

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TITO

Documento preparatorio alla Conferenza di Servizi convocata per il giorno 25 marzo 2010.

1° punto all'Ordine del giorno:

1. ARPAB:

- a. Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal Torrente Tora trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai prott. n. 28936/QdV/DI del 23.12.08, 775/QdV/DI del 14.01.09, 7038/QdV/DI del 01.04.09, 10828 QdV/DI del 22.05.09, 15979/QdV/DI del 27.07.09, 18123/QdV/DI del 03.09.09, 23052 QdV/DI del 10.11.09, 412/QdV/DI del 12.01.10.10.
- b. Proposta di adeguamento della Rete di monitoraggio trasmessa dall'ARPAB ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare ai prott. n. 7268/QdV/DI del 03.04.09;
- c. Risultati analisi monitoraggio piezometri rete regionale trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai prott. n. 17493/QdV/DI del 17.08.09, 23049/QdV/DI del 10.11.09,

Punto a

La Conferenza di Servizi decisoria del 11.10.07, alla luce della contaminazione delle acque del Torrente Tora da cloroformio, riscontrata dall'esito delle analisi di ARPAB acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al prott. n. 3213/QdV/DI del 15/02/2006 (concentrazione max pari a 1,42µg/l a fronte di un limite di riferimento pari a 0,15 µg/l) ha richiesto:

1. ad ARPAB di integrare la lista degli analiti, oltre che con la ricerca di ferro, manganese, alluminio e solfati, anche con la ricerca del parametro cloroformio.
 2. Alla Regione, di presentare una proposta di intervento;
- Con note acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai prott. n. 28936/QdV/DI del 23.12.08, 775/QdV/DI del 14.01.09, 7038/QdV/DI del 01.04.09, 10828 QdV/DI del 22.05.09, 15979/QdV/DI del 27.07.09, 18123/QdV/DI del 03.09.09, 23052 QdV/DI del 10.11.09, 412/QdV/DI del 12.01.10, ARPAB ha trasmesso i risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal Torrente Tora.

ARPAB	Contaminanti Acque	Note
Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot.n. 28936/QdV/DI del 23.12.08	Acque superficiali Solfati(27,80mg/l); Ferro(38µg/l); Manganese(131µg/l); tricloroetilene(34µg/l); tetracloetilene(0,30µg/l); Bromodiodorometano(0,19µg/l);	si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati il 9/10/2008 dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto .
Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. 775/QdV/DI del 14.01.09 ;	Acque di Falda DW9 Tricloetilene (434µg/l>1,5µg/l); MW9 Tricloetilene (178µg/l>1,5µg/l); Acque superficiali Manganese(83µg/l); tricloroetilene(28µg/l); tetracloetilene(0,23µg/l);	si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 16/12/2008 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TITO

Documento preparatorio alla Conferenza di Servizi convocata per il giorno 25 marzo 2010.

Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora	Acque di Falda	torrente Fraschetto prelevati il
prot. n. 7038/QdV/DI del 01.04.09;	DW9 Tricloetilene (23µg/l>1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(49,60mg/l); alluminio(55µg/l); Ferro(37µg/l); Manganese(89µg/l); tricloroetilene(2µg/l);	3/12/2008. si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 12/02/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati il 03/02/2009,12/02/2009 e il 26/02/2009. Nel documento non risulta essere presente il rapporto di prova 41/2009 relativo al piezometro MW9.
Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. 10828 QdV/DI del 22.05.09;	Acque di Falda MW9 Tricloetilene (0,55µg/l>1,5µg/l); DW9 Tricloetilene (35µg/l>1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(21mg/l); Manganese(44µg/l); tricloroetilene(2,9µg/l);	si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 l' 01/04/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati l' 01/04/2009 .
Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. 15979/QdV/DI del 27.07.09;	Acque di Falda MW9 Tricloetilene (3,2µg/l>1,5µg/l); DW9 Tricloetilene (6,8µg/l>1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(18mg/l); Ferro(49µg/l); Manganese(44µg/l); tricloroetilene(2,9µg/l); triclorometano(0,30µg/l);	si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 12/06/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati il 12/06/2009 .
Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. 18123/QdV/DI del 03.09.09;	Acque di Falda MW9 Tricloetilene (5,6µg/l>1,5µg/l); DW9 Tricloetilene (3,6µg/l>1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(17,30mg/l); Ferro(30µg/l);	si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 19/08/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle

<p>Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. 23052 QdV/DI del 10.11.09;</p>	<p>Manganese(41µg/l); trichloroetilene(1,75µg/l);</p> <p>Acque di Falda MW9 Tricloetilene (1,8µg/l)> 1,5µg/l); DW9 Tricloetilene (2,7µg/l)> 1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(19,80mg/l); Ferro(133µg/l); Manganese(72µg/l); trichloroetilene(2µg/l);</p>	<p>Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati il 19/08/2009.</p> <p>si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 06/10/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati il 06/10/2009.</p>
<p>Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque prelevate dal torrente Tora prot. n. prot. n. 412/QdV/DI del 12.01.010;</p>	<p>Acque di Falda MW9 Tricloetilene (0,80µg/l)> 1,5µg/l); DW9 Tricloetilene (0,48µg/l)> 1,5µg/l); Acque superficiali Solfati(35mg/l); Ferro(33µg/l); Manganese(130µg/l); trichloroetilene(1,18µg/l); trichlorometano(0,13µg/l); 1,2-dicloroetilene(18µg/l);</p>	<p>si trasmettono i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai piezometri e dal torrente Tora denominati : MW9 e DW9 il 03/12/2009 presso la Daramic e i rapporti di prova dal Torrente Tora a monte Daramic, a valle Daramic, dopo confluenza torrente Fraschetto prelevati il 03/12/2009.</p>

La Direzione Generale della Qualità della Vita, da ultimo con nota prot. n. 1195/QdV/DI del 21.01.2010, ha ribadito al Comune di Tito la richiesta di interdizione, con apposita Ordinanza, di utilizzo ed accesso delle medesime acque e ad ARPAB di presentare un progetto completo di caratterizzazione dei sedimenti a partire dai tratti riscontrati contaminati, nonché di voler comunicare ogni ulteriore necessità di intervento ritenuto necessario al fine del contenimento della contaminazione da realizzare quale intervento di messa in sicurezza d'emergenza

Con nota prot. n. 966 del 26.01.2010 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 2213/QdV/DI del 04.02.2010, il Comune di Tito ha trasmesso copia della Ordinanza Reg. n.90 Prot. n. 11459 del 21.09.2009 con la quale è stato interdetto l'utilizzo delle acque del Torrente Tora e l'accesso alle stesse e viene evidenziato che detto provvedimento è tuttora vigente.

Con nota prot. n. 0000984 del 02.02.2010 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 2394/QdV/DI del 08.02.2010, ARPAB ha precisato che le analisi effettuate nell'ambito del programma di monitoraggio delle acque superficiali del sito, prelievi effettuati a dicembre 2009, pur evidenziando un leggero superamento di alcuni valori tabellari relativi alle acque sotterranee contaminate non mostrano superamenti dei limiti della tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale in seguito ad esame istruttorio ed alla luce della contaminazione riscontrata dalle ultime analisi effettuate richiede alla Regione la presentazione di un progetto completo di caratterizzazione dei sedimenti a partire dai tratti riscontrati contaminati, nonché di voler comunicare

ogni ulteriore necessità di intervento ritenuto necessario al fine del contenimento della contaminazione da realizzare quale intervento di messa in sicurezza d'emergenza.

Punto b

La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.08 aveva ribadito alla Regione Basilicata e ad ARPAB la richiesta di ripristino della rete piezometrica regionale:

Con nota prot. n. 0002850 del 01/04/2009 acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 7268/QdV/DI del 03.04.09, l'ARPAB ha trasmesso la "Proposta di adeguamento della Rete di monitoraggio".

In sintesi viene individuata una nuova rete di monitoraggio costituita dai pozzi realizzati nella fase di caratterizzazione dei singoli lotti.

La nuova rete proposta consiste in 32 punti per due livelli acquiferi, per un totale di 64 punti di prelievo. Allo stato attuale risulta superiore al numero dei punti disponibili nella vecchia rete (56).

Non si potrà procedere all'attività di campionamento dinamico necessarie per eseguire il monitoraggio se non viene prima sigillata la rete risultata non idonea che potrebbe trasferire contaminazione da un livello acquifero all'altro, sia in condizioni statiche che dinamiche, alterando così l'attendibilità del risultato analitico. Inoltre, è necessario individuare e coinvolgere i titolari alla custodia della rete, fornire l'assistenza e gli strumenti per il campionamento e gestire i rifiuti reflui dell'attività.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale per la Qualità della Vita in seguito ad esame istruttorio prende atto della documentazione presentata e chiede l'immediata attivazione delle misure proposte.

Punto C	Contaminanti Acque di Falda	Note
ARPAB		
Risultati delle analisi monitoraggio piezometri rete regionale prot.n. 17493/QdV/DI del 17.08.09	manganese (3.339 µg/l > 50 µg/l); ferro (1.675 µg/l > 200 µg/l); tricloroetilene (796 µg/l > 1,5 µg/l); 1,2 dicloroetilene (1.509 µg/l > 1,5 µg/l);	risultati delle analisi effettuati sui campioni di acque prelevate, dai piezometri della rete regionale, che risultano ubicati nell'area ex-Liquichimica. Dette analisi sono state eseguite da ARPAB congiuntamente con la Daramic, la quale sta eseguendo il monitoraggio di controllo sull'efficacia ed efficienza del barriera idraulico attivato all'interno della propria area posta a monte dell'area ex-Liquichimica.
Risultati delle analisi monitoraggio piezometri rete regionale prot. n. 23049/QdV/DI del 10.11.09;	manganese (1.487 µg/l > 50 µg/l); ferro (847 µg/l > 200 µg/l); tricloroetilene (2,1 µg/l > 1,5 µg/l); 1,2 dicloroetilene (107 µg/l > 1,5 µg/l); triclorometano (2 µg/l > 0,05 µg/l);	risultati delle analisi effettuati sui campioni di acque prelevate, dai piezometri della rete regionale, che risultano ubicati nell'area ex-Liquichimica. Dette analisi sono state eseguite da ARPAB congiuntamente con la Daramic, la quale sta eseguendo il monitoraggio di controllo sull'efficacia ed efficienza del barriera idraulico attivato all'interno della propria area posta a monte dell'area ex-Liquichimica.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale per la Qualità della Vita in seguito ad esame istruttorio preliminarmente prende atto della documentazione presentata e osserva quanto segue:

1. viste le risultanze delle analisi di monitoraggio dei piezometri della rete regionale che evidenziano una contaminazione da Manganese, Ferro, Tricloroetilene, 1,2-dicloroetilene e Triclorometano, si richiede, con urgenza, l'attivazione di interventi di messa in sicurezza di emergenza nonché l'adeguamento della medesima rete piezometrica.

