

6 LUG. 2004



*Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio*

DIREZIONE PER LA QUALITA' DELLA VITA
IL DIRETTORE

Prot. 11835/ndV/DI (B)

Roma

Ai Destinatari in indirizzo

Oggetto: Sito di bonifica di interesse nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese.
Trasmissione verbale della Conferenza di Servizi decisoria, ex art. 14, della legge n. 241/90, del 22 giugno 2004.

In allegato alla presente si trasmette il verbale della Conferenza di Servizi decisoria ex art. 14, della legge n. 241/90, convocata con nota prot. 10253/QdV/DI del 11.06.04 e svoltasi a Roma il giorno 22 giugno 2004, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Si comunica che qualora entro 30 giorni dal ricevimento della presente nota non perverranno all'Amministrazione scrivente eventuali osservazioni da parte del Ministero delle Attività Produttive in indirizzo, che non ha partecipato alla suddetta riunione, si considererà acquisito l'assenso del medesimo in merito a quanto rappresentato nel su indicato verbale.

IL DIRETTORE GENERALE

(Dott. Gianfranco Mascazzini)

Per informazioni rivolgersi:

Ing. Marco Giangrosso 06/57225228

Dott.ssa Armenia Polsoni 06/57225208

Fax 06/57225292- 06/57225288

ELENCO DESTINATARI

All'Ufficio di Gabinetto del Ministero delle Attività Produttive
All'Ufficio di Gabinetto del Ministero della Salute
Al Presidente della Regione Autonoma Sardegna
All'Assessorato all'Ambiente Regione Autonoma Sardegna
All'Assessorato all'Industria Regione Autonoma Sardegna
Al Presidente della Provincia di Cagliari
Al Sindaco del Comune di Arbus
Al Sindaco del Comune di Assemini
Al Sindaco del Comune di Buggerru
Al Sindaco del Comune di Calasetta
Al Sindaco del Comune di Capoterra
Al Sindaco del Comune di Carbonia
Al Sindaco del Comune di Carloforte
Al Sindaco del Comune di Domus De Maria
Al Sindaco del Comune di Domusnovas
Al Sindaco del Comune di Fluminimaggiore
Al Sindaco del Comune di Giba
Al Sindaco del Comune di Gonnese
Al Sindaco del Comune di Gonnosfadiga
Al Sindaco del Comune di Guspini
Al Sindaco del Comune di Iglesias
Al Sindaco del Comune di Masainas
Al Sindaco del Comune di Musei
Al Sindaco del Comune di Narcao
Al Sindaco del Comune di Nuxis
Al Sindaco del Comune di Pabillonis
Al Sindaco del Comune di Perdaxius
Al Sindaco del Comune di Piscinas
Al Sindaco del Comune di Portoscuso
Al Sindaco del Comune di Pula
Al Sindaco del Comune di San Gavino Monreale
Al Sindaco del Comune di San Giovanni Suergiu
Al Sindaco del Comune di Santadi

Al Sindaco del Comune di Sant'Anna Arresi
Al Sindaco del Comune di Sant'Antioco
Al Sindaco del Comune di Sarroch
Al Sindaco del Comune di Siliqua
Al Sindaco del Comune di Teulada
Al Sindaco del Comune di Tratalias
Al Sindaco del Comune di Uta
Al Sindaco del Comune di Vallermosa
Al Sindaco del Comune di Villa San Pietro
Al Sindaco del Comune di Villacidro
Al Sindaco del Comune di Villamassargia
Al Sindaco del Comune di Villaperuccio
Al PMP di Cagliari
All'ASL 7 di Carbonia
Al Direttore dell'APAT
Al Direttore dell'ENEA
Al Direttore dell'ICRAM
Al Direttore dell'ISPESL
Al Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità
Al Consorzio Nucleo Ind.le del Sulcis Iglesiente (CNISI)
Alla Progemisa
Alla ATI IFRAS
Alla EurAllumina
Alla Portovesme s.r.l.
Alla Tamoil Petroli S.p.A.
Alla Syndial
Alla AgipFuel
Alla Enel Produzione
Alla ENI Div. Refining&Marketing
Alla Polimeri Europa
Alla SARAS S.p.A.

SITO D'INTERESSE NAZIONALE DI SULCIS IGLESIENTE GUSPINESE

Verbale della Conferenza di Servizi decisoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 22.06.2004, ai sensi dell'art. 14 della L. n. 241/90 e sue successive modificazioni ed integrazioni.

