



30 OTT. 2007

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

**VISTA** la Legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell' Ambiente e norme in materia di danno ambientale";

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

**VISTO** in particolare l' articolo 252, comma 4, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 che attribuisce al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio la competenza sulla procedura di bonifica dei siti nazionali di bonifica;

**VISTO** in particolare l' articolo 252, comma 8, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che dispone che il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio può autorizzare, in via provvisoria, su richiesta dell' interessato, ove ricorrano i motivi di urgenza, l' avvio dei lavori per la realizzazione dei relativi interventi di bonifica;

**VISTO** l' articolo 1, comma 4, della Legge 9 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale" che individua, tra gli altri, l' intervento relativo al sito di "Gela e Priolo" come intervento di bonifica di interesse nazionale;

**VISTO** il Decreto Ministeriale del 10 gennaio 2000 di perimetrazione del sito di interesse nazionale di "Gela e Priolo";

**VISTA** la nota di Syndial SpA del 22 ottobre 2007 con protocollo n. 291/07, acquisita dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 27600/QdV/DI del 23 ottobre 2007, con la quale è stato trasmesso il "Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007";

**VISTA** la nota di Syndial SpA del 25 ottobre 2007, acquisita dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 27995/QdV/DI del 25 ottobre 2007, con la quale è stato trasmesso il documento integrativo "Errata Corrige al Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007";

**VISTA** la nota di APAT del 25 ottobre 2007 con protocollo n. 033283, acquisita dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 28023/QdV/DI del 25 ottobre 2007, con la quale sono state trasmesse le osservazioni relativamente al "Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007";

**VISTI** gli esiti della Conferenza di servizi decisoria del 25 ottobre 2007 che ha deliberato di ritenere approvabile il “Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007”, trasmesso da Syndial SpA con la nota del 22 ottobre 2007, così come integrato dal documento “Errata Corrige al Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007”, esclusivamente per le aree a valle delle quali, in corrispondenza della direzione prevalente di flusso delle acque di falda, è presente il marginamento fisico immorsato nelle argille, ed a condizione che siano ottemperate le seguenti prescrizioni:

1. nel prendere atto che nella progettazione esecutiva degli interventi Syndial SpA definirà in dettaglio le zone di applicazione delle tecnologie *in situ* mediante indagini dirette di campo (D5, D4, A7 ovest, D2), si precisa che nel caso in cui tale caratterizzazione, che dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 sui risultati della caratterizzazione con maglia 50x50 m, evidenziasse il superamento delle concentrazioni limite previste dalla vigente normativa in materia di bonifiche per la specifica destinazione d'uso, devono essere adottate nelle suddette aree le medesime tecnologie di bonifica applicate per aree interessate da analoga contaminazione;
2. nel rilevare che i risultati con maglia 50x50 m trasmessi da Syndial SpA nel “Progetto definitivo di bonifica dei suoli – Risultati con maglia 50x50 m”, acquisiti dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 16008/QdV/DI del 3 agosto 2005, erano riferiti al totale, tanto che la Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 aveva richiesto “... per ogni area omogenea di proprietà Syndial, una ripresentazione dei risultati analitici, riferiti alla frazione granulometrica passante al vaglio dei 2 mm, comprendente la totalità delle indagini eseguite nelle varie fasi di caratterizzazione ...”, atteso che, rispetto alle aree ritenute contaminate nel Progetto di bonifica dei suoli del luglio 2005, il “Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007” esclude alcuni superamenti riscontrati ad esempio nelle aree A5, D1, A6, A7, A4, D2, D4, si chiede che lo stesso tenga conto di tutti i superamenti riscontrati nell’insaturo e che siano utilizzate anche su tali aree le medesime tecnologie di bonifica applicate per aree interessate da analoga contaminazione;
3. le aree di pertinenza delle aree di bonifica *in situ*, di colore verde in Tavola 5 del “Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007”, non possono essere ritenute svincolabili in quanto sono aree da considerare a garanzia della

