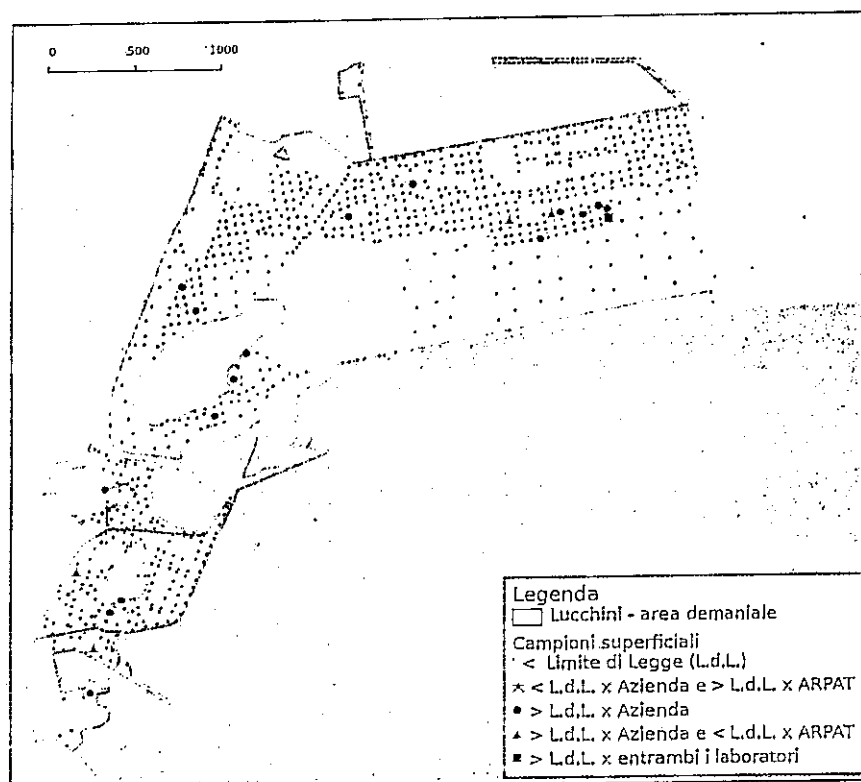
Benzo(k)fluorantene campioni intermedi



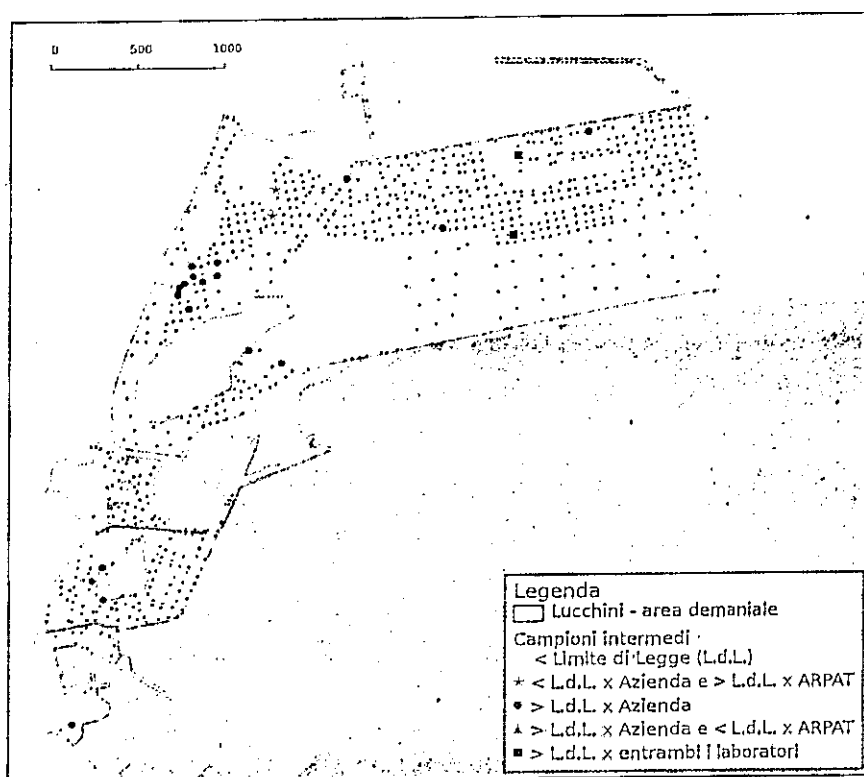
Benzo(k)fluorantene – campioni fondo sondaggio

Benzo(g,h,i)perilene

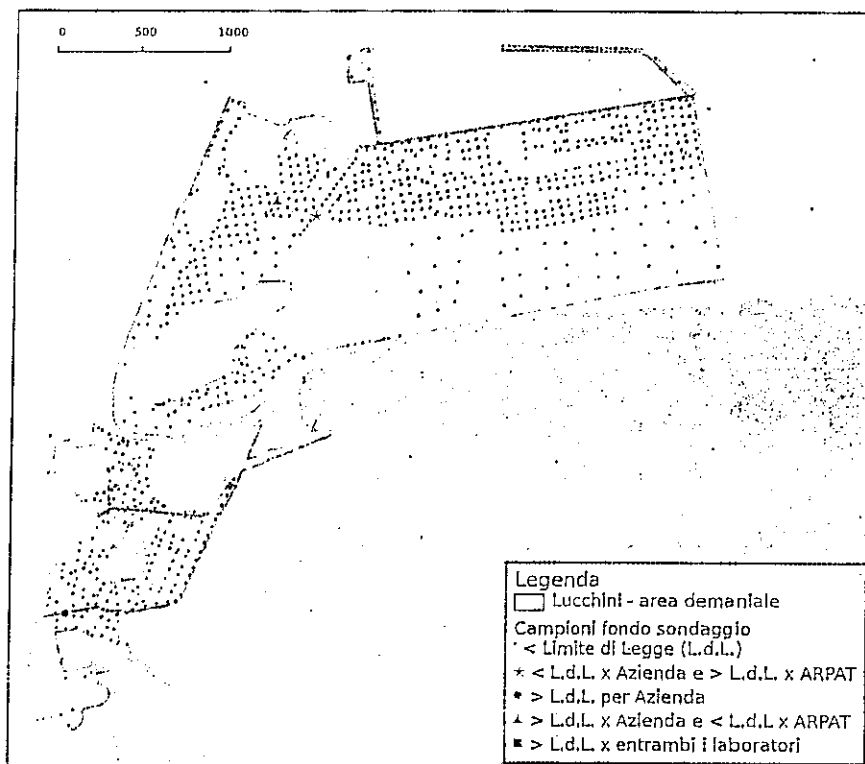
Vale quanto già detto per il Benzo(a) pirene.



Benzo(g,h,i)perilene – campioni superficiali



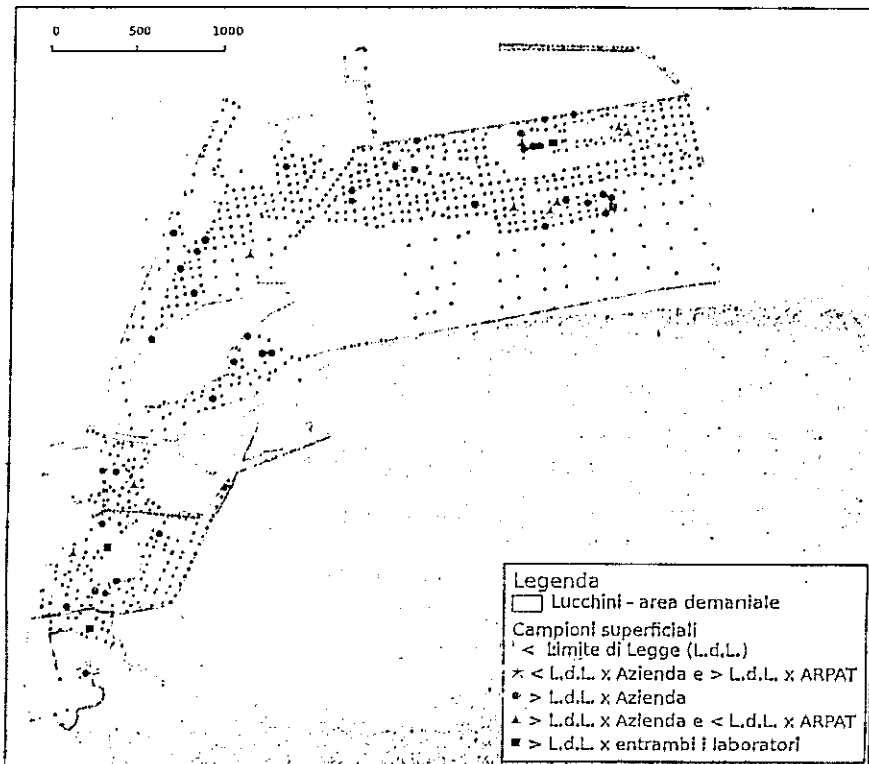
Benzo(g,h,i)perilene – campioni intermedi



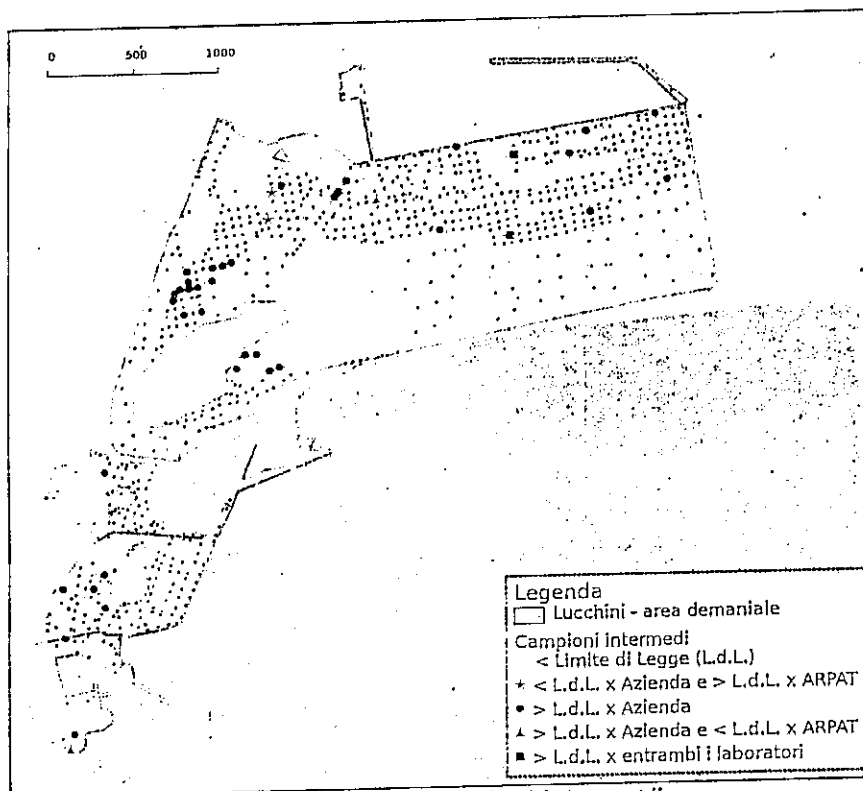
Benzo(g,h,i)perilene – campioni fondo sondaggio