In Roma, Via Cristoforo Colombo, 44, alle ore 19.00 del 22.06.2004, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio si tiene, regolarmente convocata con nota prot. n. 10253/QdV/DI del 11.06.2004, una Conferenza di Servizi decisoria per deliberare sul seguente ordine del giorno, integrato secondo gli esiti della Conferenza di Servizi istruttoria odierna:

1. "Linee guida per la redazione dei progetti e la realizzazione di interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree minerarie dimesse", trasmesso dalla Regione Sardegna con nota prot. 33800 del 23 settembre 2003 ed acquisito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio con prot. 9679/RIBO/B del 30 settembre 2003;
2. Area EurAllumina – agglomerato industriale di Portovesme:
 - a. Messa in sicurezza d'emergenza dell'area bacino fanghi rossi EurAllumina, trasmesso da EurAllumina S.p.A., ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5314/QdV/DI del 02.04.04 e sua integrazione, trasmessa dalla società EurAllumina ed acquisita al protocollo del Ministero con n. 6274/QdV/DI del 20.04.04;
 - b. Piano di Caratterizzazione dell'impianto di smaltimento fanghi rossi EurAllumina S.p.A. – Comune di Portoscuso (CA), trasmesso da EurAllumina S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3135/QdV/DI del 04/03/2004;
 - c. Piano della Caratterizzazione dell'area Consortile in località Su Stangioni e risultati della caratterizzazione, trasmesso dal Consorzio per l'Industrializzazione del Sulcis Iglesiente ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 4500/QdV/DI del 23.03.04;
 - d. Progetto preliminare di Bonifica dell'area sita in località Su Stangioni/Sa Foxi, trasmesso da EurAllumina S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10710/QdV/DI del 17.06.04;
3. Area Syndial - San Gavino Monreale:
 - a. Indagini integrative di caratterizzazione dei suoli e della falda acquifera dello stabilimento Syndial di San Gavino Monreale, trasmesso da Syndial S.p.A. acquisito al protocollo del Ministero con n. 1929/QdV/DI del 18/02/04;
 - b. Progetto Preliminare di messa in sicurezza permanente dell'Ex Fonderia Piombo - San Gavino Monreale, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con n. 10088/RIBO/B del 13/10/03;
4. Area Syndial – Agglomerato industriale di Assemini:
 - a. Messa in Sicurezza d'emergenza della falda acquifera dell'Area Impianti Stabilimento Syndial - Assemini, trasmesso da Syndial, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7674 del 10/05/04;
 - b. Adeguamento del Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini alle Linee Guida operative del Protocollo d'Intesa per gli interventi di risanamento della Regione Sardegna, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10555/RIBO/B del 27/10/03;

- c. Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini – stralcio Area Impianti, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1108/QdV/DI del 3/02/04;
5. Piano di Caratterizzazione dello stabilimento Polimeri Europa - Comune di Sarroch, trasmesso da Polimeri Europa ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12935/RIBO/B del 31/12/03;
6. Piano della Caratterizzazione dello Stabilimento di Portovesme, trasmesso da Portovesme s.r.l., acquisito al protocollo del Ministero con n. 10156/RIBO/B del 10/10/03;
7. Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso:
 - a. Interventi di messa in sicurezza d'emergenza del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso, trasmesso da Tamoil Petroli S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Prot. RIBO 10168 del 14/10/03;
 - b. Report tecnico di conduzione della barriera idraulica per la Messa in Sicurezza d'emergenza della falda acquifera durante il periodo 01-03/2004 del Punto Vendita Tamoil, e Integrazione della Messa in Sicurezza d'emergenza, trasmesso da Tamoil, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7807 del 11/05/04;
 - c. Piano di Caratterizzazione del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso, trasmesso da Tamoil Petroli S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Prot. RIBO 10168 del 14/10/03;
8. Piano della Caratterizzazione della Raffineria SARAS S.p.A. di Sarroch (CA), trasmesso da SARAS S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 4439/QdV/DI del 22.03.04;
9. Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dimessa di Barraxiutta, trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1738/QdV/DI del 16/02/04;
10. Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dimessa di Montevecchio – Ponente - Ingurtosu, trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3868/QdV/DI del 15/03/04;
11. Interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda che fuoriescono dalla galleria Fais in località Casargiu, trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5505/QdV/DI del 07/04/04;
12. Piano della caratterizzazione della discarica di r.s.u. della località "Sa Piramide", trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5153/QdV/DI del 01/04/04;
13. Piano di Caratterizzazione della discarica comunale sita in Località Guardia Manna, Comune di Gonnessa, trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12414/RIBO/B del 15/12/03;
14. Piano di caratterizzazione della discarica di sterili di Miniera di Seddas Modditzis del Comune di Gonnessa, trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3965/QdV/DI del 16/03/2004;
15. Indagine conoscitiva della laguna di Boi Cerbus, trasmesso dal Comune di Portoscuso, ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7318 del 03/05/04;
16. Piano di Caratterizzazione del punto vendita AGIP 7583 nel Comune San Giovanni Suergiu, trasmesso da E.N.I. S.p.A. e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 6626/QdV/DI del 23/04.04;

17. Progetto di sistemazione idraulico forestale del bacino montano "Rio Irvi" trasmesso dal Comune di Arbus, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8807/QdV/DI del 24.05.04;
18. Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica di Portoscuso trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04;
19. Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica del Sulcis trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04;
20. Proposta di Perimetrazione del Sito d'Interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese trasmesso da Icram, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8514/QdV/DI del 19.05.04;
21. Piano di Caratterizzazione dell'ex Centro Agricolo AgipFuel di Pabillonis - località "Is Piscinas" trasmesso da AgipFuel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 9519/QdV/DI del 01.06.04.