2° punto all'Ordine del giorno:

Area RFI:

- a. Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque trasmesse da RFI ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 565/QdV/DI del 14.01.09;
- b. Relazione finale sui risultati di monitoraggio delle acque di falda effettuato nell'area RFI trasmesso da RFI ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 24626/QdV/DI del 27.11.09;
- c. Area RFI. Rapporti di Prova relativi ai campioni di AdF e terreni trasmessi da RFI ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 13601/QdV/DI del 30-06.09;
- d. Monitoraggio acque sotterranee dell'area RFI trasmesso dall'ARPAB ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 23223/QdV/DI del 11.11.09;
- e. Rapporti di Prova relativi ai campioni di suoli e AdF prelevati presso l' area RFI trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 5400/QdV/DI del 12.02.09;
- f. Risultati analisi chimiche delle acque Trasmesse da RFI ed acquisite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 7418/QdV/DI del 25.03.09;

1.a Conferenza di Servizi decisoria 22.12.08 aveva deliberato:

1. di prendere atto dei risultati della caratterizzazione dell'area di pertinenza RFI che evidenziavano il superamento dei limiti imposti dalla normativa vigente nelle acque di falda per i parametri, l'ferro, Manganese Alluminio e Piombo,
2. ad ARPAB di richiedere la validazione dei risultati;
3. di richiedere alla RFI l'attivazione delle necessarie misure di messa in sicurezza d'emergenza.

In risposta la società ha trasmesso i seguenti documenti all'ordine del giorno:

Area RFI	Contaminanti Acque di Falda	Note
a	Risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque trasmesse da RFI prot. n.565/QdV/DI del 14.01.09; Alluminio(2000µg/l > 200µg/l); Ferro(1.500µg/l > 200µg/l); Manganese(1.100µg/l > 50µg/l); Piombo(17µg/l > 10µg/l);	In data 30/10/2008 è stata eseguita una seconda campagna di campionamento sui piezometri installati lungo il tracciato ferroviario. La campagna di prelievi è stata condotta con l'assistenza dei tecnici dell'ARPAB.
b	Relazione finale sui risultati di monitoraggio delle acque di falda effettuato nell'area RFI Terza serie 20/01/2009 Alluminio(4.400µg/l > 200µg/l); Ferro(4.100µg/l > 200µg/l);	In data 20/01/2009, 11/02/2009,

<p>prot. n. 24626/QdV/DI del 27.11.09;</p>	<p>Manganese(1.330µg/l>50µg/l); Piombo(24µg/l>10µg/l); Quarta Serie 11/02/2009 Alluminio(23.000µg/l>200µg/l); Ferro(17.000µg/l>200µg/l); Manganese(2.320µg/l>50µg/l); Piombo(78µg/l>10µg/l); Quinta Serie 05/05/2009 Alluminio(13.000µg/l>200µg/l); Ferro(17.000µg/l>200µg/l); Manganese(2.130µg/l>50µg/l); Piombo(44µg/l>10µg/l); Sesta Serie 30/06/2009 Alluminio(7.900µg/l>200µg/l); Ferro(12.000µg/l>200µg/l); Manganese(1.530µg/l>50µg/l); Piombo(33µg/l>10µg/l); Settima Serie 22/09/2009 Alluminio(24.00µg/l>200µg/l); Ferro(17.200µg/l>200µg/l); Manganese(2.250µg/l>50µg/l); Piombo(35,5µg/l>10µg/l);</p>	<p>05/05/2009, 30/06/2009, 22/09/2009 sono state eseguite delle campagne di campionamento sui piezometri installati lungo il tracciato ferroviario. Le campagne dei prelievi sono state condotte con l'assistenza dei tecnici dell'ARPAB.</p>
<p>c ARPAB: caratterizzazione area RFI: rapporto di prova prot. n. 13601/QdV/DI del 30.06.09</p>	<p>Manganese(704µg/l>50µg/l);</p>	<p>Rapporti di prova relativi ai campioni di acqua di falda e di terreno. Le analisi sui terreni superficiali evidenziano la non contaminazione per il PCB.</p>
<p>d ARPAB : caratterizzazione ambientale area RFI Cds Decisoria 22/12/08: Monitoraggio acque sotterranee prot. n. 23223/QdV/DI del 11.11.09</p>	<p>Alluminio(941µg/l>200µg/l); Ferro(460µg/l>200µg/l); Manganese(1.267µg/l>50µg/l);</p>	<p>Rapporti di prova relativi ai campioni di acqua di falda del 12/10/2009. L'ARPAB ha effettuato i prelievi in contraddittorio il 22/09/2009 per la ricerca dei metalli disciolti.</p>
<p>e ARPAB: caratterizzazione ambientale area RFI Cds Decisoria 22/12/08: valori di fondo</p>	<p>Tricloroetilene(1,7µg/l>1,5µg/l)</p>	<p>Rapporti di prova relativi ai campioni di suolo 17/03/2008,</p>

<p>prot. n. 5400/QdV/DI del 12.03.09</p>		<p>18/03/2008, 13/03/2008, ed ai campioni di acqua di falda del 28/05/2008. i campioni di suolo per i parametri analizzati, non hanno evidenziato superamenti dei limiti. Sono stati trasmessi i rapporti di prova per le acque relativamente al campionamento del 30/10/2008 dove si può notare il non superamento dei valori tabellari per i metalli Ferro, Manganese ed Alluminio.</p>
<p>f Risultati analisi chimiche delle acque prot. n. 7418/QdV/DI del 25.03.09;</p>		<p>La società trasmette i risultati del terzo e quarto campionamento sulle acque di falda del 20/01/2009 e del 11/02/2009</p>

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale per la Qualità della Vita in seguito ad esame istruttorio prende atto della documentazione presentata (punti a,b,c,d,e,f) e richiede, visti i risultati delle analisi delle acque di falda, l'attivazione delle idonee misure di messa in sicurezza d'emergenza, confermando le prescrizioni della precedente Conferenza di Servizi Decisoria del 22/12/08.

3° punto all'Ordine del giorno:

Area ASI-Area ex Liquechimica:

- Risultati del PdC dell'area industriale ex-Liquechimica trasmessi dalla Regione Basilicata ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 2383/QdV/DI del 4.02.09;
- Rapporti di prova relativi ai campioni di acque di falda trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 15980/QdV/DI del 27.07.09;
- Rapporti di prova relativi ai campioni di terreni trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 26883/QdV/DI del 29.12.09;
- Rapporto sulle attività svolte nell'ambito degli Interventi di Misa della falda acquifera e relazione sullo stato di conservazione della vasca fosfogessi trasmesse da ASI ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai prott. n. 18315/QdV/DI del 08.09.09, e n. 25375/QdV/DI del 09.12.09;
- Rapporto sullo stato delle attività svolte nell'ambito degli interventi di MISE, trasmesso da ASI acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 4021/QdV/DI del 25/02/2010;
- Ipotesi d'intervento di Misa e bonifica della falda e dei terreni trasmessa dall'ASI ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare al prot. n. 26483/QdV/DI del 22.12.09;
- Rapporto sullo stato delle iniziative di Misa in sicurezza d'emergenza Prot n. 5869/QdV/DI del 18.03.09;
- Progetto preliminare per la Misa in sicurezza permanente con recupero funzionale e reindustrializzazione del "Bacino Gessi" all'interno dell'area Ex-Liquechimica trasmesso dall'ASI ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 5443/TRI/DI del 12.03.2010;

La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.08, aveva osservato e richiesto quanto segue:

- ha preso atto dei risultati geologici della caratterizzazione inviati dal Consorzio ASI di Potenza ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 26769/QdV/DI del 26/11/2008;
- ha preso atto dell'impegno della Regione al fine della consegna dei risultati della caratterizzazione dell'area ex Liquechimica entro il mese di gennaio 2009;
- in merito alle attività di messa in sicurezza di emergenza ha ribadito quanto già richiesto nel corso delle precedenti Conferenze di Servizi decise del 15.02.07 e 11.10.07. In particolare:
 - agli Enti tecnici di controllo di verificare la conformità progettuale dell'elaborato relativo alle attività di rimozione dei serbatoi contenenti ammoniacca rispetto alla normativa vigente in particolare rispetto alla sicurezza sui luoghi di lavoro e la corretta esecuzione delle medesime attività;
 - di fornire informazioni relative allo stato dell'arte delle attività di messa in sicurezza e bonifica del cumulo di scorie siderurgiche;
 - di procedere immediatamente con il 2° lotto relativo alle attività di bonifica di amianto
 - di procedere immediatamente con le attività di rimozione dei rifiuti sparsi;

- ha preso atto dei risultati delle analisi relative alla ricerca di amianto sul top soil dell'area Ex Liquechimica;
- ha richiesto ad ARPAB di presentare una cartografia relativa all'ubicazione dei campioni di top soil prelevati per la determinazione dell'amianto. Successivamente con note prott n. 2383/QdV/DI del 4.02.09; 15980/QdV/DI del 27.07.09; 26883/QdV/DI del 29.12.09 è pervenuta la documentazione di seguito sintetizzata:

	Contaminanti Suoli	Contaminanti Acque di Falda	Note
Punto a Regione Basilicata: Risultati del PdC dell'area industriale ex-Liquechimica prot. 2383/QdV/DI del 4.02.09;	Sommatoria PCB (20,90 mg/kg > 5mg/kg); Idrocarburi C>12 (1.463,2mg/kg >750 mg/kg)	Acque sotterranee Arsenico (11,17µg/l >10µg/l); Ferro(3.872,9µg/l >200µg/l); Manganese(36,157,1µg/l >50µg/l); Cloroformio(0,52µg/l >0,15µg/l); Cloruro di Vinile(11,59µg/l >0,5µg/l); Tricloroetilene(4,011,34µg/l >1,5µg/l); 1,2dicloroetilene(156,27µg/l >60µg/l); 1,1,2 Tricloroetano (1,02µg/l >0,2µg/l); Idrocarburi Totali (640,6µg/l >350µg/l); Acque superficiali prima della confluenza con il Torrente Tora Zinco(10,478,5µg/l >500µg/l); Cloruro di Vinile(0,66µg/l >0,5µg/l); Penta cloro fenolo(2,01µg/l >0,4µg/l); Acque superficiali laghetto Manganese(3.741,8µg/l >2.000µg/l); Fluoruri(33,23µg/l >6µg/l); Solfati(2.657,41µg/l >1000µg/l); Penta cloro fenolo(2 µg/l >0,4µg/l);	Sono stati prelevati 142 aliequote di terreno, eseguiti 122 sondaggi e 20 piezometri a tubo aperto a doppia canna. Tutte le misure effettuate non hanno evidenziato valori di radioattività discriminabili significativamente dal fondo naturale della zona
Punto b ARPAB: Rapporti di prova relativi ai campioni di acque di falda prot. 15980/QdV/DI del 27.07.09;		Manganese(8.460µg/l >50µg/l); µg/l); Ferro(21.200µg/l >200µg/l); Tricloroetilene (18µg/l >1,5µg/l); Triclorometano (1,1µg/l >0,15µg/l); Bromodichlorometano (0,24µg/l >0,17µg/l);	si trasmettono i rapporti di prova relativi alle acque di falda prelevati il 13/10/2008.
Punto c ARPAB: Rapporti di prova relativi ai campioni di terreni	I risultati dei rapporti di prova sono inferiori ai limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Parte IV, Titolo V,		si trasmettono i rapporti di prova relativi ai suoli prelevati il 03/12/2009.