Indenopirene

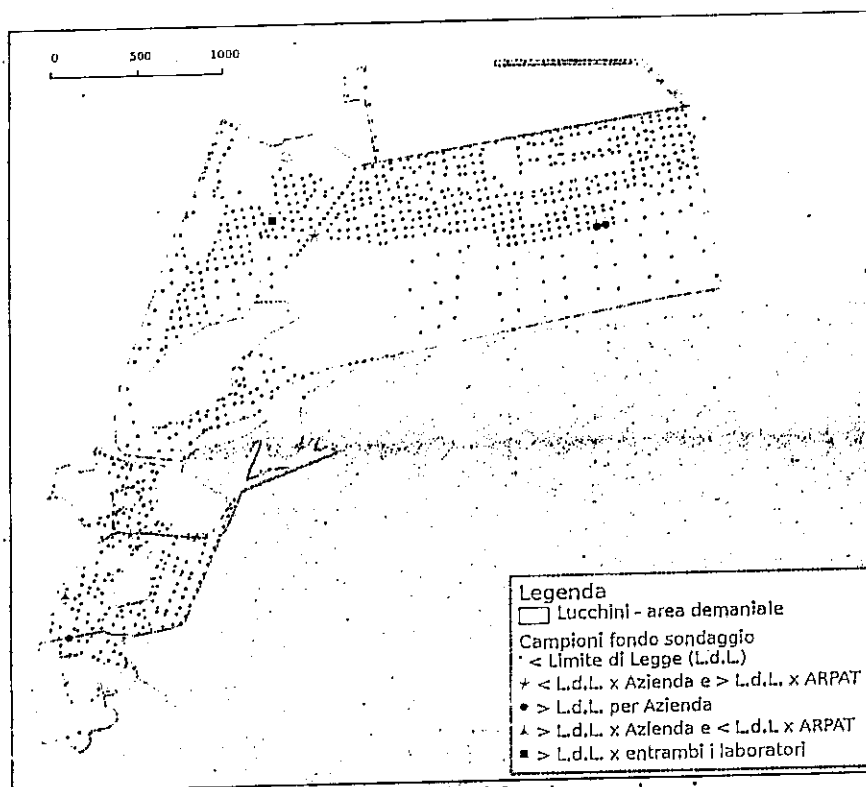
Si rileva una contaminazione diffusa sullo strato superficiale e su quello intermedio. La presenza del contaminante diminuisce a profondità elevate.



Indenopirene – campioni superficiali



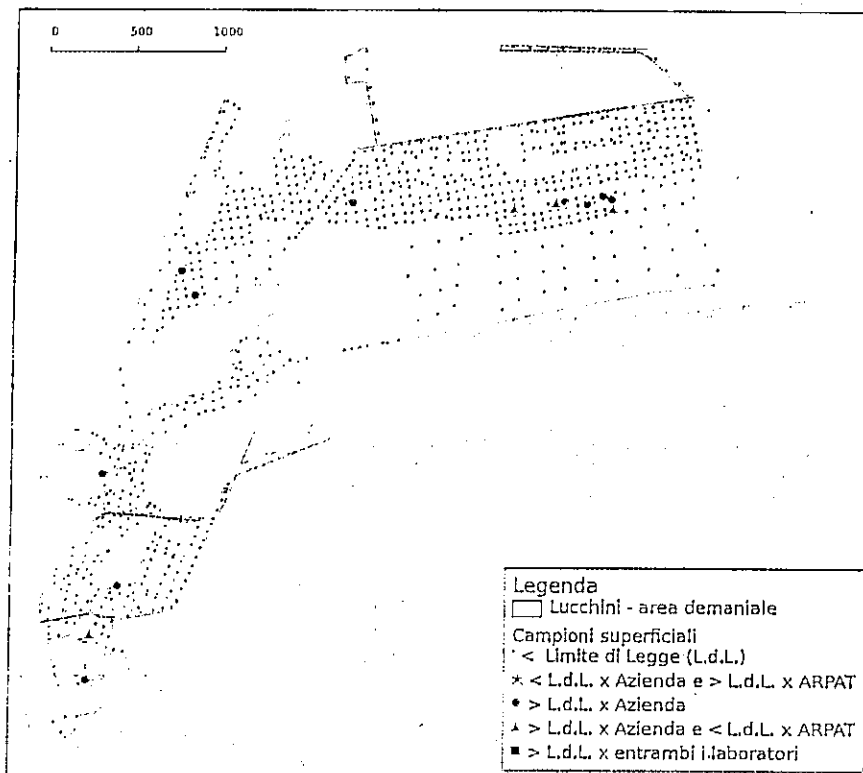
Indenopirene – campioni intermedi



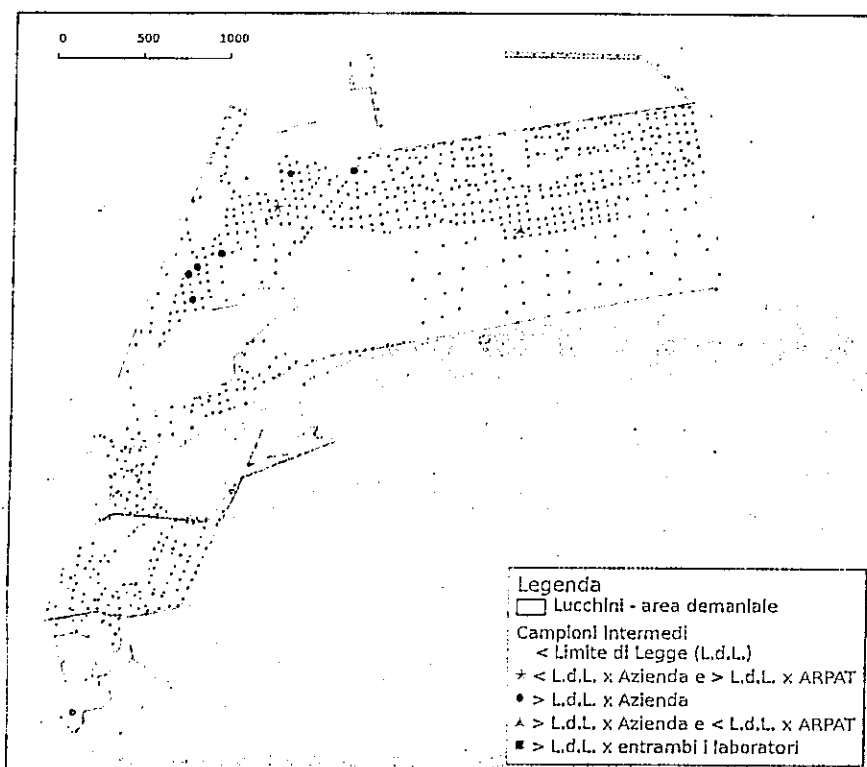
Indenopirene – campioni fondo sondaggio

Pirene

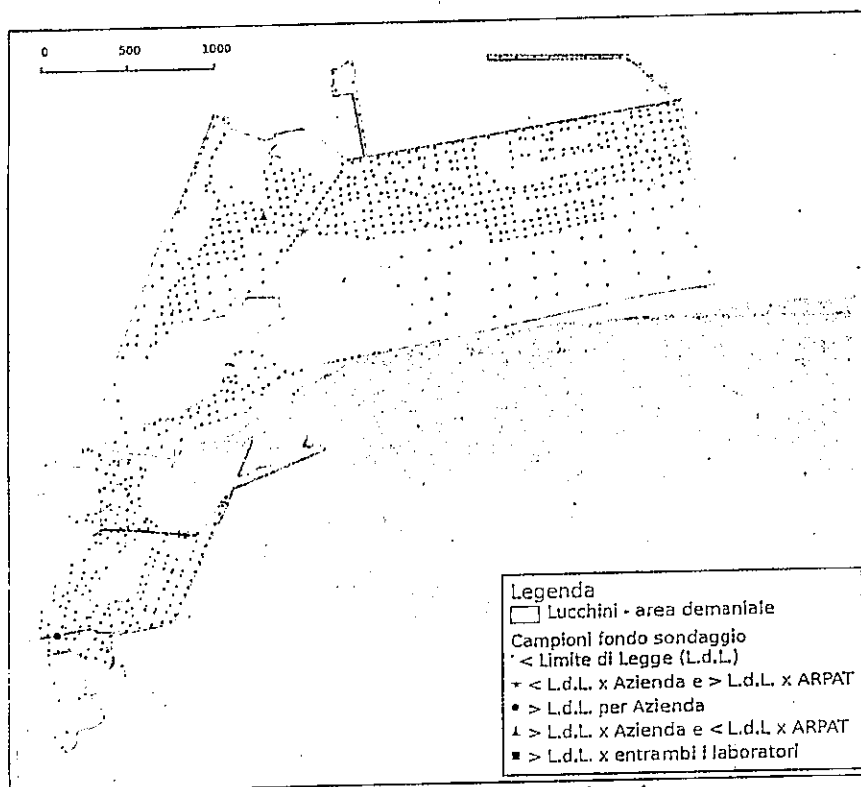
Si riscontrano alcuni superamenti del limite di legge soprattutto negli strati superficiali ed intermedi.