- bonifica e dell'eventuale sua estensione ove lo richiedano i controlli previsti nel presente progetto per verificare l'eventuale estensione del trattamento alle fasce di rispetto;
4. i sondaggi previsti al fine di verificare l'eventuale estensione del trattamento nelle fasce di rispetto devono essere eseguiti per tutte le tecnologie previste e le modalità di esecuzione di tali sondaggi devono ottemperare le prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 sui risultati della caratterizzazione con maglia 50x50 m e devono prevedere la ricerca di tutti gli analiti previsti nel Piano di caratterizzazione così come approvato;
  5. atteso che nelle aree oggetto del progetto in esame sono presenti aree definite con "morfologia particolare", si richiede di eseguire approfondimenti sulle medesime al fine di verificare l'eventuale presenza di rifiuti; in caso di rinvenimento di rifiuti si dovrà procedere alla loro rimozione o eventuale bonifica mediante messa in sicurezza permanente; in caso di superamenti delle concentrazioni limite andranno applicate anche in tali aree le tecnologie applicate in aree che presentano la medesima tipologia di contaminazione;
  6. deve essere acquisita la validazione dell'Ente di controllo in merito ai risultati analitici di caratterizzazione;
  7. l'utilizzo delle aree "conformi" è ~~immediatamente possibile~~; ai fini dell'esercizio delle competenze comunali in materia di edilizia e di urbanistica, si ritiene che per le nuove iniziative sia necessario presentare unitamente al progetto dell'opera da realizzare un'analisi di rischio sito-specifica che mostri l'assenza di rischio per la salute dei lavoratori, per la pubblica incolumità e per l'ambiente, nonché che l'utilizzo non sia di impedimento e/o ostacolo alla già avviata bonifica della falda;
  8. per le aree ad iniziale destinazione d'uso industriale per le quali è stata successivamente appurata una destinazione ad uso residenziale, si richiede di procedere ad una integrazione della caratterizzazione nelle aree circostanti i sondaggi *top soil* risultati contaminati;
  9. atteso che l'identificazione delle aree "non conformi", in relazione alla presenza di superamenti per diossine e PCB nel *top soil*, non è ritenuta completa in quanto la ricerca dei medesimi parametri non è stata estesa a tutti i campioni superficiali prelevati, si chiede cautelativamente di ~~considerare contaminate le aree che circondano quelle che presentano~~ superamenti da *top soil*, a meno che non sia eseguita una caratterizzazione integrativa;
  10. non è condivisibile il criterio utilizzato per la definizione dell'estensione dell'area di intervento mediante scotico dei *top soil* contaminati, decurtando dal poligono di Thiessen associato a ciascun sondaggio le aree

- pavimentate; in merito alla impossibilità di procedere nelle aree occupate da impianti e/o edifici, tale circostanza deve essere confermata dall'Ente di controllo;
11. tutti i *top soil* contaminati vanno rimossi ed avviati direttamente a idoneo smaltimento;
  12. vanno eseguiti idonei controlli analitici di fondo scavo nelle aree sottoposte a scotico, non ritenendosi sufficiente il solo controllo topografico previsto alle quote di asportazione previste in progetto; tali analisi devono essere validate dagli Enti di Controllo;
  13. il materiale utilizzato per l'eventuale riempimento delle aree sottoposte a scotico deve essere terreno vergine di cava;
  14. si precisa che nell'area D4 deve essere previsto un intervento di bonifica in corrispondenza del sondaggio AQB9 che risulta contaminato da IPA e TPH > 12 e che in corrispondenza del medesimo sondaggio ARPA Sicilia ha evidenziato superamenti anche per il parametro Hg;
  15. devono essere previsti interventi anche in corrispondenza delle aree dove sono stati evidenziati superamenti da parte di ARPA Sicilia nel corso delle attività di validazione (ad esempio: AQB9 superamento del limite per il parametro Hg, SWCS8C03 superamento del limite per il parametro TPH < 12, etc.);
  16. non si condivide la ~~proposta di considerare~~ "conforme" l'area D2 contaminata da arsenico; si richiede pertanto di applicare in tale area tecnologie di bonifica utilizzate nelle ulteriori aree contaminate da arsenico;
  17. si ritiene necessario che l'effettiva presenza di vincoli di accessibilità alle aree, dovuti alla presenza di impianti, edifici, infrastrutture, reti tecnologiche o altro, tali da non consentire il completamento dei necessari interventi di bonifica, debba essere dimostrata in modo puntuale con una specifica documentazione anche di tipo fotografico nonché verificata dagli Enti di controllo locali. Gli esiti delle verifiche condotte, dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare e a tutti i soggetti interessati; solo a valle di tale dimostrazione potrà essere accettata l'ipotesi di non intervenire in tali aree; si richiede comunque di inserire tali aree in uno specifico progetto di bonifica quando le medesime diverranno accessibili;
  18. le Tabelle obiettivo devono essere differenziate sulla base delle diverse destinazioni d'uso e definite per ogni singola area di intervento; si precisa che i valori obiettivo degli inquinanti vanno esplicitati soltanto nelle aree "non conformi" e per i parametri che presentano superamenti;
  19. le tecnologie adottate devono essere mantenute in opera fino al raggiungimento delle migliori prestazioni ottenibili nelle condizioni sito-