prot.n. 26883/QDV/DI del 29.12.09;	Allegato 5, Tabella 1 – Colonna B.
<p>Punto d</p> <p>Con nota del 01.09.2009, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio al prot. nr. 18315/QDV/DI del 08.09.09, l'ASI ha trasmesso la relazione sullo stato di conservazione della vasca fosfogessi. Nel documento è riportato il rapporto relativo al monitoraggio della falda sottostante l'area pubblica ex Liquechmica, nel periodo maggio – giugno 2009. Dalle analisi effettuate, relative a prelievi effettuati in piczometri presenti nell'area risultano i seguenti superamenti: Alluminio (629,82 µg/l > 200 µg/l); Solfati (2.666,25 µg/l > 250 µg/l); Manganese (2.8139 µg/l > 50 µg/l); Ferro (1.352 µg/l > 200 µg/l); Arsenico(15,76 µg/l > 10 µg/l); Piombo (16,08 µg/l > 10µg/l); Cloroformio (0,44 µg/l > 0,15 µg/l); PCB 138 (0,03 µg/l > 0,01 µg/l); Tricloroetilene (148,64 µg/l > 1,5 µg/l); 1.1 Dicloroetilene (0,25 µg/l > 0,05 µg/l); 1.2 Dicloroetilene (1.049,86 µg/l > 60 µg/l). (Sono riportati i valori max.).</p> <p>Nel documento viene predisposta anche la relazione sullo stato di conservazione della vasca fosfogessi.</p> <p>Il bacino fosfogessi, occupa una superficie pari a circa 27.500 mq. Al suo interno sono stati depositati, per una profondità pari a circa 4m, rifiuti provenienti dalle lavorazioni della Ex Liquechmica e fanghi provenienti dall'impianto di depurazione di Potenza. Complessivamente i quantitativi di rifiuti presenti sono stimabili in circa 110.000 mc e riferibili alle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fosfogessi (Rifiuti Speciali non Pericolosi) – CER 060901; - Fanghi di origine Industriale (rifiuti pericolosi) – CER 190804. <p>Tali codici, stralciati dal Piano di caratterizzazione, sono stati modificati a seguito della trasposizione avvenuta con Decisioni della Comunità Europea.</p> <p>Per quanto attiene la loro composizione, si è fatto riferimento ai contenuti del Piano di caratterizzazione predisposto dalla Regione Basilicata ed in particolare alle analisi effettuate nel giugno 2001 nello svolgimento di una perizia tecnica disposta dal Tribunale di Potenza a seguito della quale sono state ricercate le seguenti sostanze: fluoro, silicio, fosforo, zolfo, alluminio, potassio, sodio, rame, piombo e zinco. Il bacino, in origine era utilizzato come discarica per lo smaltimento dei fosfogessi provenienti dai cicli produttivi della Liquechmica. Nel corso degli anni questi si sono consolidati dando origine ad una formazione solida avente uno spessore pari a 4 m circa. Dal 1987 al 1990 in tale formazione sono state aperte ed impermeabilizzate delle trincee entro le quali si sono disposti i fanghi provenienti dall'impianto di depurazione di Potenza. Il progetto realizzato nel 1988 dalla Sopes srl di Roma prevedeva la realizzazione di trincee all'interno delle quali depositare i fanghi, alternate a viabilità per la movimentazione degli automezzi. I fanghi venivano depositati a strati con interposto materiale rinvenuto dagli scavi delle stesse. La trincea, preventivamente impermeabilizzata sul fondo, veniva poi sigillata con lo stesso telo.</p> <p>Per la valutazione dello stato di contaminazione limitatamente alla parte sottostante il bacino fosfogessi, si è fatto riferimento ai monitoraggi effettuati dalla Merapontium Agrobios su incarico della Regione Basilicata nei mesi di agosto 2008, aprile 2009, giugno 2009, e riferiti alle acque sotterranee. Per un quadro più completo si è fatto riferimento anche alle analisi effettuate sulle acque superficiali (torrente Tora) immediatamente a valle del bacino. Dalla lettura dei predetti risultati analitici si evince la presenza oltre i limiti della tabella 2 Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 di manganese, solfati, ferro, tricloetilene, cloroformio, piombo, idrocarburi totali e arsenico. Tale presenza è variabile tra i due periodi di riferimento (2008- 2009), infatti mentre si evidenzia una presenza diffusa del manganese tra il 2008 e il 2009, si segnala contestualmente il rientro nei limiti delle sostanze quali tricloetilene, cloroformio, idrocarburi totali. Si segnala ancora la presenza in pochi punti di solfati 2.666,25 µg/l > 250 µg/l, Ferro (1.352 µg/l > 200 µg/l), Arsenico(15,76 µg/l > 10 µg/l), Piombo (16,08 µg/l ></p>	

10µg/l).

Con nota del 02.12.2009, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio al prot. nr. 25375/QDV/DI del 09.12.2009, l'ASI ha trasmesso il rapporto relativo al monitoraggio della falda sottostante l'area pubblica ex Liquechmica, nel periodo settembre – novembre 2009.

Dalle analisi effettuate, relative a prelievi effettuati in piczometri presenti nell'area (11 a canna unica, per la rete idrogeologica regionale e 20 a canna doppia nell'area ex liquechmica) risultano i seguenti superamenti: Arsenico (15µg/l > 10 µg/l); Manganese (3.4786 µg/l >50 µg/l); Solfati (1.710 µg/l > 250 µg/l); Tricloroetilene (435 µg/l > 1,5 µg/l); Triclorometano (0,58 µg/l > 0,5µg/l);1.1 Dicloroetilene (2,1 µg/l >0,05 µg/l); 1.2 Dicloroetilene (274 µg/l > 60 µg/l); Cloruro di vinile (5,4 µg/l > 0,5 µg/l); Fluoruri (3840 µg/l > 1500µg/l). (Sono riportati i valori max.).

L'azienda afferma che l'attività di messa in sicurezza di emergenza della falda tramite emungimento, trasporto e smaltimento delle acque, sta continuando. Contestualmente l'azienda informa di essere sul punto di avviare le operazioni di rimozione rifiuti sparsi nell'area ex Liquechmica.

Punto e

Con nota prot. n 1587 del 25.02.2010, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 4021/QDV/DI del 25/02/2010, l'ASI ha trasmesso il "Rapporto sullo stato delle attività di Messa in sicurezza e Bonifica"; tale documento descrive lo stato di attuazione degli interventi previsti per la messa in sicurezza d'emergenza dell'area ex Liquechmica. Nel dettaglio sono riportati gli interventi svolti sino al Febbraio 2010:

- bonifica dei materiali contenenti amianto (1° e 2° stralcio);
- messa in sicurezza di emergenza delle scorie siderurgiche;
- rimozione dei serbatoi di ammoniaca;
- messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera;
- interventi progettati per la messa in sicurezza e bonifica delle acque sotterranee e dei terreni dell'area ex Liquechmica;
- interventi progettati di messa in sicurezza permanente e bonifica del "Bacino gasiti".

Bonifica dei materiali contenenti amianto

Gli interventi di rimozione degli MCA sono stati ultimati il 30/04/2009 con la bonifica dell'edificio deposito – officina (2° stralcio). La restituibilità dell'area è stata certificata dall'Azienda Sanitaria Locale di Potenza ASP. In precedenza erano già stati ultimati i lavori di rimozione degli MCA inerenti al 1° stralcio, anch'essi certificati dall'Azienda Sanitaria Locale n° 2 di Potenza ASP.

Messa in sicurezza delle scorie siderurgiche

L'intervento di messa in sicurezza di emergenza delle scorie siderurgiche che prevedeva una copertura con telo in HDPE, raccolta delle acque meteoriche e delimitazione dell'area interessata con installazione di recinzione, sono stati conclusi in data 07/08/2009.

Rimozione dei serbatoi di ammoniaca

L'intervento di rimozione dei serbatoi fuori terra contenenti ammoniaca è stata conclusa il 26/01/2009. Le targhe dei due serbatoi sono state consegnate all'Azienda Sanitaria USL n°2 di Potenza con nota n°847 del 30/01/2009.

In sede di precedenti Conferenze di Servizio, era stato chiesto di caratterizzazione terreno e falda sottostante tali serbatoi, l'ASI segnala che tale zona è parte integrante dell'area ex-Liquechmica e pertanto è stata caratterizzata nell'ambito del relativo Piano di Caratterizzazione (sondaggi G17, I17,

H16 e I16 e coppia piezometrica pL16).

Rimozione dei rifiuti sparsi

Le attività hanno avuto inizio il giorno 10/12/2009 e possono essere schematizzate come segue:

- rimozione e raccolta dei rifiuti sparsi con deposito degli stessi su apposita area pavimentata individuata per tale scopo (fase ultimata in data 11/02/2002);
- prelievo di campioni e relative analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei rifiuti sparsi (fase iniziata in data 22/02/2010 e prevista l'ultimazione nella prima decade di Marzo 2010 con l'emissione dei certificati analitici);
- trasporto e conferimento in impianti autorizzati per lo smaltimento successivamente all'emissione dei certificati di analisi.

Messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera

Procede con regolarità l'attività di emungimento dalle coppie di piezometri presenti nell'area ex Liquichimica (pD6, pG9, pL11, pL14, pC16, pL16, pF13, pMN(5,6), pO13, pA22, pP22, pO4, pA6, pA13, pA1, pP1, pM9, pL7, pO7, pBC4) e relativo smaltimento con codice CER 19.13.08. L'ultima campagna di prelievo è stata avviata nel mese di Gennaio 2010, dopo quella effettuata nel periodo settembre-novembre 2009.

Messa in sicurezza e bonifica delle acque sotterranee e dei terreni dell'area ex Liquichimica

La tecnica di bonifica individuata per le acque sotterranee, in funzione dell'inquinamento evidenziato, è quella del *Pump & Treat*. Il progetto prevede la creazione di uno sbarramento idraulico, realizzato con pompaggio di acqua di falda, ed il successivo trattamento delle acque estratte. L'acqua in uscita dal processo di trattamento potrà essere scaricata nel collettore fognario o nel corpo idrico superficiale. L'intervento di bonifica si realizzerà secondo le seguenti fasi:

- disattivazione della rete piezometrica regionale;
- allestimento del campo di prova;
- realizzazione della barriera idraulica e del sistema di estrazione delle acque sotterranee;
- installazione dell'impianto di trattamento;
- monitoraggio.

La bonifica dei terreni interesserà le aree circostanti ai sondaggi F9, I5 e pD6/1, risultati contaminati da sommatore PCB ed idrocarburi C>12, mediante asportazione dei terreni e relativo smaltimento in impianto autorizzato.

Messa in sicurezza permanente e bonifica del "Bacino gessi"

L'intervento prevede la MSP dei rifiuti (fanghi industriali e fanghi) depositati in modo incontrollato nel sito all'interno dell'area ex Liquichimica, mediante la realizzazione di una serie di vasche impermeabilizzate per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs.36/03, con la finalità di proteggere le acque sotterranee dai percolati provenienti dalle acque meteoriche di dilavamento del bacino fofogessi.

Il progetto prevederà anche il recupero funzionale dell'area, con la realizzazione di un piazzale di scambio ferro-pioma nell'ambito più esteso del progetto del raccordo ferroviario di Tito scalo (PZ).

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale per la Qualità della Vita in merito ai punti a,b,c,d,e prende atto dei risultati della caratterizzazione e validazione nonché delle attività svolte sino al Febbraio 2010 sollecitandone la loro conclusione. Inoltre:

- richiede ad ARPAB un rapporto finale di validazione;
- richiede al Consorzio un documento finale di conclusione di tutte le predette attività;
- richiede al Consorzio di potenziare le attività di emungimento della falda contaminata.