Pirene – campioni superficiali



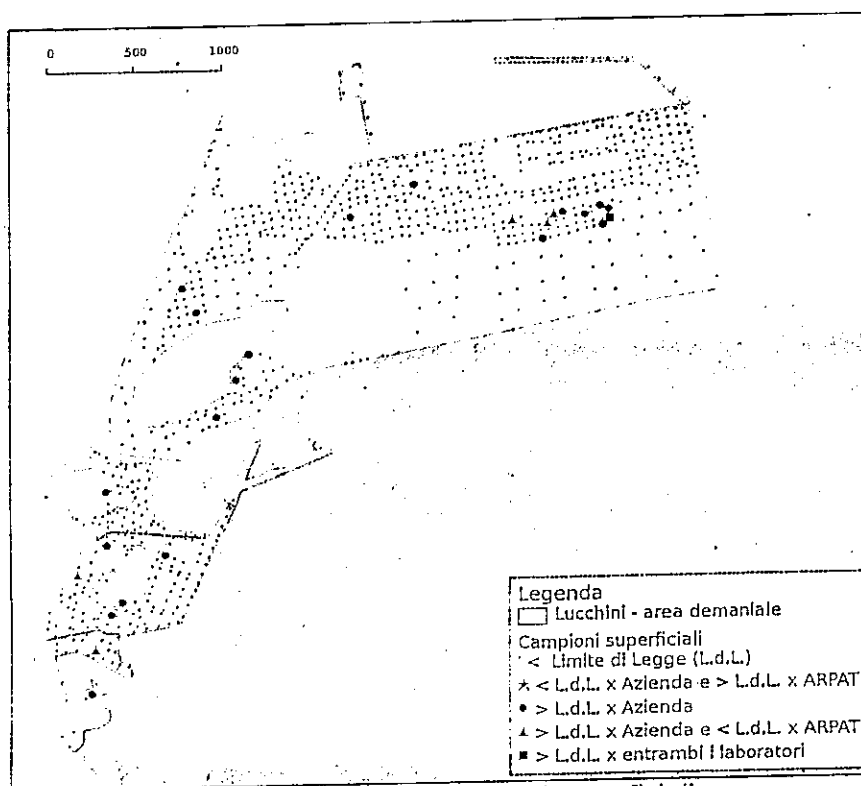
Pirene – campioni intermedi



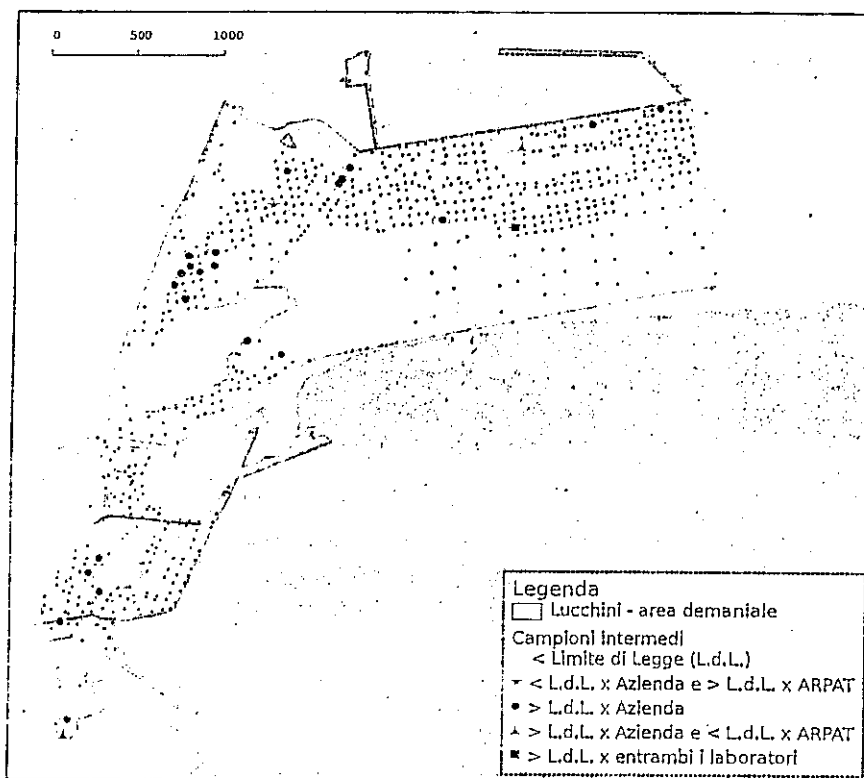
Pirene – campioni fondo sondaggio

Sommatoria IPA

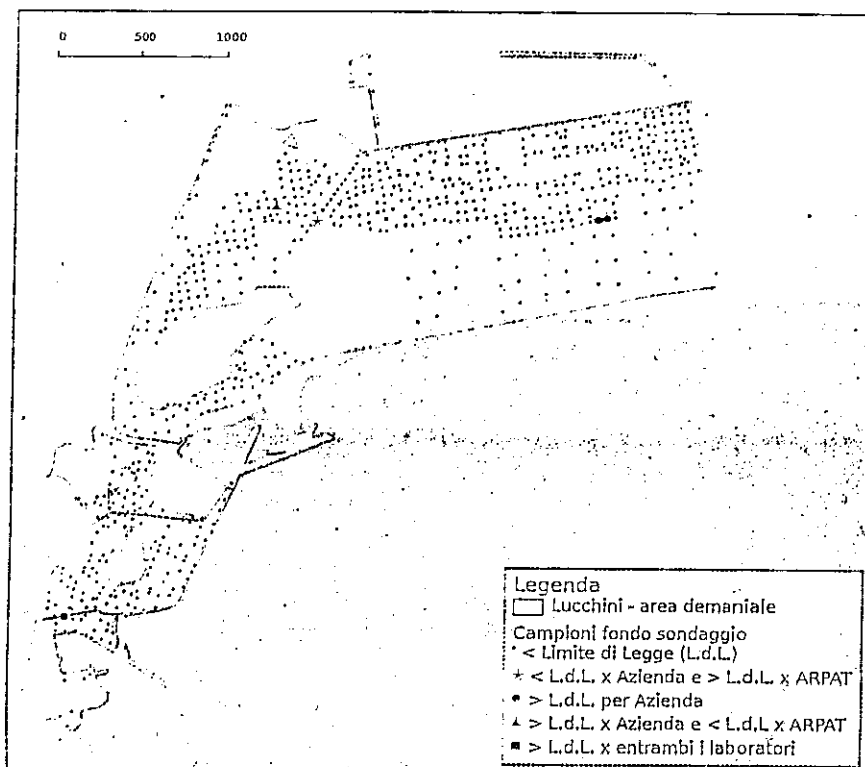
I superamenti del limite di legge sono presenti soprattutto nello strato superficiale, in prossimità dell'area "Magazzino TPR", e nello strato intermedio nell'area "parco legnami".



Sommatoria IPA – campioni superficiali



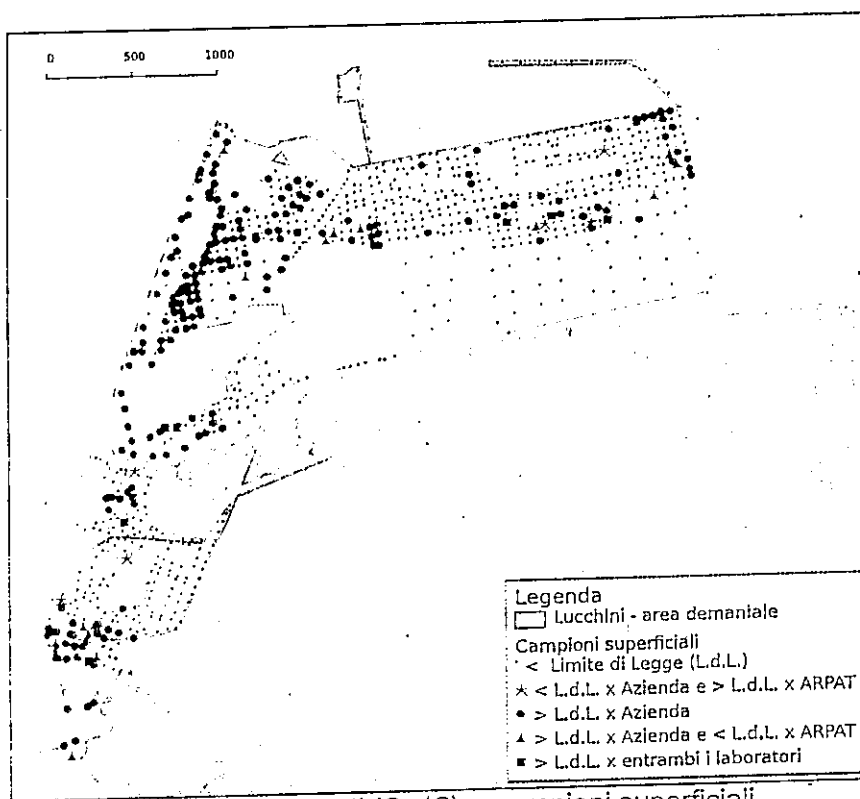
Sommatoria IPA – campioni intermedi



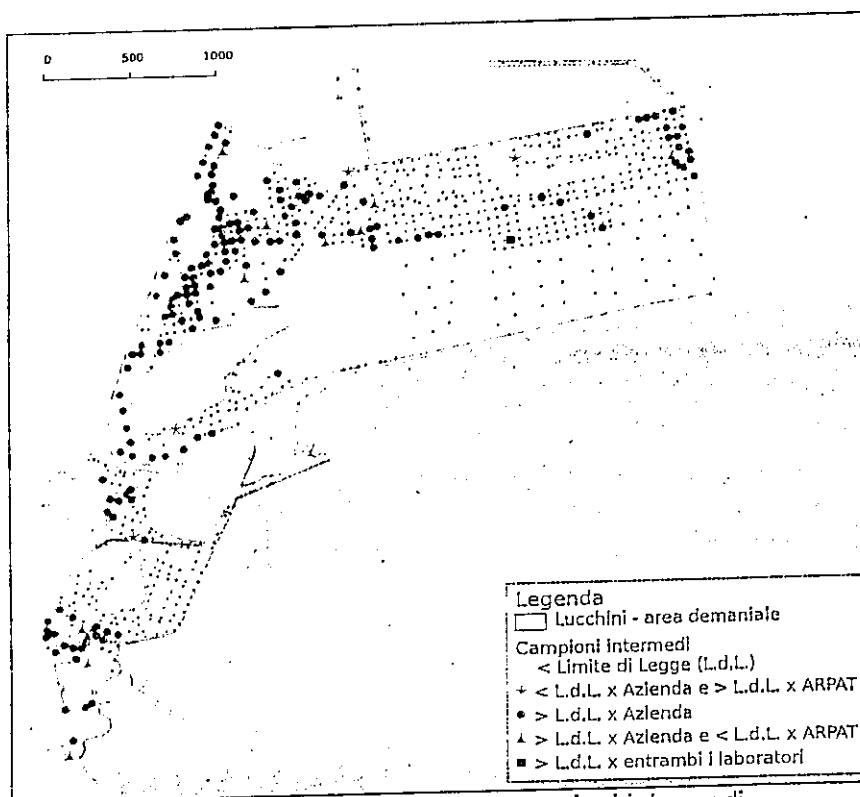
Sommatoria IPA – campioni fondo sondaggio