specifiche. Tali prestazioni si intendono realizzate al raggiungimento di un valore asintotico di efficienza della tecnologia o delle tecnologie prescelte per non meno di tre campionamenti successivi in corso d'opera eseguiti, di norma a distanza di 3 mesi. Ove l'intervento interessi orizzonti saturi, il controllo potrà essere effettuato in fase acquosa. Per contaminanti soggetti a lento rilascio (ad esempio, composti clorurati) si dovrà anche prevedere un successivo monitoraggio ad intervento inattivo, onde verificare un possibile nuovo incremento della concentrazione di contaminanti ("rebound");

20. la realizzazione del primo modulo di bonifica per ciascuna tecnologia deve essere concordata in modo da ottimizzare le prestazioni e definire con maggior dettaglio le procedure di controllo;
21. vanno realizzate condizioni che impediscano la migrazione di metaboliti ed altri possibili effetti di contaminazione secondaria. Dovrà essere verificata la compatibilità di interventi condotti con tecnologie differenti in aree limitrofe;
22. ai fini dell'esercizio delle competenze comunali in materia di edilizia e di urbanistica, si ritiene che esistano, nell'ambito del complessivo procedimento di bonifica, delle aree contaminate e nel corso del medesimo, livelli differenziati di rischio apprezzabili, in ragione delle modalità di intervento e delle caratteristiche dei beni ambientali investiti dallo stesso, attraverso un procedimento di valutazione analitica diretta a stabilire, in vista del riutilizzo delle aree, quali interventi possono essere espletati, in pendenza del completamento delle procedure di bonifica, senza rischi per la salute dei lavoratori, senza ostacolo per la bonifica in corso ed in generale senza comportare pericoli per la pubblica incolumità e per l'ambiente. A tal fine il richiedente dovrà presentare analisi di rischio sito-specifica, condotta secondo i criteri metodologici elaborati dal gruppo di lavoro APAT/ARPAV/ISS/ISPELS/ICRAM, che consenta di valutare i risultati raggiunti con le attività di bonifica e di stimare il rischio sanitario ed ambientale associato a tutte le vie di esposizione attivate e/o attivabili. Sulla base delle risultanze di tali analisi saranno eventualmente prescritte le opportune limitazioni d'uso;
23. l'analisi di rischio dovrà essere condotta sulla base dei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi di rischio sanitario-ambientale"; elaborati da APAT/ARPA/APPA/ISS/ISPELS/ICRAM. Qualora i risultati di tale analisi mostrino il superamento dei livelli di rischio tollerabile per le sostanze cancerogene ( $10^{-6}$  per la singola sostanza e  $10^{-5}$  per il rischio cumulato) e per le sostanze non cancerogene (rischio tollerabile pari a 1), Syndial SpA dovrà adottare opportune misure di sicurezza e predisporre idonei piani di monitoraggio. In particolare si