Punto f

Con nota prot. n. 10494 del 16/12/2009, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 26483/QdV/DI del 22/12/2009, l'ASI ha trasmesso l' "Ipotesi di intervento di Messa in Sicurezza e Bonifica della falda e dei terreni"; tale documento descrive la proposta tecnica di bonifica delle acque sotterranee, la bonifica dei terreni sottostanti l'area ex Liquichimica e la messa in sicurezza permanente del bacino fofogessi.

Criticità del sito

Il Piano di Caratterizzazione, eseguito nel periodo 2007-2008 dalla Agrobios su incarico della Regione Basilicata, ha evidenziato una diffusa contaminazione delle acque sotterranee da COV (tricloroetilene e suoi composti derivati), metalli (manganese e ferro), solfati ed idrocarburi e nei suoli da sommatore PCB ed idrocarburi C>12.

Obiettivi della bonifica

- Impedire la migrazione dei contaminanti riscontrati in falda nei corpi idrici superficiali (Torrente Torà);
- rimuovere le acque ed i terreni contaminati;
- impedire la formazione di percolato che si potrebbe generare dal bacino fofogessi.

Interventi di bonifica

Il raggiungimento degli obiettivi esposti, saranno raggiunti con i seguenti interventi:

- messa in sicurezza e bonifica delle acque sotterranee;
- bonifica dei terreni;
- messa in sicurezza permanente del bacino fofogessi (punto g all'odg);

Bonifica delle acque sotterranee

La tecnica di bonifica individuata per le acque sotterranee, in funzione dell'inquinamento evidenziato, è quella del *Pump & Treat*. Il progetto prevede la creazione di uno sbarramento idraulico, realizzato con pompaggio di acqua di falda, ed il successivo trattamento delle acque estratte. L'acqua in uscita dal processo di trattamento potrà essere scaricata nel collettore fognario o nel corpo idrico superficiale. L'intervento di bonifica si realizzerà secondo le seguenti fasi:

- disattivazione della rete piezometrica regionale;
- allestimento del campo di prova (verranno utilizzati i piezometri posti a valle dell'area ex liquichimica, in particolare: pP1, p(MN)5,6, pM9 e pO13 come barriera idraulica e i piezometri pO7 e pO4 come monitoraggio dell'efficienza della stessa barriera);
- realizzazione della barriera idraulica e del sistema di estrazione delle acque sotterranee;
- installazione dell'impianto di trattamento on-site;
- raccolta dell'acqua in serbatoi ed invio all'impianto di trattamento installato;
- monitoraggio.

L'impianto di trattamento in continuo, previsto nell'elaborato istruttoria, sarà in grado di trattare le acque emunte dalla barriera idraulica, dai piezometri a doppia canna presenti nell'area ex Liquichimica e dal laghetto adiacente al bacino fofogessi, mediante le seguenti unità operative:

- desorbimento dei gas (*stripping*); per l'abbattimento delle concentrazioni dei COV;
- adsorbimento su carboni attivi: per l'abbattimento delle concentrazioni di idrocarburi, metalli, solfati e fluoruri.

In fase progettuale è stata stimata una produzione oraria di acque da trattare di circa 8 mc (considerando una produzione media per ogni piezometro di circa 0,2 mc/h).

Bonifica dei terreni

La bonifica dei terreni interesserà le aree circostanti ai sondaggi F9, I5 e pD6/1, risultati contaminati durante la fase di caratterizzazione ambientale, mediante asportazione dei terreni e relativo smaltimento in impianto autorizzato.

Messa in Sicurezza Permanente del "Bacino fosfogessi" e delle scorie siderurgiche

L'intervento prevede la MSP dei rifiuti (fanghi industriali e fosfogessi) depositati in modo incontrollato nel sito all'interno dell'area ex Liquichimica, mediante la realizzazione di una serie di vasche impermeabilizzate per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs.36/03, con la finalità di proteggere le acque sotterranee dai percolati provenienti dalle acque meteoriche di dilavamento del bacino fosfogessi.

L'ipotesi progettuale prevede anche la realizzazione di un'ulteriore vasca in cui andare ad allocare le scorie siderurgiche.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale, a seguito di esame istruttorio, ritiene approvabile l'ipotesi di progetto in epigrafe e sollecita l'ASI a redigere il progetto finale subordinatamente al recepimento delle seguenti prescrizioni:

1. durante la fase di allestimento di prova dovrà essere definito un protocollo di monitoraggio acque e suoli, da concordare con gli Enti di controllo;
2. le acque emunte durante la fase di realizzazione della barriera idraulica dovranno essere raccolte in serbatoi a tenuta e smaltite, attribuendo codice CER 19.13.08, in idoneo impianto di trattamento autorizzato;
3. si richiede di esplicitare la frequenza di campionamento delle acque prelevate dai piezometri a valle della barriera idraulica (pO7 e pO4);
4. la bonifica dei terreni prevede l'asportazione degli hot-spot, per tale motivo si richiede che vengano delimitati (secondo una schematizzazione a maglie o poligoni di Thiessen);
5. a conclusione della asportazione del terreno contaminato, si richiede che vengano effettuate analisi sui campioni di suolo prelevati dalle pareti e fondo scavo, a verifica dell'effettiva rimozione della sorgente secondaria di contaminazione;
6. il terreno asportato dalle zone contaminate andrà caratterizzato ai sensi della vigente normativa e completamente smaltito in idoneo impianto autorizzato (evitando la sola selezione visiva);
7. deve essere prevista una zona in cui prevedere il lavaggio ruote mezzi e decontaminazione mezzi, con relativa raccolta delle acque;
8. prima della messa in funzione dell'impianto trattamento acque emunte dai vari pozzi presenti sul sito è necessario acquisire l'autorizzazione allo scarico da parte delle Autorità competenti;
9. deve essere fornito l'atto di autorizzazione dell'impianto di smaltimento di acque consorzile gestito dal Consorzio ASI di Potenza ove siano specificati i parametri ed i limiti di abbattimento. A tal proposito si richiede alla Provincia ed ad ARPAB di verificare la compatibilità dell'impianto con la tipologia di rifiuto in oggetto e di verificare la conformità dei limiti allo scarico;

Punto g

Con nota prot. n.1932 del 10/03/2010, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 5443/Tr/DI del 12/03/2010, l'ASI ha trasmesso il "Progetto preliminare per la Messa in Sicurezza Permanente con recupero funzionale e reindustrializzazione del "Bacino Gessi" all'interno dell'area ex Liquichimica". Tale documento descrive in modo più dettagliato l'intervento di Messa in Sicurezza Permanente del bacino gessi dell'ex Liquichimica già inserito

nell'ipotesi di intervento di Messa in Sicurezza e Bonifica della falda e dei terreni", trasmessa dall'ASI. La proposta progettuale in oggetto è avvenuta a valle dell'esclusione di:

- una barriera di confinamento permanente con l'utilizzo di palancole a causa dell'elevata profondità (oltre i 30 m) dei sub-strati impermeabili;
- la rimozione e conseguente smaltimento presso impianto autorizzato a causa delle grosse volumetrie e conseguenti costi di trasporto e smaltimento.

Inquadramento territoriale

Il "Bacino Gessi" è ubicato all'interno dell'area pubblica ex Liquichimica a Nord-Est del SIN di Tito, in prossimità del torrente Tora, è un'area pianeggiante con piccole variazioni altimetriche determinate dal deposito dei rifiuti.

La scelta di recupero funzionale dell'area come zona di scambio intermodale risulta strategica per la zona industriale di Tito, poiché prossima al raccordo autostradale Sicignano-Potenza (SS 407 Basentana), alla S.P. 94 ed al raccordo ferroviario consorzile che porta alla stazione di "Tito scalo".

Caratteristiche del "Bacino Gessi"

Rifiuti provenienti dalle lavorazioni della ex Liquichimica e fanghi provenienti dall'impianto di depurazione di Potenza.

Profondità media di 3 m e superficie di circa 40.000 m², dati desunti dalle stratigrafie allegate al "PdC dell'area ex Liquichimica".

Quantitativo stimato di rifiuti presenti è di circa 120.000 m³.

Tipologia di rifiuto: - CER 06.09.01: fosfogessi (rifiuti speciali NON pericolosi);

- CER 19.08.04: fanghi di origine industriale (rifiuti speciali NON pericolosi).

Tali codici sono strati desunti dal PdC, ma dovranno essere aggiornati a seguito della emissione del nuovo catalogo.

Dal 1987 al 1990 sono state realizzate delle trincee in cui venivano smaltiti i fanghi provenienti dall'impianto di depurazione acque di Potenza; in particolare, tali fanghi erano depositati su fondo impermeabilizzato con telo e sparsi a strati con interposto terreno, a colmatura le trincee venivano sigillate con una ripiegatura dello stesso telo.

Messa in sicurezza permanente

L'intervento prevede la realizzazione di una serie di vasche impermeabilizzate per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs.36/03, dove allocare i rifiuti (fanghi industriali e fosfogessi) depositati in modo incontrollato nel sito in epigrafe. La finalità è quella di proteggere le acque sotterranee dai percolati provenienti dalle acque meteoriche di dilavamento del bacino fosfogessi.

Nell'area si realizzerà anche un'ulteriore vasca in cui andare ad allocare le scorie siderurgiche.

L'intervento si realizzerà mediante le fasi seguenti:

- **Rimozione temporanea dei rifiuti:** eseguita per *step* in modo da realizzare un accumulo temporaneo nell'area di cantiere appositamente individuata, il quantitativo di rifiuti rimossi sarà quello necessario alla realizzazione di una vasca (o parte di essa);
- **Scavo ed impermeabilizzazione delle vasche:** lo scavo prevede anche la sagomatura delle pareti, il fondo scavo potrà essere realizzato fino ad una distanza non inferiore a 2 m dal livello di falda; l'attività prevede anche la realizzazione di viabilità di cantiere per l'accesso alle vasche; successivamente sarà realizzato il confinamento con pacchetto impermeabile (dal basso verso l'alto: strato argilla - spessore 1 m, geomembrana, geotessuto e strato di ghiaia - spessore 0,5 m);
- **Abbancamento dei rifiuti e chiusura superficiale:** l'attività prevede anche il compartimento dei rifiuti abbancati. Prima di procedere allo scavo della successiva vasca si procede alla chiusura superficiale (dal basso verso l'alto: strato di regolarizzazione con materiale acido - spessore max 0,2 m, strato di ghiaia - spessore 0,5 m, strato argilla - spessore 0,5 m, strato ghiaia - spessore 0,5 m). Le vasche verranno dotate di una rete di raccolta del percolato, posizionamento sul fondo

impermeabilizzato delle vasche, con idonee pendenze, costituita da tubazioni in PEAD fessurata. Il percolato convogliato nel pozzetto verrà estratto mediante auto spurgo e conferito ad impianto di trattamento autorizzato.

Le vasche verranno dotate di una rete di captazione del biogas, distribuita uniformemente su tutta la superficie delle vasche. Il criterio adottato per l'ubicazione dei pozzi è quello un raggio di influenza pari al doppio della profondità. La rete di captazione biogas potrà essere convogliata ad una torcia di combustione.