Idrocarburi pesanti (C>12)

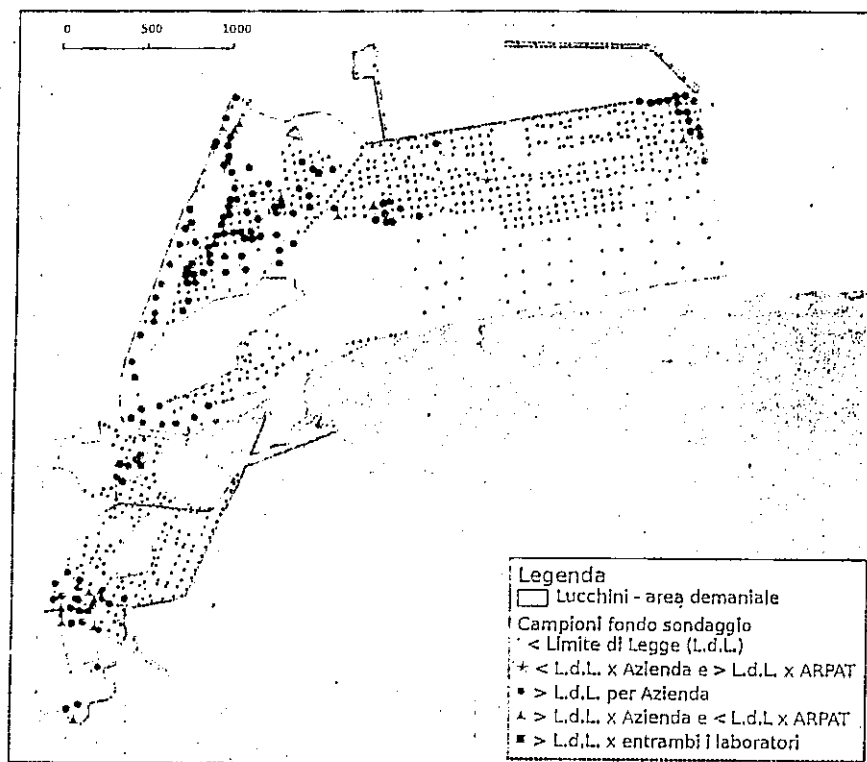
Si evidenzia una contaminazione diffusa su tutto il Sito e a tutte le profondità, ad eccezione dell'area "Padule", mai utilizzata industrialmente.



Idrocarburi pesanti (C>12) – campioni superficiali



Idrocarburi pesanti (C>12) – campioni intermedi



Idrocarburi pesanti (C>12) -- campioni fondo sondaggio

Conclusioni.

Da quanto sopra esaminato si evidenzia un buon accordo tra i dati presentati dall'Azienda e da ARPAT nei confronti del rispetto dei limiti di legge: i dati concordanti risultano sempre superiori al 93 % con l'unica eccezione del parametro idrocarburi pesanti C>12 che presenta comunque un valore pari al 84,8 %.

Tutto ciò premesso si esprime parere:

favorevole

alla validazione dei dati presentati dall'Azienda, rilevando tuttavia che:

1. Per il parametro PCB le analisi sono state condotte in 1310 campioni rispetto ai 2742 prelevati, ossia circa la metà dei campioni, contrariamente a quanto previsto dal verbale della Conferenza dei Servizi Decisoria del 24 marzo 2005 in cui si approva il Piano di Caratterizzazione dello Stabilimento Lucchini di Piombino al punto 14 "si chiede pertanto di ricercare nei suoli di tutte le aree omogenee, i seguenti analiti. Al, Sb, As, Cd, Crtot, CrVI, Fe, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Mn, Zn, Idrocarburi C<12 e C>12, BTEX, IPA, PCB, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, cianuri, fenoli".
2. Si evidenzia che gli esiti analitici del parametro "Sommatoria PCDD, PCDF" risultano non rilevabili nei campioni dove non è stata effettuata la controanalisi da parte ARPAT.
3. Si ricorda che la validazione di cui al presente parere si riferisce ad una porzione del Sito pari a circa 933 sondaggi sui 1115 previsti. Resta da ultimare, da parte dell'Azienda, la caratterizzazione dell'area attualmente sotto sequestro.

Elenco Allegati: Rapporti di prova solo all'ente in indirizzo;
Nessuno a chi legge per conoscenza;

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione) ABagli data 24/06/09

Firma Responsabile UO (per l'approvazione) M. Piccinini data 24/06/09

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 -- Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

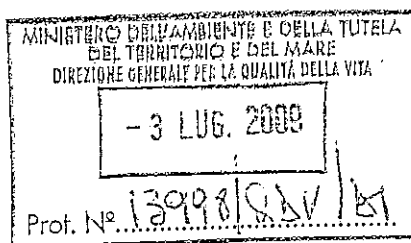
n. prot. 0044648 cl. SP_PB.01.23.0777 del
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria

24 GIU. 2009

*VII VIII consegnata a mano
3/7/09*

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Arcelor Mittal Piombino S.p.A. - Validazione dell'attività di messa in sicurezza di emergenza del suolo.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

Ch

PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Classificazione SP_PB.01.23.07/7

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Cod. sito LI426-03 denominazione sito Arcelor Mittal Piombino S.p.A., Comune di Piombino. Validazione dell'attività di messa in sicurezza di emergenza del suolo.

Vista la convocazione della Conferenza dei Servizi Istruttoria del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 23 giugno 2009, prot n° 13073/QdV/DI/VII-VIII, ricevuta da ARPAT in data 23 giugno 2009, prot. N° 49407/01., 23.07/12 e la relativa richiesta di parere in merito al sito "Arcelor Mittal Piombino S.p.A.", sulla documentazione presentata dall'Azienda agli Enti competenti in data 30 aprile 2009, prot. 41 Amb/09, "Stato di attuazione dell'attività di messa in sicurezza di emergenza mediante rimozione dei suoli contaminati";

Visto il verbale della Conferenza dei Servizi Decisoria del 16 ottobre 2008, trasmesso dal Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio in data 28 ottobre 2008, prot. N° 24337/QdV/DI/VII- VIII;

Dall'esame della documentazione presentata si evidenzia quanto di seguito riportato:

Risultati analitici dei campioni relativi alle pareti e al fondo scavo.

A seguito delle evidenze di contaminazione nei suoli per il parametro Cromo totale, riscontrata in sede di caratterizzazione nel sondaggio S54 nel campione 0 – 1,5 m, l'Azienda ha provveduto, secondo quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente, all'attività di messa in sicurezza del suolo mediante la rimozione della parte contaminata.

Durante le operazioni di collaudo della messa in sicurezza di emergenza l'Azienda ha effettuato le analisi su due campioni di fondo scavo e su quattro campioni di parete scavo; ARPAT ha effettuato, ai fini del controllo, le analisi sui due campioni di fondo scavo. Nella tabella seguente sono riportati i valori analitici riscontrati dai due laboratori:

Arcelor Mittal Piombino S.p.A. Risultati analitici campioni collaudo Messa in sicurezza di emergenza espressi in mg/kg s.s.							
Campione	% Granulometria frazionata 2 mm - 2 cm		Cromo totale Concentrazione riferita ai 2 mm		Cromo totale Concentrazione riferita ai 2 cm		Limite di legge
	Azienda	ARPAT	Azienda	ARPAT	Azienda	ARPAT	
Fondo scavo canoe	20,8	47,27	150,7	152	119,4	80,14	800
Fondo scavo trattamento acque	31,2	51,43	143,3	144	98,6	69,94	800
Parete lato canoe	23,3	-	114,2	-	87,6	-	800
Parete lato mare	30	-	121,3	-	84,9	-	800
Parete verniciatura	39,4	-	175	-	106,1	-	800
Parete trattamento acque	37,6	-	177,8	-	110,9	-	800

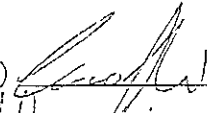
L'esame della tabella evidenzia il buon accordo tra i due laboratori. Le differenze maggiori sono relative alla determinazione della granulometria che influenza il risultato analitico riportato ai 2 cm. In ogni caso tutti i risultati analitici rientrano ampiamente sotto il limite di legge.

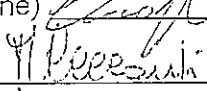
Alla luce di quanto sopra si esprime

PARERE FAVOREVOLE

alla validazione dei risultati presentati dall'azienda in occasione del collaudo delle operazioni di messa in sicurezza di emergenza.

Elenco Allegati: Rapporti di prova N° 2008-3653, N° 2008-3654 solo per l'ente in indirizzo.

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione)  data 24/06/09

Firma Responsabile UO (per l'approvazione)  data 24/06/09

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Servizio SubProvinciale di Piombino
57025 Piombino (LI) Via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
tel. 0565277311 fax 0565277308

Unità Operativa
ATTIVITÀ DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2008-3653

del 23/12/2008

Richiedente:

Indirizzo: VIA DI PORTOVECCHIO -- PIOMBINO -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 3508

Anno: 2008

Data registrazione: 17/12/2008

Pratica N°: 2501

Campione di: SUOLO

Prelevato da: ARPAT - SERVIZIO SUB-PROVINCIALE DI PIOMBINO

Verb. Prelievo N°: 110/AB/08

del: 09/12/2008

Data di prelievo: 09/12/2008

Luogo di prelievo: MAGONA S54-FONDO SCAVO LATO CANOE -- PIOMBINO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: REFRIGERATA

Al trasporto: REFRIGERATO (1 - 10°C)

In Dipartimento: REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Servizio SubProvinciale di Piombino

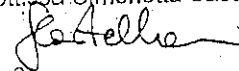
Prova iniziata il: 22/12/2008		Conclusa il: 23/12/2008	
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura
CROMO TOTALE	DM 13/09/1999 GU SO N° 248 21/10/1999 MET XI.1	= 152	mg/kg s.s.
GRANULOMETRIA FRAZIONATA < 2MM	MII/F/61/014 REV 0: 2003	= 52,72	% (p/p)
GRANULOMETRIA FRAZIONATA < 2CM -> 2MM	MII/F/61/014 REV 0: 2003	= 47,28	% (p/p)
UMIDITA'	DM 13/09/1999 GU SO N° 248 21/10/1999 MET II.2	= 2,09	% s.s.