- ricorda che per il fattore di aderenza dermico, conformemente a quanto riportato nei suddetti criteri, dovrà essere adottato il valore  $1 \text{ mg}/(\text{cm}^2/\text{giorno})$ ;
24. i carboni attivi utilizzati come sistemi di abbattimento delle emissioni sono rifiuti e devono essere gestiti in conformità alla vigente normativa in materia;
  25. tutte le acque di falda emunte nell'ambito degli interventi di bonifica *in situ* previsti, devono essere trattate ai limiti fissati dalla Tabella 2 "Concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; tale richiesta si basa sui principi di economicità e multifunzionalità per la gestione della risorsa idrica in un contesto territoriale particolarmente sensibile alle problematiche legate all'approvvigionamento idrico;
  26. in particolare per quanto concerne la tecnologia del *soil flushing*, visto che sono utilizzate le acque emunte dalla falda contaminata come solvente estraente dei contaminanti del suolo insaturo, mediante sistemi di irrigazione e/o di iniezione, l'esecuzione dell'intervento di bonifica non deve comportare l'introduzione di ulteriori contaminanti nel terreno. Pertanto la stessa acqua deve essere trattata per tutti i contaminanti rilevati nelle acque di falda e non solo per quelli presenti nei suoli, fino ai limiti fissati dalla Tabella 2 "Concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
  27. deve essere precisato in fase di progettazione esecutiva il solvente usato per il *soil flushing*;
  28. la certificazione di intervento, che dovrà essere effettuata secondo modalità fissate dall'Ente di controllo, dovrà comunque verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica di ogni singola area, mediante la realizzazione di punti di campionamento ubicati ad una distanza non superiore a 25 m;
  29. in fase di progettazione esecutiva devono essere definite da Syndial SpA, d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:
    - l'esatta estensione delle aree di intervento mediante le tecnologie TPE e ECRT;
    - le aree ricomprese nei lotti di ciascuna delle tre fasi previste;
    - gli accertamenti da eseguire a tre anni dall'applicazione delle differenti tecnologie utilizzate ai fini della valutazione dell'efficienza e dell'efficacia delle tecnologie medesime;

30. devono essere ottemperate le prescrizioni formulate dall'APAT nel parere trasmesso con nota del 25 ottobre 2007 con protocollo n. 033283, con particolare riferimento a: analisi di rischio, specifiche tecniche dell'unità di trattamento acque, messa in sicurezza permanente dell'impianto clorosoda;

**VISTA** la nota di ARPA Sicilia del 7 dicembre 2004 con protocollo n. 7905/CH acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al protocollo n. 21413/QdV/DI del 14 dicembre 2004, relativa alla validazione della prima fase di caratterizzazione dell'area Syndial SpA del Sito di Interesse Nazionale "Priolo";

**VISTA** la nota di ARPA Sicilia del 26 ottobre 2007 con protocollo n. 6703/SR, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 28111/QdV/DI del 26 ottobre 2007, relativa alla validazione della caratterizzazione a maglia 50x50 m dell'area Syndial SpA del Sito di Interesse Nazionale "Priolo";

**VISTA** la nota di Syndial SpA con protocollo n. 300/07 del 26 ottobre 2007, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 28189/QdV/DI del 26 ottobre 2007, contenente i costi degli interventi previsti nel "Progetto di bonifica dei terreni delle aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007";

**ATTESO** che la Conferenza di servizi ~~decisa~~ del 25 ottobre 2007 ha deliberato di richiedere alla Syndial SpA di trasmettere entro 60 giorni dal ricevimento del verbale della Conferenza medesima il progetto di bonifica relativo alle aree a valle delle quali, in corrispondenza della direzione prevalente di flusso delle acque di falda, non è presente il marginamento fisico immorsato nel primo livello impermeabile significativo;

**VISTA** la richiesta per l'autorizzazione, in via provvisoria, all'avvio dei lavori per la realizzazione degli interventi di bonifica previsti nel "Progetto di bonifica dei terreni delle aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007", contenuta nella nota di Syndial SpA del 24 ottobre 2007 con protocollo n. 293/07, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 27811/QdV/DI in data 24 ottobre 2007;

## DECRETA

### ART. 1

1. È autorizzato, in via provvisoria, l'avvio dei lavori relativi al "Progetto di bonifica dei terreni delle aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007", trasmesso da Syndial SpA con nota del 22 ottobre 2007 con protocollo n. 291/07, così come integrato dal documento

“Errata Corrige al Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007” trasmesso con la nota del 25 ottobre 2007, esclusivamente per le aree a valle delle quali, in corrispondenza della direzione prevalente di flusso delle acque di falda, è presente il marginamento fisico immorsato nelle argille, ed a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