In conclusione, l'intervento di Messa in sicurezza permanente prevederà la costruzione di n° 5 vasche: - n° 4 dedicate ai fanghi di depurazione (volumetria complessiva circa 145.000 m³);

- n° 1 dedicata alle scorie siderurgiche (volumetria complessiva circa 30.000 m³).

Tali volumetrie rispondono al fabbisogno dei rifiuti del "Bacino Gessi" e delle scorie siderurgiche già sottoposti ad intervento di MISE nell'area ex Liquichimica.

Raccordo ferroviario

Il raccordo ferroviario avrà complessivamente una lunghezza di 1.100 m e verrà realizzato a completamento della parte di raccordo già realizzato e successivamente sarà connesso allo scalo ferroviario di Tito scalo. La sua realizzazione non interesserà direttamente il deposito controllato di rifiuti e prevede la preparazione dei piani di posa dei rilevati, la compattazione dello strato di posa della fondazione, completamento della sovrastruttura con posa di uno strato di ballast e successivo armamento ferroviario con rotaie di tipo UNI 60 e traverse in CAP.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale, a seguito di esame istruttorio, ritiene approvabile il progetto preliminare in epigrafe e sollecita l'ASI a redigere il progetto definitivo recependo le prescrizioni di seguito riportate:

1. i rifiuti indicati in progetto sono codificati come 06 09 01 (fanghi di origine industriale), entrambi i CER non sono più presenti nell'elenco dei rifiuti vigente e pertanto il proponente dovrà attribuire nuovi codici per i rifiuti suddetti, con l'avvertenza che qualora i nuovi codici presentassero una voce specchio deve essere presentata una adeguata caratterizzazione del cumulo di rifiuti ai sensi della norma UNI 10802 che consenta di classificare in via definitiva i rifiuti stessi;
2. al termine delle operazioni di asportazione dei rifiuti dal sito attuale è necessario che il proponente provveda ad un monitoraggio del fondo e delle pareti, in accordo con l'autorità di controllo, per la certificazione dell'avvenuta bonifica ed asportazione completa di tutti i rifiuti presenti;
3. durante la fase di messa in sicurezza permanente del bacino fanghi e scorie siderurgiche è prevista la fase di movimentazione terreni. In detta fase si richiede di attenersi alle modalità di gestione del deposito temporaneo, così come previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. all'art. 183, comma 1, lett. m);
4. nella gestione dell'intervento le piazzole di stoccaggio dei rifiuti in attesa della loro collocazione definitiva in discarica dovranno essere attrezzate con adeguata impermeabilizzazione e raccolta delle acque di percolazione e meteoriche. Tali cumuli dovranno essere comunque nuovamente campionati prima della loro ricollocazione definitiva in discarica. Dovrà, inoltre, essere evitata la diffusione di polveri e di prodotti volatili.
5. deve essere prevista una zona in cui prevedere il lavaggio ruote mezzi e decontaminazione mezzi, con relativa raccolta delle acque;
6. la disposizione dei pozzi di captazione del biogas, il cui raggio di influenza riportato nella tavola n.6 sembra essere pari a 22 - 25 m, non è corrispondente a quanto riportato a pag. 10 della relazione tecnica descrittiva dove si assume che il raggio di captazione sia pari a 2 volte circa la profondità, e cioè pari a circa 12 m. Si richiede di uniformare gli elaborati.

7. il sistema di smaltimento del biogas dovrà essere conforme a quanto richiesto dalla normativa vigente;

8. la realizzazione delle vasche dove allocare i terreni contaminati è subordinata al parere della commissione V.I.A. regionale, in quanto l'ipotesi progettuale prevede la realizzazione di una discarica con volumetria superiore ai 100.000 mc, pertanto tale intervento rientra tra le opere dell'allegato A (lett. n come sostituita dall'art. 3 del D.P.C.M. 03/09/1999) del D.P.R. 12 Aprile 1996.

4° punto all'Ordine del giorno:

Area Daramic:

- a. Aggiornamento relativo alla MISE da settembre a Novembre 2008 trasmesso dalla Daramic ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 28145/QdV/DI del 15.12.08;
- b. Prove Pilota e Prog. di Trattamento con MPE del secondo livello acquifero trasmesse dalla Daramic ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 4321/QdV/DI del 27.02.09;
- c. Aggiornamento relativo alla MISE da Marzo a Giugno 2009 trasmesso da Daramic ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 15719/QdV/DI del 23.07.09;
- d. Certificati analitici relativi al Monitoraggio trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 465/QdV/DI del 12.01.010;
- e. Aggiornamento relativo alla MISE da Dicembre 2008 a Febbraio 2009 trasmesso da Daramic ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 7362/QdV/DI del 31.03.09;

Informazioni generali sul sito

Superficie: 5 ettari, di cui 2 ettari sono costituiti da area verde ed i restanti sono utilizzati per il ciclo di produzione e stoccaggio materie prime solide e deposito temporaneo di sostanze tossico nocive (serbatoi oli usati).

Attività svolta: L'attività principale dello stabilimento DARAMIC consisteva nella produzione di separatori di battere. L'inizio delle attività ha avuto luogo intorno agli anni '80, ma la proprietà dello stabilimento da parte della DARAMIC ha avuto inizio nel 1997.

Le principali materie prime utilizzate erano: silice amorfa, olio plastificante, trichloroetilene e vari additivi (trichloramina, sterato di calcio, un antiossidante ed il nerofumo).

Nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 25.11.08 si è preso atto da parte dell'Azienda l'intenzione di mantenere tutte le attività di bonifica in corso nonostante la cessazione dell'attività produttiva.

Caratteristiche idrogeologiche: Sono stati individuati due acquiferi, rispettivamente uno superficiale ad una profondità di 1-3 m. e quello profondo ad una profondità di 2,3-3,3 m. L'orizzonte sede dell'acquifero è caratterizzato dalla presenza di ghiaia grossolana con abbondante matrice coesiva. La permeabilità degli acquiferi è di circa 4*10⁻² (acquifero superficiale) e 8,5*10⁻⁶ (acquifero profondo). Gradiente idraulico: 1,8% (acquifero superficiale) e 0,91 % (acquifero profondo).

Caratteristiche geologiche: La zona è costituita prevalentemente da materiale sabbioso argilloso.

Dalla stratigrafia si nota:

- Riperto fino 3,5m di profondità
- Acquicludo limoso max 5m. di spessore
- Primo Livello acquifero superficiale sabbioso ghiaioso di max 8m. di spessore
- Acquicludo argilloso max 7m. di spessore
- Secondo Livello acquifero profondo sabbioso ghiaioso di max 5m. di spessore
- Acquicludo basale argilloso a circa 23m di profondità

Sono entrambi in pressione ma solo nella zona a monte il secondo acquifero è inferiore al primo. Incidenti pregressi: sversamento di 15 t di trichloroetilene (intorno al 1985) in corrispondenza del parco serbatoi dimesso, ora pavimentato ed adibito allo stoccaggio di olio combustibile e triclina, nel lato ovest dello stabilimento.

Attività di messa in sicurezza in atto

- L'area è interessata dai seguenti impianti di trattamento e di messa in sicurezza d'emergenza:
- barriera idraulica per il contenimento del sito, costituita da 10 pozzi barriera (6 nel primo acquifero e 4 nel secondo) e attiva dal febbraio 2005;
 - sistema di spurgo esterno a valle del sito per il recupero della porzione prossimale delle acque sotterranee contaminate, costituito da n. 6 pozzi (3 per ciascun acquifero), attivati da fine febbraio 2006. Tali pozzi sono ubicati in aree di terze proprietà quali: ASI, Metaltelco e Gardenia;
 - impianto di bonifica con tecnologia Multi-phase-Extraction (MPE), per la rimozione della zona maggiormente impattata del primo livello acquifero dei contaminanti sotto più fasi (puri, disciolti in acqua e vapore da terreno e acque sotterranee). Installato a novembre 2005 per l'esecuzione delle prove pilota di MPE, è stato lasciato in marcia come primo lotto di trattamento fino al 25 luglio 2006, estraendo dal punto denominato PM2C. L'impianto Full Scale di MPE è in marcia dal 2 Agosto 2006: è costituito dalla centrale di estrazione, da n. 13 pozzi di estrazione (da PE1 a PE13), da n. 10 pozzi di controllo (da PM4 a PM14, escluso PM6) e dalle reti collegamento.

- Nel mese di Maggio 2008 sono state eseguite le prove pilota per la progettazione dell'intervento di trattamento full scale del secondo livello acquifero tramite la tecnologia del MPE che prevede in progetto la realizzazione di 7 nuovi pozzi di estrazione.

Impianto trattamento acque emunte

L'impianto di trattamento acque è costituito da un impianto stripper, realizzato nel 2005, successivamente integrato da due elementi aggiuntivi in serie: un modulo a ozono (giugno 2006) e un filtro a carboni attivi (settembre 2006).

L'impianto di trattamento tratta acque provenienti da:

- barriera idraulica, costituita da 10 pozzi barriera (6 nel primo livello acquifero e 4 nel secondo) e attiva dal febbraio 2005 con portate variabili attorno 2,54 mc/h;
- sistema di spurgo esterno a valle del sito per il recupero delle acque contaminate a valle idrogeologica del sito stesso, costituito da 6 pozzi (3 per livello acquifero) attivati a fine febbraio 2006 con portate medie attorno 1,13 m3/h;
- impianto di trattamento MPE full scale per la rimozione del primo livello acquifero dei contaminanti attraverso diverse fasi (puri, disciolti in acqua e vapore da terreno e acque sotterranee), costituito da 13 pozzi d'estrazione attivati nell'agosto 2006.

La Conferenza di servizi decisoria del 22.12.08, in merito alle attività di Messa in sicurezza d'emergenza ha deliberato quanto segue:

“viste le concentrazioni di trichloroetilene presente in falda così elevate, la Conferenza di Servizi odierna ritiene improcrastinabile che l'attuale intervento sia potenziato attraverso sistemi che agiscano prevalentemente sull'area sorgente a monte; a questo proposito condivide la proposta che l'attuale intervento di MPE posto a monte della barriera stessa sia potenziato in particolare nel secondo acquifero. Inoltre, visto l'andamento piezometrico che evidenzia una certa interferenza della seconda barriera sulla prima, si richiede che vi sia un'ottimizzazione delle portate in modo da concentrare l'azione di richiamo sulla barriera interna maggiormente produttiva. A questo proposito è anche necessario che le attuali ricostruzioni piezometriche siano integrate con misure condotte su altri piezometri posti a valle che risultano disponibili nell'area o ove non idonei o accessibili mediante piezometri realizzati appositamente.