Esecutori delle Prove

Sig.ra Maura Bracalari

Responsabile supervisione tecnica

Dott.ssa Simonetta Castellani



Note alla Prova: I risultati analitici sono riferiti alla frazione granulometrica inferiore a 2 mm.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

Responsabile U.O.

Dott.ssa Antonella Grili Cicilioni

Rapporto di Prova N. 2008-3654**del 23/12/2008**

Richiedente:

Indirizzo: VIA DI PORTOVECCHIO -- PIOMBINO -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 3509

Anno: 2008

Data registrazione: 17/12/2008

Pratica N°: 2501

Campione di: SUOLO

Prelevato da: ARPAT - SERVIZIO SUB-PROVINCIALE DI
PIOMBINO

Verb. Prelievo N°: 110/AB/08

del: 09/12/2008

Data di prelievo: 09/12/2008

Luogo di prelievo: MAGONA S54-FONDO SCAVO LATO TRATTAM.ACQUE -- PIOMBINO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: REFRIGERATA

Al trasporto: REFRIGERATO (1 - 10°C)

In Dipartimento: REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Servizio SubProvinciale di Piombino

Prova iniziata il: 22/12/2008		Conclusa il: 23/12/2008	
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura
CROMO TOTALE	DM.13/09/1999 GU SO N° 248 21/10/1999 MET XI.1	= 144	mg/kg s.s.
GRANULOMETRIA FRAZIONATA < 2MM	MIF/61/014 REV 0: 2003	= 48,57	% (p/p)
GRANULOMETRIA FRAZIONATA < 2CM -> 2MM	MIF/61/014 REV 0: 2003	= 51,43	% (p/p)
UMIDITA'	DM 13/09/1999 GU SO N° 248 21/10/1999 MET II.2	= 1,80	% s.s.

Esecutori delle Prove

Sig.ra Maura Bracalari

Responsabile supervisione tecnica

Dott.ssa Simonetta Castellani

Note alla Prova: I risultati analitici sono riferiti alla frazione granulometrica inferiore a 2 mm.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

Responsabile U.O.
Dott.ssa Antonella Grilli Cicilioni

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



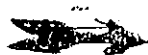
ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

Dec. p. L.
DIV. IX
VII-VIII

n. prot. *0081030* cl. SP_PB.01.23.07 / 7 del 16 NOV. 2009

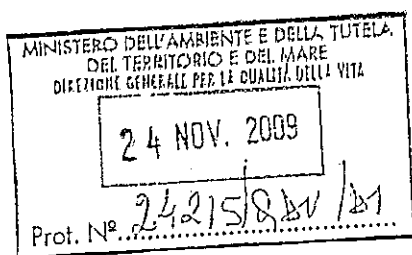
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria



Al

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Sito LI426-03 Arcelor Mittal Piombino S.p.A., Comune di Piombino. Parere relativo alla valutazione della necessità di interventi per la messa in sicurezza dei suoli in prossimità del sondaggio S26.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti

Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Classificazione SP_PB.01.23.07/7

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Sito LI426-03 Arcelor Mittal Piombino S.p.A., Comune di Piombino. Parere relativo alla valutazione della necessità di interventi per la messa in sicurezza dei suoli in prossimità del sondaggio S26.

Vista la richiesta di parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 ottobre 2009, prot n° 21120/QdV/DI/VII/VIII, ricevuta da ARPAT in data 20 ottobre 2009, prot. N° 81263/01.23.07/12, sulla documentazione presentata dalla Società Arcelor Mittal Piombino S.p.A. in data 15 luglio 2009, prot. 66 Amb/09, "Decreto direttoriale concernente il provvedimento finale di adozione, ex art. 14 ter legge 7 agosto 1990 n° 241, delle determinazioni conclusive della Conferenza dei Servizi Decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di Piombino del 25/06/2008. Richieste formulate ad Arcelor Piombino. Relazione conclusiva del Piano di caratterizzazione a seguito del Piano di Indagine Ambientale eseguito e degli interventi di messa in sicurezza adottati";


Visto il verbale della Conferenza dei Servizi Decisoria del 16 ottobre 2008, trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 28 ottobre 2008, prot. N° 24337/QdV/DI/VII-VIII;

Visto il parere ARPAT del 24 giugno 2009, prot. N° 49648 SP_PB01.23.07/7, "Arcelor Mittal Piombino S.p.A. - Validazione dell'attività di messa in sicurezza di emergenza del suolo";

Visto il parere ARPAT del 24 giugno 2009, prot. N° 49670 SP_PB01.23.07/7, "Cod. sito LI426-03 denominazione sito Arcelor Mittal Piombino S.p.A., Comune di Piombino. Validazione risultati analitici terza aliquota campioni di suolo S71 0 – 1,5 m ed S26 0 – 3 m";

Visto il documento preparatorio della Conferenza dei Servizi istruttoria del giorno 3 luglio 2009 presso la Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

dall'analisi della documentazione presentata si evidenzia quanto di seguito riportato:



Area di interesse.

Il sondaggio S26, risulta essere interessato da una contaminazione da Idrocarburi Pesanti C>12 nel tratto 0 – 3 metri come indicato nella tabella seguente:

Arcelor Mittal Piombino S.p.A. Risultati analitici terza aliquota dei campioni S71 0 – 1,5 m ed S26 0 – 3 m per il parametro Idrocarburi Pesanti C> 12 - Concentrazioni espresse in mg/kg s.s.					
Campione	Concentrazione prima e seconda aliquota		Concentrazione terza aliquota		Limite di legge
	Arcelor	ARPAT	Arcelor	ARPAT	
S26 0-3 m	3776	-	-	930	750

In tale tabella si evidenzia come il valore di contaminazione risulti sicuramente superiore ai limiti di legge per entrambe le parti anche se con valori analitici sensibilmente diversi.

Misure di messa in sicurezza adottate

Dalla documentazione pervenuta si evidenzia che il suolo contaminato, localizzato all'interno del capannone laminazione, risulta essere fisicamente confinato sia sul fondo che sulle pareti da spesse solette in cemento armato derivanti dalle opere di fondazione di un convogliatore per il trasporto dei rotoli laminati, oggi dismesso, mentre il confinamento superiore è costituito dall'attuale pavimentazione in calcestruzzo. La configurazione, secondo l'Azienda, risulta essere tale da "rendere impossibile" qualunque forma di diffusione o migrazione dell'inquinante.

Al fine di valutare ulteriormente l'assenza di rischio sanitario dovuto alla contaminazione in oggetto l'Azienda ha condotto, a titolo "puramente indicativo" (come riportato nella relazione), un'analisi di rischio di tipo diretto al fine dimostrare l'assenza di rischio sanitario per i lavoratori in sito.

In altre parole, tale analisi è stata effettuata in condizioni sito generiche e non sito specifiche assumendo però, cautelativamente, l'assenza di qualunque limitazione ai percorsi di esposizione.

I risultati ottenuti utilizzando due diversi programmi di calcolo mostrano, assumendo come valore di concentrazione il dato Arcelor pari a 3776 mg/kg, un valore dell'indice di pericolo HI che, nel caso peggiore, risulta pari a 0,528 e quindi inferiore all'unità, valore ammissibile previsto dalla normativa.

Il monitoraggio delle acque sotterranee, effettuato dall'azienda negli anni 2007 e 2008, nei piezometri SP15, SP16, SP31 e SP51, situati in prossimità del sondaggio S26, ha mostrato valori di concentrazione del parametro Idrocarburi totali al di sotto del limite di rilevabilità, pari a 50 µg/l. Nell'ambito dell'attività di controllo le analisi condotte da ARPAT, durante la campagna del mese di giugno 2008, hanno mostrato, per il piezometro SP16, come riportato in allegato, un valore di concentrazione per gli Idrocarburi totali inferiori al limite di rilevabilità pari a 5 µg/l.

Valutazione della proposta Aziendale.

Nel documento preparatorio della Conferenza dei Servizi istruttoria del giorno 3 luglio 2009 è previsto che l'Azienda debba trasmettere "entro 30 giorni dalla data della presente Conferenza dei Servizi Istruttoria, il progetto di bonifica dei suoli relativamente all'area circostante il sondaggio S26, in cui è stato evidenziato un superamento da Idrocarburi pesanti C>12 a profondità 0 - 3 m dal p.c., ubicato all'interno del capannone "Laminazione", area operativa dello stabilimento".

Considerate le condizioni di contenimento in cui si trova il materiale contaminato, visti gli esiti positivi dell'analisi di rischio e del monitoraggio effettuato nei piezometri circostanti il sondaggio S26, si ritiene che la proposta avanzata dalla società di non procedere ad ulteriori interventi possa essere accettata.



Alla luce di quanto sopra, si esprime

PARERE FAVOREVOLE

alla proposta dell'Azienda di non procedere ad ulteriori interventi oltre a quelli già in essere.

Elenco Allegati: Rapporto di prova ARPAT N° 2008 - 2851;

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione) [Signature] data 13/11/2009

Firma Responsabile UO (per l'approvazione) [Signature] data 13/11/2009

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti




Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 -- Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

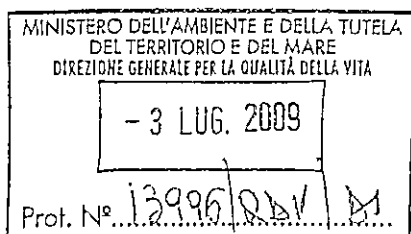
2009 f. H
Consegna a mano
3/7/09
VII *VIII*

n. prot. *004 P780* cl. SP_PB.01.23.07/5.1 del 24 GIU. 2009

a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria

Al  Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Fintecna ex Cimimontubi - "Relazione conclusiva indagini integrative - Addendum" - Parere.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

[Signature]
CC



Classificazione SP_PB.01.23.07/5.1

PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Al Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la
Qualità della Vita

e p.c.:

Sindaco del Comune di
Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale

Oggetto: Fintecna ex Cimimontubi - "Relazione conclusiva indagini integrative --
Addendum" - Parere.