1. nel prendere atto che nella progettazione esecutiva degli interventi Syndial SpA definirà in dettaglio le zone di applicazione delle tecnologie *in situ* mediante indagini dirette di campo (D5, D4, A7 ovest, D2), si precisa che nel caso in cui tale caratterizzazione, che dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 sui risultati della caratterizzazione con maglia 50x50 m, evidenziasse il superamento delle concentrazioni limite previste dalla vigente normativa in materia di bonifiche per la specifica destinazione d'uso, devono essere adottate nelle suddette aree le medesime tecnologie di bonifica applicate per aree interessate da analoga contaminazione;
2. nel rilevare che i risultati con maglia 50x50 m trasmessi da Syndial SpA nel “Progetto definitivo di bonifica dei suoli – Risultati con maglia 50x50 m”, acquisiti dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 16008/QdV/DI del 3 agosto 2005, erano riferiti al totale, tanto che la Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 aveva richiesto “... per ogni area omogenea di proprietà Syndial, una rappresentazione dei risultati analitici, riferiti alla frazione granulometrica passante al vaglio dei 2 mm, comprendente la totalità delle indagini eseguite nelle varie fasi di caratterizzazione ...”, atteso che, rispetto alle aree ritenute contaminate nel Progetto di bonifica dei suoli del luglio 2005, il “Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007” esclude alcuni superamenti riscontrati ad esempio nelle aree A5, D1, A6, A7, A4, D2, D4, si chiede che lo stesso tenga conto di tutti i superamenti riscontrati nell’insaturo e che siano utilizzate anche su tali aree le medesime tecnologie di bonifica applicate per aree interessate da analoga contaminazione;
3. le aree di pertinenza delle aree di bonifica *in situ*, di colore verde in Tavola 5 del “Progetto di bonifica dei terreni – Aree del sito industriale di Priolo a sud del Vallone della Neve – Ottobre 2007”, non possono essere ritenute svincolabili in quanto sono aree da considerare a garanzia della bonifica e dell’eventuale sua estensione ove lo richiedano i controlli previsti nel presente progetto per verificare l’eventuale estensione del trattamento alle fasce di rispetto;



4. i sondaggi previsti al fine di verificare l'eventuale estensione del trattamento nelle fasce di rispetto devono essere eseguiti per tutte le tecnologie previste e le modalità di esecuzione di tali sondaggi devono ottemperare le prescrizioni formulate dalla Conferenza di servizi decisoria del 21 luglio 2006 sui risultati della caratterizzazione con maglia 50x50 m e devono prevedere la ricerca di tutti gli analiti previsti nel Piano di caratterizzazione così come approvato;
5. atteso che nelle aree oggetto del progetto in esame sono presenti aree definite con "morfologia particolare", si richiede di eseguire approfondimenti sulle medesime al fine di verificare l'eventuale presenza di rifiuti; in caso di rinvenimento di rifiuti si dovrà procedere alla loro rimozione o eventuale bonifica mediante messa in sicurezza permanente; in caso di superamenti delle concentrazioni limite andranno applicate anche in tali aree le tecnologie applicate in aree che presentano la medesima tipologia di contaminazione;
6. deve essere acquisita la validazione dell'Ente di controllo in merito ai risultati analitici di caratterizzazione;
7. l'utilizzo delle aree "conformi" è immediatamente possibile; ai fini dell'esercizio delle competenze comunali in materia di edilizia e di urbanistica, si ritiene che per le nuove iniziative sia necessario presentare unitamente al progetto dell'opera da realizzare un'analisi di rischio sito-specifica che mostri l'assenza di rischio per la salute dei lavoratori, per la pubblica incolumità e per l'ambiente, nonché che l'utilizzo non sia di impedimento e/o ostacolo alla già avviata bonifica della falda;
8. per le aree ad iniziale destinazione d'uso industriale per le quali è stata successivamente appurata una destinazione ad uso residenziale, si richiede di procedere ad una integrazione della caratterizzazione nelle aree circostanti i sondaggi *top soil* risultati contaminati;
9. atteso che l'identificazione delle aree "non conformi", in relazione alla presenza di superamenti per diossine e PCB nel *top soil*, non è ritenuta completa in quanto la ricerca dei medesimi parametri non è stata estesa a tutti i campioni superficiali prelevati, si chiede cautelativamente di considerare contaminate le aree che circondano quelle che presentano superamenti da *top soil*, a meno che non sia eseguita una caratterizzazione integrativa;
10. non è condivisibile il criterio utilizzato per la definizione dell'estensione dell'area di intervento mediante scotico dei *top soil* contaminati, decurtando dal poligono di Thiessen associato a ciascun sondaggio le aree pavimentate; in merito alla impossibilità di procedere nelle aree occupate da impianti e/o edifici, tale circostanza deve essere confermata dall'Ente di controllo;