Il dott. Mascazzini, Direttore Generale della Direzione Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, accerta la presenza della Regione Sardegna, nella persona della Dott.ssa Franca Lezzi e del rappresentante del Ministero della Salute, dott. Marco Musella alla Conferenza di Servizi convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ai sensi dell'art. 14 della Legge 241/90, e sue successive modificazioni ed integrazioni, per acquisire le intese ed i concerti previsti dall'art. 17 D.Lgs. 22/97 e dall'art. 15 D.M. 471/99 in materia d'approvazione dei progetti di bonifica concernente il sito d'interesse nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese.

Il dott. Mascazzini rileva l'assenza alla riunione del rappresentante del Ministero delle Attività Produttive regolarmente convocato con nota 10253 del 11/06/2004, trasmessa a mezzo fax n. 780 del 14/06/04 e regolarmente ricevuta, come risulta dal messaggio di conferma allegato al presente verbale sotto la lettera a), onde costituire parte integrante e sostanziale del verbale medesimo.

Il dott. Mascazzini dichiara quindi la Conferenza di Servizi regolarmente costituita per deliberare sui suddetti punti all'ordine del giorno e introduce la discussione sul **punto 1 all'ordine del giorno: "Linee guida per la redazione dei progetti e la realizzazione di interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree minerarie dimesse", trasmesso dalla Regione Sardegna con nota prot. 33800 del 23 settembre 2003 ed acquisito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio con prot. 9679/RIBO/B del 30 settembre 2003".**

Il dott. Mascazzini espone le conclusioni della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 03.07.03, nel corso della quale era emerso che su una prima versione delle Linee Guida, predisposta e trasmessa dalla Regione Autonoma della Sardegna con nota prot. 19436 del 23 maggio 2003 ed acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 5377/RIBO/B del 29/05/2003, era stato ritenuto necessario formulare alcune osservazioni ed integrazioni al fine di favorire la corretta applicazione delle Linee Guida medesime.

Con nota prot. 33800 del 23 settembre 2003, la Regione Autonoma della Sardegna ha trasmesso il documento "Revisione delle Linee Guida per la redazione dei progetti e la realizzazione di interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree minerarie dimesse", acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 9679/RIBO/B del 30 settembre 2003, riformulato secondo le osservazioni ed integrazioni emerse nel corso della Conferenza di Servizi del 3.07.2003.

Detto documento è stato quindi esaminato nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 22.10.03, nella quale i partecipanti alla medesima Conferenza di Servizi istruttoria avevano preso atto che il documento su indicato recepiva tutte le prescrizioni dettate nel corso della citata Conferenza di Servizi istruttoria del 3 luglio 2003.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze istruttorie del 03.07.03 e del 22.10.03, delibera di approvare il documento: "Linee Guida per la redazione dei progetti e la realizzazione di interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree minerarie dimesse", trasmesso dalla Regione Autonoma della Sardegna con nota prot. 33800 del 23 settembre 2003 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 9679/RIBO/B del 30 settembre 2003.

Il Dott. Mascazzini introduce quindi il **punto 2 all'O.d.G. "Area EurAllumina – agglomerato industriale di Portovesme"** ed in particolare il punto 2a all'O.d.G.: **"Messa in sicurezza d'emergenza dell'area bacino fanghi rossi EurAllumina, trasmesso da EurAllumina S.p.A, ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5314/QdV/DI del 02.04.04. e sua integrazione, trasmessa dalla società EurAllumina ed acquisita al protocollo del Ministero con n. 6274/QdV/DI del 20.04.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che, con nota del 01.04.04, EurAllumina ha trasmesso il documento "Messa in sicurezza d'emergenza del bacino fanghi rossi EurAllumina", acquisito al protocollo del Ministero con n. 5314/QdV/DI del 02.04.04, di seguito integrato dal documento "Messa in sicurezza d'emergenza in loc. Su Stangioni – Sa Foxi (Comune di Portoscuso)", acquisito al protocollo del Ministero con n. 6274/QdV/DI del 20.04.04, che riguarda la messa in sicurezza d'emergenza della falda e la rimozione di cinque hot spot nella cosiddetta area "B", non interessata da sversamenti di sabbie di dragaggio.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 ha preso atto delle misure di messa in sicurezza d'emergenza presentate da EurAllumina consistenti, per quanto riguarda la falda, nella realizzazione iniziale di ventiquattro pozzi di emungimento e nel completamento della trincea drenante situata allo spigolo sud-est del bacino e, per quanto riguarda i terreni, nell'asportazione dei settori risultati non conformi, fornendo le seguenti prescrizioni:

1. Si ritiene che i tempi realizzativi indicati (12-13 mesi) debbano essere convenientemente ridotti. A tal proposito si può procedere immediatamente alla messa in sicurezza della falda con la riattivazione della trincea drenante esistente e con i 5 pozzi di emungimento previsti nella fase iniziale, provvedendo a successivi aggiustamenti in corso d'opera;
2. Si richiede di motivare la scelta di profondità di perforazione dei pozzi (pari a 25m e 60m), visto che fino a circa 60 m si hanno litotipi permeabili porosi; di conseguenza si richiede la definizione della profondità di contaminazione delle acque sotterranee (a tal proposito le prove illustrate dal documento non sono in grado di definire tale parametro, indicandosi genericamente un piezometro posto a 60 m di profondità le cui caratteristiche di completamento non sono note);
3. Non è chiara la destinazione attuale delle acque drenate dalla trincea esistente. In ogni caso si ricorda che l'impianto di trattamento dovrà essere progettato in modo tale che adottando le migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili si possano raggiungere obiettivi di bonifica corrispondenti ai valori indicati dal D.M. 471/99, all. 1, tab. 2 (acque sotterranee). I limiti del D.Lgs. 152/99 sono accettabili solo nella fase di messa in sicurezza d'emergenza. In alternativa, le acque potranno essere riutilizzate all'interno del ciclo produttivo;
4. Nel dimensionamento dei sistemi di messa in sicurezza delle acque di falda dovrà essere considerata la presenza e gli effetti indotti dall'ingressione marina;

5. Dalla lettura dei risultati dei test di bioaccumulo si richiede di valutare con ICRAM le ulteriori azioni da porre in atto a salvaguardia delle attività di pesca nell'area circostante;
6. Nel caso si procedesse alla rimozione dei citati fanghi, ai fini del controllo del fondo scavo, sarà necessario procedere senza miscelazione bensì con campioni puntuali;
7. Sui materiali destinati allo smaltimento dovranno essere eseguite determinazioni analitiche ai fini della loro accettabilità in discarica secondo il D.Lgs. 36/2003 e il D.M. 13 marzo 2003.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, prende atto degli interventi di messa in sicurezza di emergenza proposti per l'area bacino fanghi rossi con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Il Dott. Mascazzini introduce quindi il **punto 2b** all'ordine del giorno: **"Area EurAllumina – agglomerato industriale di Portovesme: Piano di Caratterizzazione dell'impianto di smaltimento fanghi rossi EurAllumina S.p.A. – Comune di Portoscuso (CA), trasmesso da EurAllumina S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3135/QdV/DI del 04/03/2004"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che, con nota del 01.03.04, la società EurAllumina, ha trasmesso il "Piano di Caratterizzazione dell'impianto di smaltimento fanghi rossi, di proprietà della società EurAllumina S.p.A.", acquisito al protocollo del Ministero con n. 3135/QdV/DI del 04/03/2004;

La Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 27.04.04 ha istruito il citato documento "Piano di Caratterizzazione dell'impianto di smaltimento fanghi rossi EurAllumina S.p.A." ed ha ritenuto necessario che il Piano in oggetto sia integrato alla luce delle seguenti prescrizioni:

1. Le tabelle presenti nella relazione relative alle analisi dei campioni di acque sotterranee (tab. acque sotterranee-febbraio 2002; acque sotterranee-marzo 2002) non sono congruenti con quelle presentate su supporto informatizzato, si richiede quindi una opportuna verifica;
2. Sull'intero perimetro del bacino di accumulo dei fanghi dovrà essere previsto un infittimento di sondaggi, tramite trincee e scavi, con un interasse pari almeno a 50 m. Andrà prelevato almeno un campione per trincea nel mezzo non saturo;
3. La caratterizzazione dovrà riguardare anche le aree esterne confinanti con il bacino ed, in particolare, dovrà essere fornita una caratterizzazione dell'area adiacente le tubazioni di trasporto di fanghi rossi dall'impianto di trattamento al bacino di smaltimento;
4. La lista degli analiti da ricercare su tali campioni di suolo dovrà essere integrata con i seguenti composti: Vanadio, Selenio, Idrocarburi totali C>12 e C<12, Cianuri, fluoruri, IPA;
5. La lista dei parametri da ricercare nelle acque sotterranee dovrà essere integrata con i seguenti composti: Vanadio, Selenio, Idrocarburi totali, Cianuri, fluoruri, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, azotati totali, fenoli totali e BTEX;
6. Appare inoltre poco affidabile la determinazione in situ dei parametri ferro, manganese e nitrati che dovranno essere determinati in laboratorio;
7. Sul 10% dei campioni di suolo dovrà essere realizzato un campione del top soil (primo 0-10 cm) finalizzata all'analisi di diossine, furani e PCB. Qualora si evidenzia presenza di contaminazione l'analisi dovrà essere estesa sino ad interessare la totalità dei sondaggi;
8. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
9. Dovranno essere esplicitate le quote di campionamento e dovranno essere quotate le teste dei piezometri;