Viste le conclusioni della Conferenza di Servizi istruttoria del 25.11.08, delibera di richiedere a Daramic, il rispetto della sopracitate prescrizioni unitamente al recepimento delle osservazioni e prescrizioni formulate da APAT (All.3 del verbale):

1. il potenziamento generale della messa in sicurezza di emergenza comprensivo dell'impianto di MPE. A tal proposito prende atto dell'impegno assunto dall'Azienda nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del

Trend della concentrazione di tricolorotilene (mtcg/l) nelle acque di falda prelevati dai 10 pozzi barriera interni

	26/06/07	10/09/07	6/11/07	11/02/08	17/04/08	11/06/08	17/09/08	12/01/09	01/04/09	26/06/09	24/09/09	03.12.09
PS2 (ex-MV6)	3.550	28.536	29.035	13.000	6.900	7.280	7.680	8.350	215	132	77	293
PS3 (ex-35)	79.513	62.340	50.30	35.270	32.650	29.770	29.900	30.070	30.600	29.460	28.130	26.550
PS4 (ex-MV4)	90.736	107.400	108.324	65.000	48.430	40.820	40.000	42.340	13.100	13.640	15.780	17.367
PS5 (ex-30)	2.616	4.060	2.820	2.400	2.670	1.424	1.500	1.980	730	310	600	1000
PS6 (ex-)	2.226	4.017	1.890	1.815	1.990	1.680	2.030	1.644	455	576	624	0.40
PS7	105.056	115.340	78.400	94.000	93.750	92.870	93.000	92.870	90.640	90.800	89.920	94.000
PP1	129.340	139.600	135.830	134.000	134.700	130.125	128.000	125.000	120.240	119.000	112.980	114.874
PP2	69	25	11	74	30	34	6	12	209	77	210	135
PP3	267.124	273.280	274.407	268.000	265.000	229.460	237.310	239.450	220.000	232.000	230.000	234.160
PP4	106.263	125.440	99.400	98.560	95.830	93.720	96.800	98.350	97.200	93.900	80.760	77.255

Osservazioni, paragonando le concentrazioni di settembre 2008 con quelle di settembre 2009 si nota che in corrispondenza di diversi pozzi le concentrazioni sono in diminuzione mentre su alcuni rimangono pressoché invariate e, in un paio di casi, leggermente aumentate. I trend di diminuzione, in alcuni casi, non presentano significativi decrementi.

- 25.11.08 di mantenere tutte le attività di bonifica in corso nonostante la cessazione dell'attività produttiva;
 2. la rimodulazione delle portate dei pozzi barriera al fine di concentrare l'azione di richiamo nei pozzi più interni. Dovrà inoltre, di concerto con ARPAB, essere attivata una rete di pozzi spia e di controllo, così come più volte sollecitato;
 3. la presentazione, in tempi brevi del progetto di trattamento delle acque dell'acquifero profondo;
 4. la presentazione, in tempi brevi, di un completo report di monitoraggio delle acque poste al di fuori del fronte di richiamo dei pozzi di emungimento per valutare l'efficacia idrodinamica ed idrochimica della barriera stessa. A tal proposito la Conferenza richiede alla Regione Basilicata ed ARPAB, nell'ambito di collaborazione istituzionale, di fornire in tempi brevi le informazioni acquisite finora in corrispondenza delle aree limitrofe ed esterne all'area Dazami;
 5. in seguito all'acquisizione dei livelli piezometrici in corrispondenza dei sopra citati pozzi regionali, la presentazione di una nuova piezometria dell'area al fine di verificare l'efficacia della barriera. In caso di esito negativo si richiede l'immediata presentazione di un nuovo progetto di messa in sicurezza di emergenza della falda costituito essenzialmente nella realizzazione di nuovi pozzi di emungimento ad integrazione di quelli già esistenti all'interno dell'area e la rimodulazione delle portate degli stessi;
 6. l'attivazione di un intervento di messa in sicurezza delle acque risultate contaminate nel pozzo SNB e nel gruppo A2. Si raccomanda che tale intervento sia progettato in modo da non interferire negativamente con le attività già poste in essere nell'area;
 7. la presentazione, in tempi brevi del Progetto di rimozione dei rifiuti interrati;
 8. la presentazione dell'esito della Caratterizzazione integrativa;
- Inoltre la Conferenza decisoria odierina richiede:
9. alla Regione, il monitoraggio delle acque di falda nei pozzi MV9/DW9 e in corrispondenza del torrente Tora; qualora si riscontrasse il superamento si richiede di attivare le necessarie misure di messa in sicurezza;
 10. ad ARPAB la presentazione della documentazione utilizzando per gli esiti dei monitoraggi le medesime metodiche analitiche rispettando comunque il limite strumentale pari a 1/10 dei limiti fissati dalla normativa vigente in materia di bonifica;

11. Con nota acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 4805/TRI/DI del 08.03.10; la società Daramic ha inviato un aggiornamento relativo alla MISE da ottobre a dicembre 2009, i cui esiti sono stati inseriti nelle tabelle che seguono. Le documentazioni tecniche descrivono l'evoluzione delle attività di messa in sicurezza d'emergenza sull'area nel periodo settembre-novembre 2008 al ottobre-dicembre 2009. Portate dei pozzi in pompaggio della barriera idraulica (I e II acquifero) e del sistema di spurgo esterno a valle del sito

periodo	Barriera mc/h	Esterni mc/h
giugno-luglio 07	2,41	1,39
agosto - settembre	2,54	1,13
ott-novembre	2,79	1,14
dic-febbraio 08	2,67	1,39
marzo-aprile	2,66	1,46
maggio-agosto 08	1,74	1,43
settembre- novembre 08	1,77	1,37
dicembre08-febbraio 09	2,99	1,88
marzo-giugno 09	1,86	1,58
luglio-settembre 09	1,21	1,48
ottobre-dicembre 09	1,47	1,37

	26/06/07	10/09/07	6/11/07	11/02/08	17/04/08	11/06/08	17/09/08	12/01/09	01/04/09	26/06/09	24/09/09	03.12.09
PeS1 (ex MW8)	770	10,60	1,02	670	777	800	540	23	110	568	105	187
PeS2 (ex MW7)	73.480	79.840	80.460	78.118	70.280	69.430	68000	69200	70.480	70.770	74.230	80.300
PeS3 (ex MW10)	2.140	12.800	11.700	10.434	9.500	9.330	9600	10.330	10.130	7.823	7950	7160
PeP1 (ex DW8)	48.280	57.310	58.340	57.180	56.170	55.100	74000	73.090	73.900	69.249	67.365	61000
PeP2 (ex DW7)	52.325	62.700	60.760	59.400	57.700	55.970	57000	56.500	55.800	59.945	61.840	67000
PeP3 (ex DW10)	8.507	11.080	10.070	10.291	9.290	9.110	9700	10.560	10.770	8.144	9720	8830
MW9 st a monte	740	320	7	1,2	1,2	8,4	205	1,2	1,1	1,3	1,2	0,02
DW9 st a monte	172	260	10	4,6	<0,02	<0,02	274	1,7	0,7	1,2	3	0,04

Osservazioni: paragonando le concentrazioni di settembre 2008 con quelle di settembre 2009 si nota che in corrispondenza di alcuni pozzi le concentrazioni sono in diminuzione mentre su alcuni ammontano pressoché invariate o leggermente aumentate.
 I trend di diminuzione non risultano particolarmente significativi. Alcuni punti di pompaggio si mostrano assai "falsificanti" e poco aggredibili dagli interventi di pompaggio (PeS2, PeP1, PeP2, PeP3).

Massa di contaminanti (tricloroetilene) rimossi tramite il pompaggio dei 16 pozzi

ANNO	PERIODO	Massa estratta (Kg)
2005		1.440
2006	gennaio- settembre	1.942
2006	ottobre - dicembre	725
2007	gennaio - marzo	472
2007	aprile-maggio	300
2007	giugno -luglio	325
2007	agosto - settembre	384
2007	ottobre - novembre	376
2008	dicembre -aprile	629
2008	maggio- agosto	504
2008	sett-novembre	376
2009	dic 08-febbraio09	516
2009	marzo-giugno 09	429
2009	luglio-settembre 09	377
2009	ottobre-dicembre 09	240
	TOTALE	9074

Controllo acque di falda in alcuni dei piezometri esterni - tricloroetilene mc/l (lim 1,5)

punto	03.12.09
SNB2	3085
A2/1	4.1
PA6s	3.8
PA6p	165
PF13s	2.3
PF13p	0.1
PG9s	0.10

Piezometrie delle falde e depressione indotta

Nei documenti l'Azienda riporta le piezometrie e le relative depressioni indotte. Dai dati a disposizione l'Azienda riferisce che l'effetto della barriera idraulica e del sistema di spurgo e la loro capacità congiunta permettono sia di intercettare le acque sotterranee in uscita dal sito che di recuperare la porzione sommitale di quelle a valle con livelli dinamici in pozzo costanti su livelli nettamente depressi.

Presenza e recupero della fase separata al fondo dei pozzi

Dal mese di novembre 2005 sono stati estratti **692.5 kg** di tricloroetilene. Dal mese di giugno 2009 non è risultata la presenza di fase separata.

Esercizio dell'impianto full scale di MPE nel primo livello di acquifero

L'impianto, installato a novembre 2005 è stato tenuto in marcia come primo lotto di trattamento fino

al 25 luglio 2006.

Successivamente nell'agosto 2006 è stato dato l'avvio dell'impianto in full scale, pertanto sono stati estratti circa 20.5 t di trichloroetilene e di circa 870 Kg. di 1,2 dicloroetilene dal I acquifero.

Trattamento del secondo livello di acquifero con MPE

Sono stati estratti dal II acquifero con l'impianto pilota (un pozzo in attività) quasi 1200 Kg di trichloroetilene e 12 Kg di 1,2 dicloroetilene

Caratterizzazione integrativa dei rifiuti interrati

Sono state eseguite nel giugno 2008 le attività di indagine indiretta (geofisica) per l'integrazione della caratterizzazione dell'area interessata da rifiuti interrati nelle aree non pavimentate. Nel mese di dicembre 2008 la società comunicava l'intenzione di presentare un documento progettuale per la rimozione dei rifiuti interrati che era in corso di redazione che agli atti di questa Direzione non risulta ancora pervenuto

Monitoraggio dei contaminanti aerodispersi

A seguito della interruzione delle attività produttiva e quindi venendo meno la presenza dei lavoratori potenziali bersagli della vaporizzazione di contaminanti, l'Azienda ha comunicato di non ritenere necessario proseguire con dette attività di monitoraggio.

f) Prove Pilota e Progetto di Trattamento con MPE del secondo livello di acquifero trasmesse dalla Daramic ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare al prot. n. 4321/QdV/DI del 27.02.09;

Descrizione della documentazione

Nell'area in esame sono stati individuati due acquiferi, la cui base si trova rispettivamente a c.a. 10m e c.a. 20m. di profondità dal p.c.. Entrambi gli acquiferi sono confinati e spessi mediamente 2,5 m., separati da un acquitrando argilloso dello spessore medio di 6 m. I valori di permeabilità, definiti con le prove di pompaggio a portata costante, sono:

1° acquifero: $1,52 \times 10^{-6}$ m/sec;

2° acquifero: $9,6 \times 10^{-6}$ m/sec.

L'area è interessata dai seguenti impianti di trattamento e di messa in sicurezza d'emergenza:

- barriera idraulica per il contenimento del sito, costituita da 10 pozzi barriera (6 nel primo acquifero e 4 nel secondo) e attiva dal febbraio 2005;
- sistema di spurgo esterno a valle del sito per il recupero della porzione prossimale delle acque sotterranee contaminate, costituito da n. 6 pozzi (3 per ciascun acquifero), attivati da fine febbraio 2006. Tali pozzi sono ubicati in aree di terze proprietà quali: ASI, Metalteco e Gardenia;
- impianto di bonifica con tecnologia Multiphase Extraction (MPE), per la rimozione della zona maggiormente impattata del primo livello acquifero dei contaminanti sotto più fasi (puri, disciolti in acqua e vapore da terreno e acque sotterranee). Installato a novembre 2005 per l'esecuzione delle prove pilota di MPE, è stato lasciato in marcia come primo lotto di trattamento fino al 25 luglio 2006, estraendo dal punto denominato PM2C. L'impianto Full Scale di MPE è in marcia dal 2 Agosto 2006: è costituito dalla centrale di estrazione, da n. 13 pozzi di estrazione (da PE1 a PE13), da n. 10 pozzi di controllo (da PM4 a PM14, escluso PM6) e dalle reti collegamento. Nel mese di Maggio 2008 sono state eseguite le prove pilota per la definizione dell'intervento di

trattamento del secondo livello acquifero tramite la tecnologia del MPE.