Visto il "Decreto direttoriale concernente il provvedimento finale di adozione, ex articolo 14 ter legge 7 agosto 1990 n. 241, delle determinazioni conclusive della Conferenza dei Servizi decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di "Piombino" del 25/06/2008" del 11 agosto 2008, prot. 19062/QdV/DI/VII/VIII;

Visto l'elaborato "Relazione conclusiva indagini integrative-addendum" trasmesso da Fintecna Immobiliare con nota del 25 gennaio 2007, prot. N° 0307;

Visto il "Decreto direttoriale concernente il provvedimento finale di adozione, ex articolo 14 ter legge 7 agosto 1990 n. 241, delle determinazioni conclusive della Conferenza dei Servizi decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di "Piombino" del 13/12/2006" del 7 febbraio 2007, prot. 3151/QdV/DI/IX;

Visto il parere ARPAT del 13 luglio 2006, prot. N° 1996/01.23.07/5 relativo ai risultati del monitoraggio delle acque sotterranee nel sito ex Cimimontubi nel periodo luglio -- dicembre 2005;

Si riporta di seguito quanto evidenziato dall'esame della documentazione in oggetto.

Monitoraggio delle acque sotterranee.

In riferimento al monitoraggio delle acque sotterranee nel periodo luglio -- dicembre 2005, questo Servizio ha inviato il proprio parere di competenza in data 13 luglio 2006, prot. N° 1996/01.23.07/5.

In tale documento nella sostanza si acquisiva il superamento dei limiti di legge per il parametro Solfati riscontrato dall'azienda e si evidenziava il superamento dei limiti di legge per il parametro Manganese, non ricercato dall'azienda, in alcuni piezometri del sito.

Con la relazione "Addendum" trasmessa dall'azienda con nota del 25 gennaio 2007 prot. N° 0307, in seguito a quanto richiesto dal MATTM, sono pervenuti i risultati delle indagini analitiche per la ricerca del Manganese nelle acque sotterranee, che concordano con i valori rilevati da ARPAT, confermando quindi la presenza di Manganese in falda in concentrazioni superiori ai limiti di legge.

Nella tabella seguente si riportano i risultati rilevati da ARPAT, già presentati nel parere del luglio 2006, relativi al parametro manganese e quelli trasmessi da Fintecna con nota del 25 gennaio 2007:

Fintecna Area Ciminmontubi: - Campagna di monitoraggio Luglio – Dicembre 2005			
Risultati analitici relativi al parametro Manganese			
Piezometro	Valore riscontrato Fintecna	Valore riscontrato ARPAT µg/l	Limite di legge
Agosto 2005			
C14PS*	-	73	50
C15PS*	-	110	50
C16PS*	-	214	50
C17PS*	-	229	50
C18PS*	-	83	50
Ottobre 2005			
C14PS	<5	< 5	50
C15PS	<5	6	50
C16PS	19	24	50
C17PS	19	20	50
C18PS	70	78	50
Novembre 2005			
C14PS	18	< 5	50
C15PS	<5	< 5	50
C16PS	48	58	50
C17PS	11	10	50
C18PS	44	48	50
Dicembre 2005			
C14PS	<5	< 5	50
C15PS	<5	< 5	50
C16PS	100	113	50
C17PS	7	5	50
C18PS	37	42	50

*Il campionamento è stato eseguito con modalità statica.

L'esame dei risultati riportati nella tabella evidenzia il buon accordo degli esiti analitici ottenuti dai due laboratori.

In merito alla richiesta del MATTM, contenuta nel verbale della CdS Decisoria del 25.06.08 relativa a "richiedere ad ARPAT [...] di attestare se le predette concentrazioni di Solfati e Manganese, pur superiori alle concentrazioni limite fissate dalla normativa vigente, possano essere considerate inferiori ai valori di fondo naturale nelle acque di falda dell'area in esame" si precisa che sull'argomento sta lavorando un apposito gruppo di lavoro ARPAT istituito presso la Direzione centrale ARPAT.



Alla luce di quanto sopra si esprime

PARERE FAVOREVOLE

alla validazione dei risultati presentati dall'azienda relativamente al parametro Manganese nelle acque di falda.

Elenco Allegati: Nessuno

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione) ABJ data 24/06/09

Firma Responsabile UO (per l'approvazione) M. Piccarini data 24/06/09

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

VII VIII

consegnata a mano 3/7/09
n. prot. *004 P784* cl. SP_PB.01.23.07/1.9 del 24 GIU. 2009

a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria

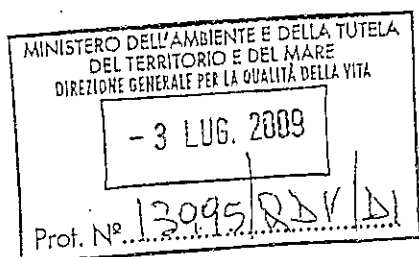


Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)

Provincia di Livorno
Settore 7 -- Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE



Oggetto: Edison S.p.A. CET2/3 - Parere su indagini ambientali integrative e progetto di messa in sicurezza operativa.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti

Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti



PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

.Classificazione SP_PB.01.23.07/1.9

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

po Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Cod. sito LI 9000-21 denominazione sito Edison S.p.A. CET2/3, Comune di Piombino. Parere su indagini ambientali integrative e progetto di messa in sicurezza operativa.

Vista la convocazione della Conferenza dei Servizi Istruttoria del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 23 giugno 2009, prot n° 13073/QdV/DI/VII-VIII, ricevuta da ARPAT in data 23 giugno 2009, prot. N° 49407/01.,23.07/12 e la relativa richiesta di parere in merito al sito Edison S.p.A. CET2/3, Stabilimento di Piombino, indirizzo Largo Caduti sul lavoro 21, Comune di Piombino, sulla documentazione presentata dall'Azienda al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 30 dicembre 2008, prot. ASEE/Pasq – MD F189, pervenuta anche a questo Servizio:

- "Relazione tecnica di indagini ambientale integrativa e Analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison , Largo Caduti sul Lavoro 21- Piombino (LI). (R.13/C08.0492.0.AB00)"
- "Progetto di messa in sicurezza operativa ai sensi del titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/06 dei terreni insaturi del sito Edison, Largo Caduti sul Lavoro 21- Piombino (LI). (R.14/C08.0492.0.AB00)"

Dall'esame della documentazione presentata si evidenzia quanto di seguito riportato:

Rivalutazione analitica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. dei dati pregressi di caratterizzazione.

E' importante sottolineare che la caratterizzazione del sito in oggetto e le indagini integrative finora svolte, sono state condotte sotto il regime del previgente DM 471/99 e cioè riferendo le concentrazioni analitiche al passante ai 2 mm. L'Azienda propone di riferire al passante ai 2 cm le concentrazioni pregresse ottenute precedentemente all'entrata in vigore del D. Lgs. 152/2006 e di valutare, sempre riferendosi ai 2 cm, gli esiti analitici relativi all'ultima indagine nei suoli, effettuata nel luglio 2008. La conseguenza di queste scelte è un'apparente diminuzione dei valori di concentrazione degli inquinanti e quindi una riduzione delle aree contaminate come illustrato nelle tavole 5 e 6 allegate alla "Relazione tecnica di indagini ambientale integrativa e Analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison , Largo Caduti sul Lavoro 21- Piombino (LI). (R.13/C08.0492.0.AB00)". E' opportuno infine ricordare che in data

30 marzo 2007, prot. N° 17/07/AS/as, essendo già vigente il D.Lgs. 152/2006, l'azienda aveva già presentato agli Enti competenti un Progetto preliminare di bonifica per i terreni in area gasometro ai sensi del DM 471/1999. Alla luce di tutto questo si lascia alle valutazioni di codesto Ministero l'idoneità della "rivalutazione analitica" proposta dall'azienda.

Indagini integrative per la caratterizzazione dei terreni – Luglio 2008.

Le indagini integrative, al fine di delimitare l'estensione orizzontale e verticale della contaminazione da IPA riscontrata precedentemente nella zona B, sono state effettuate nel mese di luglio 2008. I risultati analitici sono stati riportati ai 2 cm.

Il laboratorio aziendale non ha riscontrato alcun superamento del limite di legge. Nell'ambito della validazione dei risultati analitici ARPAT ha prelevato ed analizzato i seguenti campioni: MS3 2-3 m, MS4 2-3 m, MS6 2-3 m, MS8 2-3 m, MS7 2-3 m, MS9 2-3 m. I risultati analitici di entrambi i laboratori concordano rispetto al limite di legge ad eccezione del campione MS6 2-3 m, per il quale, nella tabella seguente, sono riportati i valori di concentrazione riscontrati da ARPAT ed i corrispondenti valori ottenuti dal laboratorio aziendale:

Campione MS6 2-3 m Valori di concentrazione in mg/kg			
Sostanza	ARPAT	Edison	Limite di legge Uso industriale
Benzo(a)antracene	11,710	2,950	10
Benzo(b)fluorantene	10,420	2,740	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene	7,860	0,590	5
Benzo(a)pirene	8,220	1,730	10
Benzo(ghi)perilene	6,670	0,720	10
Benzo(k)fluorantene	4,800	2,770	10
Crisene	13,360	3,160	50
Dibenzo(ae)pirene	0,960	<0,0127	10
Dibenzo(ah)antracene	1,290	0,126	10
Dibenzo(ah)pirene	0,160	<0,0142	10
Dibenzo(ai)pirene	0,880	<0,0117	10
Dibenzo(al)pirene	0,320	<0,592	10
Pirene	22,180	4,160	50
IPA totali	57,500	18,900	100

Dalla tabella precedente si può evidenziare il superamento dei limiti di legge riscontrato solo da ARPAT per i parametri Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene ed Indeno(1,2,3-cd)pirene.

A seguito di queste difformità è stato deciso, concordemente, di analizzare la terza aliquota del campione MS6 2-3 m. Le analisi della terza aliquota hanno però nuovamente confermato la difformità tra i gli esiti analitici come evidenziato nella tabella seguente:

Campione MS6 2-3 m - Analisi della terza aliquota Valori di concentrazione in mg/kg			
Sostanza	ARPAT	Edison	Limite di legge Uso industriale
Benzo(a)antracene	10,260	0,816	10
Benzo(b)fluorantene	8,330	0,764	10
Indeno(1,2,3-cd)pirene	5,410	0,720	5
Benzo(a)pirene	6,81	0,754	10
Benzo(ghi)perilene	4,380	0,418	10
Benzo(k)fluorantene	4,040	0,160	10
Crisene	12,090	0,708	50
Dibenzo(ae)pirene	0,540	0,155	10
Dibenzo(ah)antracene	1,030	0,139	10
Dibenzo(ah)pirene	0,220	<0,0013	10
Dibenzo(ai)pirene	0,530	0,010	10
Dibenzo(al)pirene	0,180	0,040	10
Pirene	19,700	1,490	50
IPA totali	47,38	3,830	100

Anche in questo caso si riascontra da parte di ARPAT il superamento dei limiti di legge per i parametri Benzo(a)antracene ed Indeno(1,2,3-cd)pirene non confermato dall'Azienda.