10. Le analisi dei campioni dei suoli dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99;
11. Dovranno essere opportunamente dettagliate le metodiche analitiche proposte, nonché i limiti di rilevabilità, che dovranno essere compatibili con i limiti del DM 471/99;
12. Il piano delle attività, comprensivo del posizionamento dei sondaggi, dovrà essere concordato con le autorità locali (PMP) in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte degli ente pubblici;
13. Dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività;
14. I dati della caratterizzazione dovranno essere presentati anche su idoneo supporto informatizzato.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04 delibera di approvare il documento presentato con le sopraindicate prescrizioni.

Il Dott. Mascazzini introduce quindi il **punto 2c** all'ordine del giorno: **"Area EurAllumina – agglomerato industriale di Portovesme: Piano della Caratterizzazione dell'area Consortile in località Su Stangioni e risultati della caratterizzazione"**, trasmesso dal Consorzio per l'Industrializzazione del Sulcis Iglesiente ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 4500/QdV/DI del 23.03.04.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 03.07.03 era stata istruita una versione preliminare del documento: "Progetto di Piano di caratterizzazione dell' area di ampliamento bacino fanghi rossi", trasmesso dalla Società EurAllumina ed acquisito al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con n. 6921/RIBO/B del 9/7/2003 e ne era stata richiesta una integrazione.

Con nota 43279 del 08.08.03, il Consorzio Nucleo di Industrializzazione del Sulcis Iglesiente, proprietario dell'area in esame, ha trasmesso il documento "Piano di caratterizzazione ai sensi del DM 471/99 – Area consortile in località Su Stangioni", acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 8166/RiBo/B del 12 agosto 2003, presentato al fine di recepire le prescrizioni fornite nella citata Conferenza di Servizi istruttoria del 03.07.03.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 22.10.03 aveva espresso parere favorevole al succitato documento con le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere presentata una precisa ricostruzione idrogeologica e del flusso idrico sotterraneo dell'area anche al fine di verificare la correttezza dell'ubicazione dei piezometri;
2. In particolare dovranno essere determinati i parametri idrogeologici mediante prove in foro, laddove non già effettuate;
3. E' necessario integrare il numero di sondaggi al fine di avere una maglia di punti di indagine 50 x 50 metri nell'area interessata dalla realizzazione degli impianti ed una maglia 100 x 100 metri nell'area a sud, dove si esclude la presenza di materiali di riporto, salvo diverso avviso del PMP;
4. Dei predetti sondaggi almeno 6 devono essere attrezzati a piezometro. Per evitare possibili effetti di diluizione i predetti piezometri dovranno essere fenestrati limitatamente ai primi 10 m;
5. La lista degli analiti da ricercare su tali campioni di suolo dovrà essere integrata con i seguenti composti: Vanadio, Selenio, Idrocarburi totali C>12 e C<12, Cianuri, fluoruri, IPA;
6. La lista dei parametri da ricercare nelle acque sotterranee dovrà essere integrata con i seguenti composti: Vanadio, Selenio, Idrocarburi totali, Cianuri, fluoruri, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, azotati totali, fenoli totali e BTEX;

7. Appare inoltre poco affidabile la determinazione in situ dei parametri ferro, manganese e nitrati che dovranno essere determinati in laboratorio;
8. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
9. Le analisi dei campioni dei suoli dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99;
10. I metodi analitici devono essere adeguati a quanto previsto dal D.M. 471/99 con particolare riferimento ai limiti di rilevabilità, che devono essere pari a circa 1/10 dei valori limite;
11. I dati acquisiti nel corso delle indagini di caratterizzazione dovranno essere georeferenziati e resi su supporto informatico in modo tale da poter essere direttamente inseriti in un Sistema Informativo Territoriale (SIT) senza bisogno di ulteriori trasposizioni;
12. E' necessario fornire il cronoprogramma delle attività di caratterizzazione.