Nel presente documento si descrivono le prove pilota eseguite al fine di fornire il dimensionamento di massima del sistema "full scale"(7 nuovi pozzi di estrazione), da applicare al secondo acquifero, per completare l'analogo impianto attivo dall'agosto 2006 per il primo livello acquifero.

Il presente documento tecnico riporta, quindi, il dimensionamento di massima del sistema full scale di MPE per il trattamento del secondo acquifero. I parametri progettuali sono stati identificati tramite le prove pilota.

Si prevede di installare 7 nuovi pozzi d'estrazione nel secondo livello di acquifero realizzati con le stesse caratteristiche tecniche utilizzate per i pozzi pilota e di prelevare anche campioni di terreno per una ulteriore caratterizzazione. I singoli pozzi saranno collegati alla centrale di estrazione differente da quella utilizzata per il I acquifero. Si prevede una tempistica di 4 mesi per il nuovo impianto.

Il documento tecnico è stato istruito direttamente dalla Segreteria Tecnica di questa Direzione Generale il 27.04.09.

Si prende atto del rapporto trasmesso e si concorda con la sua impostazione generale. Per quanto riguarda il trattamento del flusso di acque e vapori estratti dai sette nuovi pozzi di MPE, mediante alimentazione nel pozzo di aria compressa, evitando perciò l'uso di pompe sommerse, si osserva che il trattamento delle acque e dei vapori separati nel serbatoio TK01 deve essere effettuato rispettando i limiti di emissione della disciplina di settore.

Istruttoria tecnica condotta da ISPRA

Sulla base della documentazione pervenuta, ISPRA ha formulato le osservazioni riportate di seguito:

- Si chiede di riportare i dati costruttivi dei pozzi utilizzati nell'ambito del trattamento dell'acquifero profondo. In particolare, si chiedono informazioni anagrafiche del pozzo DW6, utilizzato per valutare la produttività ed il comportamento dell'acquifero, prima di procedere con le prove pilota. Dello stesso, si chiede di indicare anche l'ubicazione nelle relative cartografie, allegate alla presente documentazione. L'ubicazione cartografica dei pozzi/piezometri deve riguardare tutti quelli presenti e/o utilizzati nell'area in esame.
- In mancanza di chiare indicazioni sullo stato di contaminazione dei terreni, nell'area che sarà oggetto dell'intervento, si chiede di prelevare in corrispondenza di ciascun pozzo/piezometro di nuova installazione almeno tre campioni di terreno nell'insatura: nel primo metro dal p.c., in corrispondenza della frangia capillare e nella zona intermedia tra i due campioni precedenti, o secondo le indicazioni che vorrà fornire l'Ente di controllo, che validerà tali risultati.
- Nel caso in cui si dovesse riscontrare la contaminazione nei campioni di terreno prelevati nell'insatura, si devono fornire indicazioni progettuali anche per il trattamento della zona insatura contaminata.
- Si osserva che, per il trattamento dell'acquifero profondo, posto a circa 20 m. dal p.c., si sta applicando una tecnologia adatta soprattutto per limitata soggiacenza dell'acquifero. Si chiede di determinare sui campioni prelevati, in accordo con l'Ente di controllo, la permeabilità all'aria e/o qualsiasi altra proprietà del terreno, al fine di valutare le condizioni di applicabilità della tecnologia al sito in esame.
- Si chiede di riportare le caratteristiche costruttive ed i logs stratigrafici di tutti i nuovi pozzi di

estrazione e di controllo dell'impianto MPE full scale, per il trattamento dell'acquifero profondo.

- Si chiede di installare i piezometri di controllo non molto distanti dal confine della zona di influenza dei pozzi di estrazione, al fine di poter monitorare con maggior dettaglio l'efficacia dell'intervento di bonifica. Inoltre, si chiede l'individuazione di almeno un altro piezometro di controllo a valle dei pozzi di estrazione.

- Si chiede di descrivere con maggior dettaglio le caratteristiche tecniche della pompa del vuoto ad anello liquido, esprimendo la portata massima in aspirazione in m³/h.

Con nota prot. nr. 11100/QDV/DI del 26.05.09 la Direzione Generale Qualità della Vita ha provveduto a comunicare all'Azienda gli esiti delle sopraccitate istruttorie tecniche ed ha richiesto l'avvio alle attività previste nella documentazione progettuale con le osservazioni espresse in sede di Segreteria Tecnica e da ISPRA.

Con nota prot. nr. 18789/QDV/DI del 15.09.09 la Direzione Generale Qualità della Vita, viste le analisi sulle acque di falda eseguite da ARPAB congiuntamente con la Daramic, relative al monitoraggio di controllo sull'efficacia ed efficienza del barriera idraulico e le analisi eseguite sulle acque superficiali del torrente Tora, ha richiesto all'Azienda di conoscere lo stato aggiornato delle attività in corso.

Con nota prot. nr. 19335/QDV/DI del 22.09.09 la Direzione Generale Qualità della Vita, viste le analisi sulle acque di falda eseguite da ARPAB congiuntamente con la Daramic, relative al monitoraggio di controllo sull'efficacia ed efficienza del barriera idraulico, e visto il permanere dello stato di contaminazione delle acque di falda ha sollecitato l'Azienda al potenziamento dell'intervento di messa in sicurezza.

g) Certificati analitici relativi al monitoraggio trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare al prot. n. 465/QdV/DI del 12.01.09;

Nel documento in esame sono riportate le analisi effettuate sui campioni di acque sotterranee prelevate congiuntamente con la società Daramic nel mese di dicembre 2009 dai piezometri della rete regionale ubicati nell'area del sito nazionale di Tito che interessano il I e il II acquifero.

Si evidenziano superamenti dei limiti normativi per i parametri: trichloroetilene, 1,1 dicloroetilene, 1,2 dicloroetilene, ferro, manganese.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale in seguito ad esame istruttorio richiede quanto segue, oltre alle prescrizioni già dettate da ISPRA:

1. Si prende atto delle attività di messa in sicurezza d'emergenza e di monitoraggio sulla falda realizzate sul I e II acquifero e dei quantitativi in massa di contaminanti finora estratti dalla falda, tuttavia paragonando le concentrazioni di settembre 2008 con quelle di settembre 2009 si osserva che, in corrispondenza di alcuni pozzi le concentrazioni sono in diminuzione mentre su alcuni rimangono pressoché invariate o leggermente aumentate.
2. Poiché alcuni punti di pompaggio si mostrano non facilmente aggredibili si richiedono degli interventi puntuali di potenziamento della capacità di emungimento, prevedendo, altresì, anche interventi mirati sui suoli in profondità al fine di rimuovere i centri di contaminazione più rilevanti. In generale pur prendendo atto degli sforzi compiuti dalla Società in un momento di non facile congiuntura economica, si confermano le richieste di potenziamento degli interventi di estrazione del contaminante in più rafforzati dalla considerazione che le 15 tonn. iniziali dichiarate di perdita di trielina sono state abbondantemente recuperate dalla attuale fase di recupero.
3. In riferimento alla proposta progettuale relativa all'impianto full scale MPE nel secondo acquifero con nota prot. nr. 11100/QDV/DI del 26.05.09 la Direzione Generale Tutela del Territorio e delle

Risorse Idriche ha già provveduto a comunicare all'Azienda gli esiti delle istruttorie tecniche sulla documentazione progettuale ed ha richiesto l'avvio immediato delle attività previste nella documentazione progettuale con le osservazioni espresse in sede di Segreteria Tecnica e da ISPRA.

4. Così come già deliberato dalla Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.08, viste le concentrazioni di trichloroetilene presente in falda ancora così elevate, si ritiene improcrastinabile che l'attuale intervento di messa in sicurezza della falda sia immediatamente potenziato e che sia fornita adeguata documentazione tecnica. Si richiede quindi un Progetto finale di bonifica dei suoli e della falda.

5. Inoltre, in riferimento al progetto di rimozione dei rifiuti interrati, si sollecita l'Azienda ad una sua immediata trasmissione ed esecuzione nell'ambito delle attività di messa in sicurezza d'emergenza.

6. In riferimento alle attività di monitoraggio sulla falda condotto da ARPAB si richiede a codesta Agenzia di redigere un documento tecnico al fine di una valutazione complessiva sull'efficacia ed efficienza dell'intero sistema di messa in sicurezza della falda.

5° punto all'Ordine del giorno:

Caratterizzazione chimica dei terreni trasmessi dalla Lucana Trasporti ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 5714/QdV/DI del 17.03.09;

La Conferenza di Servizi decisoria del 22.12.08 stante l'assenza di contaminazione nei suoli e il superamento dei limiti previsti dal Dlgs 152/06 per gli analiti Ferro, Manganese e Solfati al così come emerse dai risultati della caratterizzazione validati da ARPAB, aveva deliberato di restituire agli usi legittimi per la porzione di area individuata nel foglio 25, dai mappali 180, 664, 660, 666, 87, 724, 754, 662, 686, 658 (parte), 694 (parte), 689 (parte), 657 (parte), 179 (parte), 296 (parte) una superficie complessiva pari a circa 10.029 m², subordinatamente al recepimento delle seguenti prescrizioni:

1. di richiedere ad ARPAB di ripresentare i risultati delle analisi dei campioni di suolo ricercando l'intero set analitico previsto dalla normativa vigente in materia di bonifiche, esclusi i parametri già ricercati, e di inviati esplicitando una formale validazione. A tal proposito si ricorda di far riferimento ai criteri di validazione proposti da APAT;

2. di richiedere ad ARPAB di presentare la validazione delle analisi sui campioni di acqua sotterranea;

3. avvio, da parte di Lucana Trasporti, dei lavori di rimozione dei rifiuti presenti nella restante porzione di area di proprietà, non interessata dalla richiesta di svincolo e presentazione del relativo Piano di caratterizzazione;

4. nelle more della definizione dei valori di fondo per i parametri Manganese e solfati, da parte di ARPAB, si richiede all'Azienda il monitoraggio delle acque di falda per un tempo di sei mesi, secondo un protocollo da concordare con ARPAB;

5. le attività che saranno effettuate sull'area non dovranno pregiudicare la successiva bonifica della falda medesima, ove necessaria;

6. venga attestato che i lavori da effettuare non interessano le acque sotterranee. In caso contrario, devono essere adottati da parte degli operatori idonei dispositivi di protezione ai sensi della vigente normativa in materia di sicurezza e le acque contaminate eventualmente emunte dovranno essere caratterizzate e gestite come rifiuto;

7. dovrà essere realizzata un'indagine sito specifica svolta sulla base di analisi di campo e riferita agli standard normativi e contrattuali vigenti al fine di verificare, di concerto con gli Enti di controllo, che non vi sia il superamento dei limiti normativi vigenti di esposizione professionale ovvero TLV_TWA;

Visti i nulla osta espressi dalla Regione e dal Comune di Tito, la medesima Conferenza dei servizi decisoria ha espresso il nulla osta per la realizzazione della recinzione dell'area di proprietà della Lucana Trasporti.