Visto il perdurare del disaccordo tra i risultati analitici sarà necessario ripetere il campionamento previo un necessario incontro tecnico tra i laboratori delle parti.

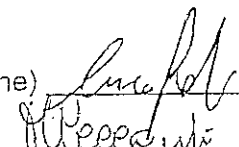
Inoltre, nelle more di conoscere con chiarezza in quale ambito normativo debba essere valutato il progetto, ossia ex DM 471/99 o Dlgs. 152/2006, ai soli fini della validazione, si richiede di indicare le concentrazioni rilevate riferendole sia ai 2 mm che ai 2 cm.

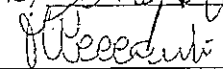
Modello concettuale definitivo, Analisi del rischio e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa.

L'estensione delle due aree contaminate risulta condizionata da quanto esposto nei due paragrafi precedenti. Pertanto, finchè non saranno risolti i problemi evidenziati, non risulta possibile definire il modello concettuale che sta alla base dell'Analisi del rischio e, conseguentemente, alla base del Progetto operativo di bonifica.

Le valutazioni definitive di questo Servizio ARPAT saranno effettuate una volta noto il quadro normativo da adottare nel presente caso ed al completamento dell'attività analitiche necessarie per la definizione del modello concettuale del sito.

Elenco Allegati: Rapporti di prova per l'Ente in indirizzo.

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione)  data 24/06/2009

Firma Responsabile UO (per l'approvazione)  data 24/06/2009



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VII VIII

See f. 0

13 LUG. 2009

Roma,

029810

Prot. n.

Dott. Marco Lupo
Direttore Generale f.f.
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del
Mare
Via Cristoforo Colombo, 44 00147 ROMA

Fax 06 57225193

p.c. Ing. Marco Giangrasso

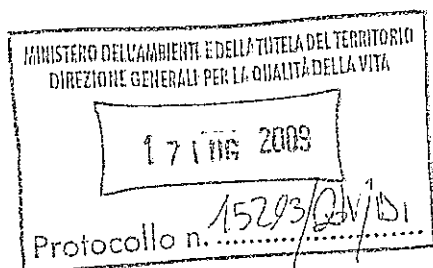
Oggetto: Sito di Interesse Nazionale di Piombino – Trasmissione parere

Si inviano in allegato le osservazioni relative degli elaborati:

- *Relazione tecnica di indagini ambientali integrative e analisi di rischio sito specifica ai sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison e Progetto di MISO ai sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison (IS-EME-SIT-83/2009)*

Si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Distinti saluti



SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE
PER LE EMERGENZE AMBIENTALI

Il Responsabile

Ing. Leonardo Arra

Handwritten signature of Ing. Leonardo Arra

Handwritten signature



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

*Servizio Interdipartimentale per le Emergenze Ambientali
Settore Siti Contaminati*

* * *

Osservazioni relative all'esame degli elaborati

Relazione tecnica di indagini ambientali integrative e analisi di rischio sito specifica ai
sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison

Progetto di MISO ai sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison

Sito di Interesse Nazionale di Piombino (LI)

* * *

Luglio 2009

Premessa

Il presente documento contiene le osservazioni di ISPRA in merito ai documenti elaborati da ENSR/AECOM per conto di EDISON dal titolo:

“Relazione tecnica di indagini ambientali integrative e analisi di rischio sito specifica ai sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison”.

“Progetto di messa in sicurezza operativa ai sensi del Dlgs 152/06 e s.m.i. per i terreni insaturi del sito Edison”.

Tali osservazioni rispondono alla richiesta di parere del MATTM di cui alla nota Prot. 13352/QdV/DI/VII/VIII del 25 Giugno 2009.

Progetto di MISO

Il progetto di MISO del suolo insaturo relativo all'area Gasometro del sito Edison discende direttamente dall'AdR e dal relativo calcolo delle CSR.

A seguito delle campagne di indagine del 2004 e del 2005 è stata appurata l'esistenza di contaminazione da IPA nel primo metro di profondità in corrispondenza di 3 punti di indagine in area A (PZ6_1, MSPZ6_1_01 e MSPZ6_2_01) e 3 punti di indagine in area B (GAS_10_01, GAS_15_01 e GAS_17_01).

La successiva campagna di indagini integrative condotta nel 2008 in area B ha permesso di circoscrivere le aree contaminate. Infatti tutti i campioni analizzati nell'ultima campagna sono risultati con concentrazioni minori delle CSC.

Inoltre il progettista ha ritenuto opportuno ricalcolare le concentrazioni dei parametri che avevano evidenziato superamenti dei limiti per siti commerciali/industriali ai sensi del D.M. 471/99 adeguando il calcolo a quanto specificato per le modalità di campionamento e analisi nel D.Lgs.152/06. La conclusione a cui giunge il progettista è l'esclusione dei campioni GAS_10_01 e GAS_15_01 dall'elenco di quelli eccedenti le CSC.

Le aree individuate nel progetto di MISO sono di 196 m² e di 3,5 m² rispettivamente per le aree A e B con spessore di un metro in entrambi i casi.

E' previsto il capping delle due aree mediante preparazione di un fondo sabbioso/ghiaioso di 7 cm con rullatura e compattazione e stesura di un manto in conglomerato bituminoso di spessore 3 cm con esecuzione di prova di permeabilità su provino secondo norme UNI.

Nello scenario progettuale la permeabilità di progetto è stimata pari a 1/10 di quella attuale.



Nel documento inviato non si evince se i superamenti rilevati da ARPAT per gli IPA nelle acque e per il Cromo totale in S6-1 siano stati oggetto di ulteriori approfondimenti (attività di intercalibrazione) allo scopo di giungere alla validazione dei dati.

In tale documento non viene preso in considerazione alcun tipo di intervento in merito alla qualità delle acque di falda che erano risultate contaminate da metalli (As, Cr tot, Ni, Pb, Cu) ed Alifatici Clorurati Cancerogeni.

Osservazioni

Sulla base della documentazione esaminata, sono state formulate le seguenti osservazioni di carattere tecnico:

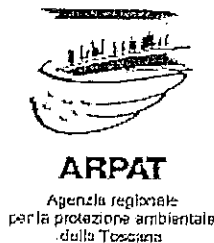
- In primo luogo si sottolinea che, ai fini della elaborazione di un progetto complessivo di bonifica dell'area è necessario definire in modo univoco anche lo stato qualitativo delle acque di falda. Pertanto le attività di intercalibrazione e validazione in corso dovranno essere ultimate in tempi brevi al fine di permettere l'elaborazione del progetto.
- Il progettista, basandosi sull'entrata in vigore del D.Lgs.152/06, ha ricalcolato le concentrazioni dei contaminanti prendendo in considerazione anche lo scheletro. Ciò ha comportato una ridefinizione delle aree da bonificare (alcuni campioni che prima superavano le CSR ora presentano concentrazioni inferiori a queste). A nostro parere i dati ricalcolati andrebbero comunque validati dall'ente di controllo.
- E' necessario inviare i risultati delle prove di permeabilità effettuate sul provino del conglomerato bituminoso.
- Al fine di garantire il mantenimento delle condizioni della pavimentazione indicate in progetto, si richiede l'invio di un piano di monitoraggio e manutenzione del conglomerato bituminoso che attesti, tra l'altro, modalità e cadenza del monitoraggio e delle azioni di manutenzione comprensive delle canalette di allontanamento delle acque meteoriche.
- L'analisi di rischio condotta per il suolo insaturo è, nel complesso, condivisibile e risponde alle osservazioni precedentemente formulate da ISPRA (ex APAT). Si sottolinea comunque che l'effettiva efficienza/efficacia nel tempo delle misure adottate per l'interruzione dei percorsi di esposizione diretti dovrà essere oggetto di costante monitoraggio da parte dell'Azienda e di controllo da parte di ARPAT. Si osserva inoltre che, al variare di uno qualsiasi degli elementi del modello concettuale adottato per l'elaborazione dell'analisi di rischio, ad esempio interventi di scavo, sbancamento, rimozione di pavimentazioni sull'area, o

variazione dei contaminanti indice e/o delle concentrazioni degli stessi a seguito delle controanalisi ARPAT, dovrà essere presentata agli Enti di Controllo una nuova analisi di rischio che tenga conto delle modifiche occorse.

	Roma, 1 Luglio 2009
Elaborato da:	Ing. Laura D'Aprile Dott. Federico Araneo Dott.ssa Nicoletta Calace

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti

III VIII



Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arp.at.toscana.it

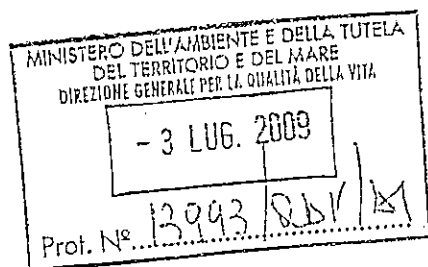
n. prot. 0044783 cl. SP_PB.01.23.07/20 del 24 GIU. 2009

a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria



Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della
Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Minerali Industriali S.p.A, Piombino - Parere sui risultati della caratterizzazione supplementare delle acque sotterranee effettuata nel mese di giugno 2008.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

PARERE SU PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI

Classificazione SP_PB.01.23.07/20

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della
Vita

pc Sindaco del Comune di Piombino

Provincia di Livorno
Settore 7 – Tutela Ambientale

Area Direzione Tecnica ARPAT

Oggetto: Cod. sito LI 1700-043 denominazione sito Minerali Industriali S.p.A, Comune di Piombino. Parere sui risultati della caratterizzazione supplementare delle acque sotterranee effettuata nel mese di giugno 2008.

Vista la convocazione della Conferenza dei Servizi Istruttoria del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 23 giugno 2009, prot n° 13073/QdV/DI/VII-VIII, ricevuta da ARPAT in data 23 giugno 2009, prot. N° 49407/01., 23.07/12 e la relativa richiesta di parere in merito al sito "Minerali Industriali S.p.A., Stabilimento di Piombino, Località Gagno, Piombino", sulla documentazione presentata da Sabrina Bozzola, in qualità di Amministratore delegato, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 9 gennaio 2009:

"Conferenza dei Servizi Decisoria ex art. 14 ter della legge N° 241/90 del 25 giugno 2008. Trasmissione dei risultati della caratterizzazione supplementare delle acque sotterranee"

e vista inoltre la comunicazione dell'azienda del 6 aprile 2009 avente come oggetto:

"Conferenza dei Servizi Decisoria ex art. 14 ter della legge N° 241/90 del 25 giugno 2008. Trasmissione dei risultati della caratterizzazione supplementare delle acque sotterranee – Variazione allegati";

Dall'esame della documentazione presentata si evidenzia quanto di seguito riportato:

Risultati analitici del monitoraggio delle acque sotterranee del giugno 2008.