11. tutti i *top soil* contaminati vanno rimossi ed avviati direttamente a idoneo smaltimento;
12. vanno eseguiti idonei controlli analitici di fondo scavo nelle aree sottoposte a scotico, non ritenendosi sufficiente il solo controllo topografico previsto alle quote di asportazione previste in progetto; tali analisi devono essere validate dagli Enti di Controllo;
13. il materiale utilizzato per l'eventuale riempimento delle aree sottoposte a scotico deve essere terreno vergine di cava;
14. si precisa che nell'area D4 deve essere previsto un intervento di bonifica in corrispondenza del sondaggio AQB9 che risulta contaminato da IPA e TPH>12 e che in corrispondenza del medesimo sondaggio ARPA Sicilia ha evidenziato superamenti anche per il parametro Hg;
15. devono essere previsti interventi anche in corrispondenza delle aree dove sono stati evidenziati superamenti da parte di ARPA Sicilia nel corso delle attività di validazione (ad esempio: AQB9 superamento del limite per il parametro Hg, SWCS8C03 superamento del limite per il parametro TPH<12, etc.);
16. non si condivide la proposta di considerare "conforme" l'area D2 contaminata da arsenico; si richiede pertanto di applicare in tale area tecnologie di bonifica utilizzate nelle ulteriori aree contaminate da arsenico;
17. si ritiene necessario che l'effettiva presenza di vincoli di accessibilità alle aree, dovuti alla presenza di impianti, edifici, infrastrutture, reti tecnologiche o altro, tali da non consentire il completamento dei necessari interventi di bonifica, debba essere dimostrata in modo puntuale con una specifica documentazione anche di tipo fotografico nonché verificata dagli Enti di controllo locali. Gli esiti delle verifiche condotte, dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare e a tutti i soggetti interessati; solo a valle di tale dimostrazione potrà essere accettata l'ipotesi di non intervenire in tali aree; si richiede comunque di inserire tali aree in uno specifico progetto di bonifica quando le medesime diverranno accessibili;
18. le Tabelle obiettivo devono essere differenziate sulla base delle diverse destinazioni d'uso e definite per ogni singola area di intervento; si precisa che i valori obiettivo degli inquinanti vanno esplicitati soltanto nelle aree "non conformi" e per i parametri che presentano superamenti;
19. le tecnologie adottate devono essere mantenute in opera fino al raggiungimento delle migliori prestazioni ottenibili nelle condizioni sito-specifiche. Tali prestazioni si intendono realizzate al raggiungimento di un valore asintotico di efficienza della tecnologia o delle tecnologie prescelte per non meno di tre campionamenti successivi in corso d'opera

- eseguiti, di norma a distanza di 3 mesi. Ove l'intervento interessi orizzonti saturi, il controllo potrà essere effettuato in fase acquosa. Per contaminanti soggetti a lento rilascio (ad esempio, composti clorurati) si dovrà anche prevedere un successivo monitoraggio ad intervento inattivo, onde verificare un possibile nuovo incremento della concentrazione di contaminanti ("rebound");
20. la realizzazione del primo modulo di bonifica per ciascuna tecnologia deve essere concordata in modo da ottimizzare le prestazioni e definire con maggior dettaglio le procedure di controllo;
  21. vanno realizzate condizioni che impediscano la migrazione di metaboliti ed altri possibili effetti di contaminazione secondaria. Dovrà essere verificata la compatibilità di interventi condotti con tecnologie differenti in aree limitrofe;
  22. ai fini dell'esercizio delle competenze comunali in materia di edilizia e di urbanistica, si ritiene che esistano, nell'ambito del complessivo procedimento di bonifica, delle aree contaminate e nel corso del medesimo, livelli differenziati di rischio apprezzabili, in ragione delle modalità di intervento e delle caratteristiche dei beni ambientali investiti dallo stesso, attraverso un procedimento di valutazione analitica diretta a stabilire, in vista del riutilizzo delle aree, quali interventi possono essere espletati, in pendenza del completamento delle procedure di bonifica, senza rischi per la salute dei lavoratori, senza ostacolo per la bonifica in corso ed in generale senza comportare pericoli per la pubblica incolumità e per l'ambiente. A tal fine il richiedente dovrà presentare analisi di rischio sito-specifica, condotta secondo i criteri metodologici elaborati dal gruppo di lavoro APAT/ARPAV/ISS/ISPELS/ICRAM, che consenta di valutare i risultati raggiunti con le attività di bonifica e di stimare il rischio sanitario ed ambientale associato a tutte le vie di esposizione attivate e/o attivabili. Sulla base delle risultanze di tali analisi saranno eventualmente prescritte le opportune limitazioni d'uso;
  23. l'analisi di rischio dovrà essere condotta sulla base dei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi di rischio sanitario-ambientale", elaborati da APAT-ARPA/APPA-ISS-ISPELS-ICRAM. Qualora i risultati di tale analisi mostrino il superamento dei livelli di rischio tollerabile per le sostanze cancerogene ( $10^{-6}$  per la singola sostanza e  $10^{-5}$  per il rischio cumulato) e per le sostanze non cancerogene (rischio tollerabile pari a 1), Syndial SpA dovrà adottare opportune misure di sicurezza e predisporre idonei piani di monitoraggio. In particolare si ricorda che per il fattore di aderenza dermico, conformemente a quanto riportato nei suddetti criteri, dovrà essere adottato il valore  $1 \text{ mg}/(\text{cm}^2/\text{giorno})$ ;