Con nota 44500 del 19.03.04 il Consorzio Nucleo di Industrializzazione del Sulcis Iglesiente ha trasmesso una revisione del Piano di Caratterizzazione per l'area di ampliamento "Piano della Caratterizzazione dell'area Consortile in località Su Stangioni", acquisito al protocollo del Ministero con n. 4500/QdV/DI del 23.03.04, al fine di recepire le sopraindicate prescrizioni fornite dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 22.10.03 comprensivo, inoltre, dei risultati delle analisi effettuate.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 ha istruito il suddetto documento ed ha convenuto che lo stesso recepisce le prescrizioni della Conferenza di Servizi del 22.10.03 e che le attività di caratterizzazione sono state svolte secondo le Linee Guida predisposte dalla Regione Autonoma della Sardegna e secondo le prescrizioni tecniche fornite dal Ministero in sede di Conferenza di Servizi istruttoria del 22.10.03, ad eccezione delle prescrizioni di seguito indicate. La Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 ha quindi espresso parere favorevole al Piano di Caratterizzazione presentato, ribadendo le seguenti prescrizioni:

1. Per quanto riguarda i risultati della caratterizzazione si chiede di chiarire il valore esatto dei solfati in falda;
2. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;

In merito alle attività di validazione si rileva che con nota n. 857 del 21.04.04, acquisita dal Ministero al prot. n. 7166/QDV/DI del 30.04.04, il PMP di Portoscuso ha inviato le fotocopie di n. 53 certificati analitici da cui si rilevano discordanze con i risultati delle analisi forniti dall'Azienda. In particolare, le analisi del PMP hanno evidenziato per il punto 6 una concentrazione di Cd pari a 18,63 mg/Kg (limite D.M. 471/99 pari a 15 mg/Kg) e per lo Zn una concentrazione pari a 1800 mg/Kg (limite D.M. 471/99 pari a 1500 mg/Kg).

Con nota n. 1261 del 21.06.04, acquisita dal Ministero al prot. n. 10953/QDV/DI del 22.06.04, il PMP di Portoscuso ha inviato la relazione di validazione dei risultati analitici relativi ai campioni di terreno e acque sotterranee prelevati nei mesi di luglio, agosto e novembre 2003, presso l'area di ampliamento del bacino fanghi rossi. In detta nota si rileva una discordanza tra i dati forniti dall'Azienda e quelli forniti dal PMP in merito ai valori di Cadmio per il sondaggio S4 dove l'Azienda ha fornito un valore di 15,50 mg/Kg e il PMP di 6,92 mg/Kg (limite col. B, tab. 1, all. 1 al D.M. 471/99 pari a 15 mg/Kg). Detta nota conclude: "Si considerano validi i dati presentati dalla

Parte, fatta eccezione per i risultati riscontrati sul campione relativo al sondaggio S4. Tali dati possono essere oggetto di approfondimento in quanto il campione ricade in un'area da sottoporre ancora a bonifica".

Dopo ampia ed articolata discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze istruttorie del 03.07.03, del 22.10.03, del 27.04.04 e del 22.06.04, visti i certificati analitici delle controanalisi effettuate dal PMP e vista la validazione delle analisi fornita dal PMP medesimo, delibera di approvare il piano di caratterizzazione presentato "Piano della Caratterizzazione dell'area Consortile in località Su Stangioni", acquisito al protocollo del Ministero con n. 4500/QdV/DI del 23.03.04, con le sopracitate prescrizioni. In merito ai risultati delle attività di caratterizzazione ed alle relative attività di validazione, l'odierna Conferenza di Servizi decisoria delibera di approvare i citati risultati con la seguente prescrizione:

- ✓ In mancanza di ulteriori dati, ai fini della stesura del Progetto di Bonifica, dovranno essere considerati, per il punto denominato dal PMP "6", qualora questo rientri nell'area in esame, i valori di contaminazione rilevati dal PMP pari a 18,63 mg/Kg per il Cd e 1800 mg/Kg per lo Zn e per il sondaggio S4 i valori di contaminazione rilevati dall'Azienda (concentrazione di Cd pari a 15,50 mg/Kg).

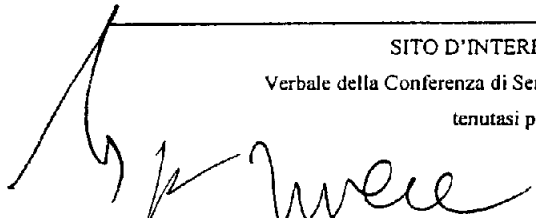
Il Dott. Mascazzini introduce quindi il punto 2d all'ordine del giorno: **"Area EurAllumina – agglomerato industriale di Portovesme: Progetto Preliminare di Bonifica dell'area sita in località Su Stangioni/Sa Foxi"**, trasmesso da EurAllumina S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10964/QdV/DI del 22.06.04. La odierna Conferenza di Servizi istruttoria ha rilevato quanto segue:

Il progetto interessa un'area di circa 52 ha, sulla quale dovrà essere attrezzato un sito di discarica per ricevere i fanghi rossi risultanti dalla lavorazione della bauxite. L'area "Su Stangioni" presenta caratteristiche che ne permettono una suddivisione in tre differenti sottoaree:

1. un'area, di estensione pari a circa 20 ha, caratterizzata da pregressi smaltimenti di rifiuti costituiti da sabbie di dragaggio, denominata area "A", in cui i risultati della caratterizzazione sui suoli non hanno evidenziato superamenti degli analiti ricercati rispetto ai limiti del D.M. 471/99 per la destinazione d'uso industriale ed in cui i risultati delle analisi effettuate sui riporti costituiti da sabbie hanno evidenziato situazioni di non conformità rispetto al D.M. 471/99 in due punti riguardanti gli analiti Cd, Pb, Zn, Va;
2. una porzione dell'area "A", denominata "C", di estensione pari a circa 4 ha, la cui caratterizzazione ha evidenziato superamenti sui suoli riguardanti idrocarburi totali, Cd, Cr tot, Zn, Pb, Hg ed in cui sono presenti, al di sotto dello strato di riporto, fanghi rossi e sabbie di dragaggio;
3. un'area denominata "B", di estensione pari a circa 30 ha, dove i risultati della caratterizzazione sui suoli hanno evidenziato 4 punti di superamento riguardanti gli analiti Cd, Zn, As per la specifica destinazione d'uso industriale.

Il progetto preliminare in esame è incentrato, per quanto riguarda i suoli, sulla rimozione dei rifiuti e dei terreni contaminati, così come sopra descritto. In riferimento all'area "A", la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha preso atto degli interventi proposti che prevedono la rimozione dei due hot spot presenti in tale area. In particolare, in data 14.06.04, l'Azienda ha provveduto alla rimozione di uno dei due hot spot.

In relazione alla porzione dell'area "A" interessata dalla presenza di fanghi rossi e sabbie di dragaggio (4 ha), la medesima Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha preso atto degli interventi proposti consistenti nella rimozione dei rifiuti presenti effettuata in maniera tale da escludere l'insorgere di fenomeni di instabilità dell'argine esistente del bacino, ovvero tenendo



conto di una fascia di rispetto in adiacenza all'argine medesimo. Per la quota parte residua di rifiuti in situ che non risulta possibile rimuovere, pena la stabilità strutturale dell'argine esistente profondo circa 20 m., la Società ha presentato un'analisi di rischio al fine di valutare i rischi associati alla contaminazione residua. Detta analisi si conclude con "Le simulazioni svolte hanno fornito Rischio Incrementale ed HI pari a 0 e pertanto il rischio connesso con la permanenza dei fanghi rossi nella sola fascia di sicurezza risulta accettabile". Nel corso della Conferenza di servizi istruttoria tenutasi in data odierna è stato acquisito il parere favorevole da parte dell'ISS e dell'APAT relativamente all'analisi di rischio condotta dall'Azienda.

Infine, per quanto concerne l'area "B", la medesima Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha preso atto degli interventi consistenti nella rimozione dei terreni risultati contaminati negli hot spot. La odierna Conferenza di Servizi istruttoria ha preso atto, altresì, che il PMP di Portoscuso con nota n. 1260 del 21.06.04, acquisita dal Ministero al prot. n. 10899/QDV/DI del 21.06.04, ha inviato la relazione di validazione, relativamente a fondo scavo e pareti, dei dati analitici di laboratorio relativa all'area cosiddetta "B" su cui era stata effettuata la rimozione di hot spot nel corso del mese di Aprile 2004. Detta nota conclude: "Si considerano validi i dati presentati dalla Parte, fatta eccezione per i risultati riscontrati sul campione relativo al sondaggio SA17, relativamente a idrocarburi C>12 (concentrazione pari a 992 mg/Kg sulla parete lato est). Tali dati possono essere oggetto di approfondimento in quanto i campioni ricadono in un'area da sottoporre ancora a bonifica." La validazione del PMP evidenzia, altresì, un superamento per il parametro Zn (concentrazione pari a 1630 mg/Kg con un limite pari a 1500 mg/Kg fissato dalla col. B della tab. 1 all'all. 1 al D.M. 471/99) nel campione prelevato sulla parete lato ovest del sondaggio S37. A seguito della contaminazione rilevata l'Azienda ha provveduto all'ampliamento dello scavo. I dati relativi ai campionamenti effettuati in tale zona non risultano ancora validati dal PMP.

La odierna Conferenza di Servizi istruttoria ha, infine, preso atto che, con nota n. 1261 del 21.06.04, acquisita dal Ministero al prot. n. 10953/QDV/DI del 22.06.04, il PMP ha inviato la relazione di validazione dei risultati analitici relativi ai campioni di terreno e acque sotterranee prelevati nei mesi di luglio, agosto e novembre 2003, presso l'intera area di ampliamento del bacino fanghi rossi. Detta nota conclude: "Si considerano validi i dati presentati dalla Parte, fatta eccezione per i risultati riscontrati sul campione relativo al sondaggio S4. Tali dati possono essere oggetto di approfondimento in quanto il campione ricade in un'area da sottoporre ancora a bonifica".