Le analisi sono state condotte sia sul campione di acqua sotterranea tal quale sia su quello filtrato. Nella tabella seguente sono riportati i superamenti dei limiti di legge riscontrati da almeno uno dei due laboratori:

Minerali Industriali S.p.A. - Giugno 2008 Valori di concentrazione in µg/l						
Piezometro	Sostanza	ARPAT tal quale	ARPAT filtrato	Azienda tal quale	Azienda filtrato	Limite di legge
P2	Manganese	958	581	ND	491,5	50
P14	Ferro	1710	82	ND	10,08	200
	Alluminio	2440	< 5	ND	ND	200
	Manganese	3360	3290	ND	3233	50
P12	Ferro	4900	< 10	ND	13,03	200
	Manganese	411	13	ND	10,99	50
	Alluminio	4100	< 5	ND	ND	200
	Piombo	31	< 5	ND	< 1	10
P8	Ferro	5460	< 10	ND	18,29	200
	Manganese	693	< 3	ND	< 5	50
	Alluminio	4990	5	ND	ND	200
	Piombo	14	< 5	ND	< 1	10

L'Azienda ha presentato i risultati analitici solo relativamente ai campioni di acqua sotterranea sottoposti alla filtrazione.

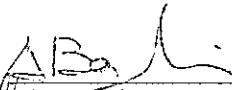
Dai risultati sopra riportati si evidenzia un buon accordo dei risultati analitici: è presente qualche difformità per il parametro ferro anche se i valori rientrano abbondantemente sotto il limite di legge. Entrambi i laboratori confermano la contaminazione da Manganese nei piezometri P2 e P14 già rilevata nei precedenti monitoraggi. In merito all'affermazione dell'Azienda che il valore di concentrazione di Manganese nel piezometro P2 sia inferiore al valore di fondo riscontrato in tutto il comprensorio si rimanda ai risultati ottenuti dallo studio predisposto dall'apposito gruppo di lavoro istituito presso la Direzione centrale ARPAT.

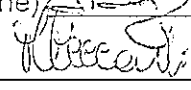
Alla luce di quanto sopra si esprime

PARERE FAVOREVOLE

alla validazione dei risultati presentati dall'azienda relativamente al monitoraggio delle acque sotterranee effettuato nel mese di giugno 2008

Elenco Allegati: Rapporti di prova solo per l'Ente in indirizzo. Nessuno per chi legge per conoscenza.

Firma Responsabile istruttoria (per l'elaborazione)  data 24/06/08

Firma Responsabile UO (per l'approvazione)  data 24/06/08

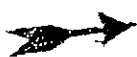
- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpal.toscana.it

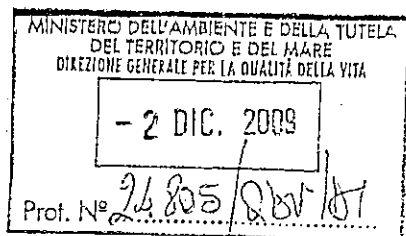
1500 f. 4
DIV. IX
VII - VIII
16 FEB

n. prot. *008902* cl. SP_PB.01.23.07 / 23 del 16 NOV. 2009
a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria



Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Sito di Interesse Nazionale di Piombino -- Centrale termoelettrica ENEL di Torre del Sale. Validazione dei risultati delle indagini di caratterizzazione. Parere di competenza.

Con la presente si trasmette la relazione dei funzionari incaricati del procedimento, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti
Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT
Ing. Marcello Ceccanti

Marcello Ceccanti

K. Ce

- ☒ originale
☐ copia per conoscenza
☐ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Servizio sub - provinciale
Piombino
via Adige, 12 - Loc. Montegemoli
57025 Piombino (LI)
tel. 0565 277311 - fax 0565 277308
www.arpat.toscana.it

DIV. IX
VII - VIII

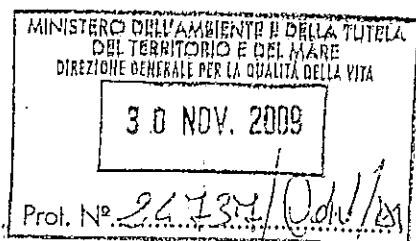
n. prot. 00P2212 cl. SP_PB.01.23.07 / 18.6

del 24 NOV. 2009

a mezzo: consegnata a mano / Posta ordinaria

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Via Cristoforo Colombo, 44
00144 ROMA

e p.c. Sindaco del Comune di Piombino
Via Ferruccio, 4
57025 PIOMBINO (LI)



Provincia di Livorno
Settore 7 - Tutela Ambientale
Piazza del Municipio, 4
57100 LIVORNO

Dott.ssa Rossella Francalanci
Area Direzione Tecnica ARPAT
Sede Centrale
Via N. Porpora, 22
50144 FIRENZE

Oggetto: Sito di Interesse Nazionale di Piombino - Analisi di rischio sito specifica applicata all'area antistante la discarica aziendale del sito Lucchini S.p.A.. Parere di competenza.

Con la presente si trasmette la relativa relazione della Commissione di Lavoro temporanea regionale - Analisi di rischio per le bonifiche, concordando con le considerazioni in essa contenute.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario, si porgono distinti saluti

Cordialmente

Il Responsabile del procedimento ARPAT

Ing. Marcello Ceccanti



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Dipartimento provinciale
Pisa
via Vittorio Veneto, 27
56127 Pisa
tel. 050 835611 - fax 050 835670
www.arpat.toscana.it

**CONTRIBUTO TECNICO DELLA COMMISSIONE DI LAVORO TEMPORANEA
REGIONALE**

ANALISI DI RISCHIO PER LE BONIFICHE

Area antistante la Discarica ASIU

COMUNE DI PIOMBINO

Pisa, 20 Novembre 2009

Il presente parere segue analogo documento trasmesso in data 8 ottobre 2008 nel quale erano state rilevate nel primo documento trasmesso, alcune inesattezze nell'impostazione della modellizzazione con richiesta di alcune modifiche. La nuova documentazione integrativa è pervenuta il 5/11/09 insieme alla richiesta di attivazione della Commissione da parte del Servizio sub provinciale di Piombino. Dopo un ulteriore incontro chiarificatore con gli estensori del documento circa alcune ulteriori modifiche necessarie al raggiungimento di un risultato condivisibile è stata nuovamente trasmessa la documentazione in data 17/11/09.

L'analisi di rischio sul sito in questione è stata effettuata con finalità diverse da quelle previste dal Dlgs 152/06. In base a questo decreto è richiesto, infatti, in presenza di valori di concentrazione superiori alle CSC (concentrazioni soglia di contaminazione), la determinazione delle CSR (concentrazioni soglia di rischio) concentrazioni alle quali, sulla base di dati sito-specifici, si ha rischio per i bersagli individuati. Le attività di bonifica dovranno quindi riportare i valori di concentrazioni presenti sul sito a valori inferiori alle CSR.

Nel caso in oggetto è, invece, stata utilizzata la procedura diretta che prevede la determinazione del rischio sanitario partendo dalle concentrazioni effettivamente riscontrate sul sito.

La documentazione valutata è rappresentata da una relazione denominata "Analisi assoluta di rischio sanitario ambientale applicata all'area antistante la



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Dipartimento provinciale
Pisa
via Vittorio Veneto, 27
56127 Pisa
tel. 050 835611 - fax 050 835670
www.arpai.toscana.it

discarica aziendale del sito Lucchini SpA di Piombino" comprensiva di tavole e allegati. A tal proposito si puntualizza che l'analisi effettuata, in linea con i dettami della normativa vigente, è esclusivamente di tipo sanitario in quanto valutazione del rischio tossicologico sull'uomo. Le analisi di rischio ambientale implicano la valutazione del rischio anche sulle matrici ambientali coinvolte dalla contaminazione.

Rispetto alla precedente documentazione sono stati chiariti alcuni aspetti di parametrizzazione delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche utilizzate nel calcolo. Sono stati quindi corretti alcuni parametri geometrici e applicati parametri sito-specifici. Il calcolo è stato effettuato su tutti i parametri in eccedenza rispetto alle CSC di tabella B all.5, titolo V parte quarta del Dlgs 152/06.

Si concorda con i risultati ottenuti che vedono la presenza di varie situazioni di rischio per diversi percorsi di esposizione. La proposta di interrompere tali percorsi mediante il completamento della pavimentazione estesa su tutta l'area sarebbe accettabile presupponendo una totale impermeabilizzazione ai vapori, cosa che di per sé è impossibile. Infatti in presenza di pavimentazioni su aree estese si considera sempre un valore di efficacia del contenimento ridotto ma mai nullo. Nel caso in oggetto è comunque stata effettuata una campagna di campionamento dei gas outdoor su alcuni punti nell'area pavimentata che hanno evidenziato l'assenza di emissioni.

Si esprime quindi parere favorevole circa la modellizzazione effettuata che mette in evidenza l'assenza di rischio nelle condizioni di progetto e che prevedono la complessiva pavimentazione con materiali ad elevata impermeabilità ai vapori. La realizzazione di tale pavimentazione costituisce elemento imprescindibile al fine dell'interruzione dei percorsi di esposizione e della riduzione del rischio a livelli accettabili. La sorgente di contaminazione in suolo superficiale e profondo risulta in tal modo temporaneamente inattivata nei percorsi di esposizione diretti e indiretti



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

via Vittorio Veneto, 27
56127 Pisa
tel. 050 835611 - fax 050 835670
www.arpat.toscana.it

indoor e outdoor anche se potenzialmente sempre presente e attiva nei percorsi di lisciviazione verso la falda e trasporto in essa.

Per quanto riguarda quest'ultima matrice, visti i risultati della modellizzazione e tenendo conto dell'assetto stratigrafico e idrogeologico dell'area, si esprime preoccupazione circa la possibile diffusione della contaminazione in assenza di interventi tempestivi di messa in sicurezza.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti sul presente parere tecnico.

Commissione di Lavoro Temporanea
Analisi di Rischio-Bonifiche

Dott. Fabrizio Franceschini