Con nota del 04.03.09, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 5714/QdV/DI del 17/03/2009, la Lucana Trasporti trasmette i risultati della caratterizzazione dei terreni. Dalla documentazione la Società rileva che dal verbale della Conferenza di Servizi del 22/12/2008 è emerso che non è stato tenuto conto della documentazione comprovante la provenienza certa e certificata del terreno depositato sul lotto. Nonostante l'invio della suddetta documentazione, sono state effettuate analisi da parte di ARPAB, disposte a seguito del verbale del 15/02/2007, che hanno confermato la sua veridicità. Pertanto la Società chiede di voler riesaminare la documentazione e di voler provvedere allo svincolo del lotto in questione.

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale, preliminarmente prende atto della documentazione presentata e conferma, ai fini dello svincolo, quanto segue:

1. ad ARPAB di ripresentare i risultati delle analisi dei campioni di suolo ricercando l'intero set analitico previsto dalla normativa vigente in materia di bonifiche, esclusi i parametri già ricercati, e di inviati esplicitando una formale validazione. A tal proposito si ricorda di far riferimento ai criteri di validazione proposti da APAT;

2. alla Lucana Trasporti l'avvio dei lavori di rimozione dei rifiuti presenti nella restante porzione di area di proprietà, non interessata dalla richiesta di svincolo e presentazione del relativo Piano di caratterizzazione;

3. nelle more della definizione dei valori di fondo per i parametri Manganese e solfati, da parte di ARPAB, si richiede all'Azienda il monitoraggio delle acque di falda per periodo di sei mesi, secondo un protocollo da concordare con ARPAB;

4. le attività che saranno effettuate sull'area non dovranno pregiudicare la successiva bonifica della falda medesima, ove necessaria;

5. venga attestato che i lavori da effettuare non interessano le acque sotterranee. In caso contrario, devono essere adottati da parte degli operatori idonei dispositivi di protezione ai sensi della vigente normativa in materia di sicurezza e le acque contaminate eventualmente emunte dovranno essere caratterizzate e gestite come rifiuto;

6. In tale ultimo caso dovrà, inoltre, essere realizzata un'indagine sito specifica svolta sulla base di analisi di campo e riferita agli standard normativi e contrattuali vigenti al fine di verificare, di concerto con gli Enti di controllo, che non vi sia il superamento dei limiti normativi vigenti di esposizione professionale ovvero TLV_TWA.

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TITO

Documento preparatorio alla Conferenza di Servizi convocata per il giorno 25 marzo 2010.

6° punto all'Ordine del giorno:

ENEL

- a. Rapporto del PdC Cabina Primaria Tito Scalo trasmesso da ENEL ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del mare al prot. n. 6287/QdV/DI del 23.03.09;
- b. Rapporti di Prova relativi ai campioni di suoli e AdF trasmessi da ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 10830/QdV/DI del 22.05.09;

La Conferenza di Servizi decisoria 27.07.2006 aveva deliberato di approvare il Piano della caratterizzazione dell'area Enel distribuzione SpA subordinatamente al recepimento delle prescrizioni:

1. la scelta dell'ubicazione dei sondaggi dovrà essere fatta in corrispondenza dei centri potenziali di pericolo ed in posizione anche baricentrica al fine di investigare in modo omogeneo l'area;
2. il prelievo dei campioni di suolo dovrà considerare l'eventuale presenza di sostanze volatili e dovranno essere adottate idonee modalità operative quali ad esempio il metodo ASTM D4547-98, EPA 5035 e ss. mm. ii. e/o metodi che forniscano prestazioni equivalenti;
3. ARPA dovrà indicare la necessità di ricercare i parametri relativi alle diossine e furani;
4. si richiede di concordare con l'ARPAB locale, l'ubicazione dei piezometri al fine di ottimizzare l'ubicazione monte-valle rispetto alla direttrice idrogeologica;
5. si richiede di fornire, unitamente ai risultati della caratterizzazione, le caratteristiche tecnico costruttive dei piezometri a doppia canna che si intendono realizzare in particolare: diametro, parte fnestrata e tipologia di materiale adottato;
6. i risultati delle determinazioni analitiche di laboratorio devono essere espressi sotto forma di tabelle di sintesi con l'indicazione dei parametri indicati nel piano di caratterizzazione, in relazione alla profondità di campionamento; dovrà essere, inoltre, realizzata una ricostruzione idrogeologica dell'area correlata, laddove necessario, e delle linee di isocentrazione degli inquinanti eccedenti i limiti imposti dalla normativa vigente in materia di bonifiche;
7. sia fornito un dettaglio cronoprogramma delle attività;
8. la trasmissione, di un documento integrativo che recepisca le suddette prescrizioni e i risultati della caratterizzazione.

Successivamente è pervenuta la documentazione di cui ai punti a e b.

Area ENEL	Contaminanti Suoli	Contaminanti Acque di Falda	Note
a) Rapporto del PdC Cabina Primaria Tito Scalo n. prot. 6287/QdV/DI del 23.03.09;	Alluminio 24.034 mg/kg	Alluminio(1.038µg/l>200µg/l); Ferro(916µg/l>200µg/l); Manganese(2.464µg/l>50µg/l);	n. 18 campioni di terreno n. 8 campioni di acqua di falda n. 6 campioni di top soil 3 campioni di top soil richiesti da ARPA (uno per diossine e furani)
b) ARPAB Rapporti di Prova relativi ai campioni di	Alluminio 71.174 mg/kg	Alluminio(3.424µg/l>200µg/l); Ferro(1.473µg/l>200µg/l); Manganese(3.039µg/l>50µg/l);	si trasmettono i rapporti di prova relativi ai suoli in data 26/09/2008 e in data 17/03/2008 ed i

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TITO

Documento preparatorio alla Conferenza di Servizi convocata per il giorno 25 marzo 2010.

suoli e acque di falda prot. n. 10830/QdV/DI del 22.05.09;		rapporti di prova relativi alle acque di falda eseguiti in data 26/09/2008, con le relative analisi su PCB e PCDD che risultano essere non presenti
---	--	---

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale preso atto dei risultati della caratterizzazione così come validati da ARPAB richiede quanto segue:

1. considerata la contaminazione da Alluminio, Ferro e Manganese nelle acque di falda, nelle more della definizione di eventuali valori di fondo, si richiede un monitoraggio dei suddetti parametri da concordare con ARPAB, per un periodo di 6 mesi;
2. si sollecita ad ARPAB la determinazione puntuale dei valori di fondo per i parametri Alluminio, Ferro e Manganese.

7° punto all'Ordine del giorno:

Area Ansaldo Signal:

- Piano di caratterizzazione trasmesso da Ansaldo STS Spa ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare al prot. n. 26490/QdV/DI del 22.12.09;
- Rapporti di Prova Suolo e AdF trasmessi dall'ARPAB ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n. 18980/QdV/DI del 17.09.09;

La Conferenza dei servizi decisoria del 27.07/06 ha deliberato di approvare il piano di caratterizzazione subordinatamente al recepimento delle seguenti prescrizioni:

- il prelievo dei campioni di suolo dovrà considerare l'eventuale presenza di sostanze volatili e dovranno essere adottate idonee modalità operative quali ad esempio il metodo ASTM D4547-98, EPA 5035 e ss. mm. ii. e/o metodiche che forniscano prestazioni equivalenti;
- l'amianto dovrà essere ricercato nel top - soil (0-10 cm) come amianto e non in fibre libere, secondo quanto indicato nella nota dell'I.S.S. prot.n. 024711 IA/12 del 25.07.02;
- per quanto riguarda l'analisi dell'amianto, il metodo idoneo è quello della diffrattometria a raggi X (XRD) oppure I.R. Trasformata di Fourier (FTIR). Nel caso si adotti questo ultimo metodo deve necessariamente essere indicata la procedura analitica eseguita;
- i PCB dovranno essere ricercati nei campioni di top-soil (0-10 cm); nel caso in cui venisse rilevata la presenza di tale parametro in concentrazioni superiori ai limiti accettabili nei campioni superficiali, la ricerca di tale parametro dovrà essere estesa ai campioni prelevati anche negli orizzonti più profondi;
- si richiede la realizzazione di almeno 4 piezometri; almeno uno dei piezometri deve essere installato immediatamente a monte del sito (in senso idrogeologico) in modo da costituire il valore di riferimento delle acque sotterranee in "ingresso" all'area oggetto di indagine ed almeno 1, per ciascun acquifero considerato, deve essere localizzato immediatamente a valle del sito, in modo da verificare le caratteristiche delle acque di falda in "uscita" dal sito;
- per quanto riguarda il parametro idrocarburi totali, si ricorda che con il termine "n-esano" è da intendersi "idrocarburi totali espressi come n-esano" ed il valore limite è posto pari a 350 µg/l. Detto parametro sarà riferito a tutti i composti idrocarburi, ad esclusione delle singole sostanze per le quali la normativa vigente in materia definisce specifiche concentrazioni limite;
- ARPA dovrà indicare la necessità di ricercare i parametri relativi alle diossine e furani;
- dovranno essere opportunamente dettagliati i limiti di rilevabilità delle metodiche analitiche proposte, che dovranno essere adeguatamente inferiori rispetto ai limiti imposti dalla normativa vigente in materia di bonifiche;
- deve essere prevista l'esecuzione da parte dell'Autorità competente di analisi di controllo per un numero di campione pari al 10% del totale dei campioni;
- sia fornito un dettagliato cronoprogramma delle attività.

Con nota del 11.12.2009, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio al prot. nr. 26490/QdV/DI del 22.12.2009, la Ansaldo STS ha trasmesso i risultati della caratterizzazione ambientale.

Da detta relazione si evince quanto segue:

in merito ai suoli, non risultano superamenti dei limiti normativi;

in merito alle acque, sono stati rilevati i seguenti superamenti: Mn (conc. max di 969 µg/l, 1840 µg/l, 950 µg/l, 6500 µg/l v.1 di 50 µg/l), Fe (conc. di 685 µg/l, 706 µg/l, v.1 di 200 µg/l).

Con nota del 11.09.2009, acquisita al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio al prot. nr. 18980/QdV/DI del 17.09.2009, l'ARPAB ha trasmesso i rapporti di prova effettuati su alcuni

campioni di terreno e di acqua di falda in data 27/05/2009, che confermano il superamento di Mn (con punte max di 3225 µg/l, 4064 µg/l, contro un valore limite di 50 µg/l) e Fe (con punte max di 881 µg/l e 211 µg/l, contro un valore limite di 200 µg/l).

Risultati dell'istruttoria condotta dalla Direzione Generale Qualità della Vita:

La Direzione Generale preso atto dei risultati della caratterizzazione così come validati da ARPAB richiede quanto segue:

- considerata la contaminazione da Ferro e Manganese nelle acque di falda, nelle more della definizione dei valori di fondo, si richiede un monitoraggio dei suddetti parametri da concordare con ARPAB, per un periodo di 6 mesi;
- si sollecita ad ARPAB la determinazione puntuale dei valori di fondo per i parametri Ferro e Manganese.