24. i carboni attivi utilizzati come sistemi di abbattimento delle emissioni sono rifiuti e devono essere gestiti in conformità alla vigente normativa in materia;
25. tutte le acque di falda emunte nell'ambito degli interventi di bonifica *in situ* previsti, devono essere trattate ai limiti fissati dalla Tabella 2 "Concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; tale richiesta si basa sui principi di economicità e multifunzionalità per la gestione della risorsa idrica in un contesto territoriale particolarmente sensibile alle problematiche legate all'approvvigionamento idrico;
26. in particolare per quanto concerne la tecnologia del *soil flushing*, visto che sono utilizzate le acque emunte dalla falda contaminata come solvente estraente dei contaminanti del suolo insaturo, mediante sistemi di irrigazione e/o di iniezione, l'esecuzione dell'intervento di bonifica non deve comportare l'introduzione di ulteriori contaminanti nel terreno. Pertanto la stessa acqua deve essere trattata per tutti i contaminanti rilevati nelle acque di falda e non solo per quelli presenti nei suoli, fino ai limiti fissati dalla Tabella 2 "Concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
27. deve essere precisato in fase di progettazione esecutiva il solvente usato per il *soil flushing*;
28. la certificazione di intervento, che dovrà essere effettuata secondo modalità fissate dall'Ente di controllo, dovrà comunque verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica di ogni singola area, mediante la realizzazione di punti di campionamento ubicati ad una distanza non superiore a 25 m;
29. in fase di progettazione esecutiva devono essere definite da Syndial SpA, d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:
- l'esatta estensione delle aree di intervento mediante le tecnologie TPE e ECRT;
  - le aree ricomprese nei lotti di ciascuna delle tre fasi previste;
  - gli accertamenti da eseguire a tre anni dall'applicazione delle differenti tecnologie utilizzate ai fini della valutazione dell'efficienza e dell'efficacia delle tecnologie medesime;
30. devono essere ottemperate le prescrizioni formulate dall'APAT nel parere trasmesso con nota del 25 ottobre 2007 con protocollo n. 033283, con particolare riferimento a: analisi di rischio, specifiche tecniche dell'unità di trattamento acque, messa in sicurezza permanente dell'impianto clorosoda.

## ART. 2

1. Qualora nel corso dell'intervento si individuassero ulteriori ed imprevisti volumi di rifiuti o di terreno con concentrazioni di inquinanti superiori a quelle limite soglia di contaminazione indicate nella Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in funzione della destinazione d'uso del sito, che comportino una variazione delle dimensioni e/o delle condizioni di esercizio degli impianti asserviti alla bonifica previsti nel progetto oggetto del presente decreto, dovrà essere predisposta da Syndial SpA un'apposita variante al Progetto di cui all'articolo 1, da sottoporre alla procedura prevista dall'articolo 252 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

## ART. 3

1. A garanzia della corretta esecuzione e del completamento degli interventi come previsti nel Progetto approvato, dovrà essere presentata una fideiussione a cura di Syndial SpA a favore della Regione Sicilia, per una somma pari al 50% dell'importo dell'intervento previsto nel Progetto di cui all'articolo 1, stimato in euro 54.891.800,00 (euro cinquantaquattromilioni ed ottocentonovantunomilaottocento).

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