Alla luce di quanto sopra esposto la odierna Conferenza di Servizi istruttoria ha ritenuto approvabile il documento presentato con le seguenti prescrizioni:

1. per i valori di contaminazione riscontrati nel sondaggio S6 ai fini della bonifica dovranno essere assunti quelli massimi riscontrati (Cd concentrazione pari a 18,63 mg/Kg; Zn concentrazione pari a 1800 mg/Kg);
2. il PMP dovrà procedere al campionamento a fondo scavo e pareti del sondaggio S37;
3. per i valori di contaminazione riscontrati nel sondaggio S4 ai fini della bonifica dovranno essere assunti quelli massimi riscontrati (Cd concentrazione pari a 15,5 mg/Kg);
4. dovrà essere eseguita la validazione delle analisi di fondo scavo e pareti per l'area "A";
5. la verifica del fondo scavo, per la porzione di area "A" di 4 ha, dovrà essere effettuata tramite sondaggi, secondo una maglia di campionamento che verrà stabilita dal PMP, dopo aver rimosso almeno ulteriori 50 cm di terreno sottostante i fanghi, oltre che dai rilievi topografici proposti dall'Azienda;
6. lo smaltimento dei rifiuti e dei terreni contaminati rimossi dovrà avvenire secondo la vigente normativa;
7. nell'attrezzare il sito di discarica dovrà essere garantito il rispetto del D.Lgs. 36/2003 concernente l'"Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";

8. Eventuali riutilizzi in situ di sabbie di dragaggio potranno avvenire solo alle seguenti condizioni:

- che le risultanze analitiche di detti materiali, riferite alla sola frazione granulometrica < 2 mm., risultino conformi ai limiti della Tabella 1 dell'All. 1 del D.M. 471/1999 (Valori di concentrazioni limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo), per la destinazione d'uso delle aree in cui il materiale viene riutilizzato;
- che le risultanze analitiche dell'eluato ottenuto nel test di cessione, (alle 24 ore), indicato dall'All. 1 del D.M. 471/1999, realizzato sulla frazione > 2 mm, siano conformi ai limiti della Tabella 2 dell'All. 1 del D.M. 471/1999 (valore di concentrazione limiti accettabili nelle acque sotterranee);
- che il monitoraggio della falda, prima, durante e dopo l'intervento, a monte ed a valle rispetto alle linee di deflusso, non evidenzii un incremento di contaminazione nell'area oggetto di riutilizzo del materiale.

Dopo ampia ed articolata discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze istruttorie del 22.10.03, del 27.04.04 e del 22.06.04, delibera di approvare il documento "Area EurAllumina - agglomerato industriale di Portovesme: Progetto preliminare di Bonifica in località Su Stangioni/Sa Foxi", trasmesso da EurAllumina S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10964/QdV/DI del 22.06.04, con le seguenti prescrizioni:

1. l'area "A", ad eccezione della porzione di 4 ha interessata dalla presenza di fanghi rossi e sabbie di dragaggio, potrà essere restituita agli usi legittimi a condizione che i valori dei campioni di fondo scavo e pareti nel settore "15", ancora da rimuovere, e "S33", già rimosso, siano conformi alla specifica destinazione d'uso industriale;
2. l'area "B", risultata conforme ai limiti del D.M. 471/99 per la specifica destinazione d'uso industriale, potrà essere restituita agli usi legittimi, a condizione che venga fornita la validazione della seconda fase dello scavo eseguito nel settore S37 volto a rimuovere la contaminazione residua evidenziata dalle analisi del PMP (concentrazione di Zn pari a 1630 mg/Kg con un limite pari a 1500 mg/Kg fissato dalla col. B della tab. 1 all'all. 1 al D.M. 471/99 nel campione prelevato sulla parete lato ovest del sondaggio S37) e a condizione che nell'area sottostante le vasche dell'impianto di "innocuizzazione", successivamente alla loro rimozione, venga effettuata la caratterizzazione del terreno sottostante e la rimozione di eventuali situazioni di non conformità, di concerto con l'Organo di controllo.

Le aree di cui ai punti 1 e 2 sono individuate nella cartografia allegata al presente verbale e le relative coordinate sono riportate nel documento agli atti.

3. la porzione di area "A" di 4 ha interessata dalla presenza di fanghi rossi e sabbie di dragaggio, potrà essere svincolata subordinatamente:
 - a. alla realizzazione e completamento delle opere previste dal Progetto Preliminare;
 - b. alla verifica del fondo scavo, tramite sondaggi, secondo una maglia di campionamento che verrà stabilita dal PMP, dopo aver rimosso almeno ulteriori 50 cm di terreno sottostante i fanghi, oltre che dai rilievi topografici proposti dall'Azienda;
 - c. alla verifica che lo smaltimento dei rifiuti rimossi avvenga secondo la vigente normativa;
4. nell'attrezzare il sito di discarica dovrà essere garantito il rispetto del D.Lgs. 36/2003 concernente l'"Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
5. eventuali riutilizzi in situ di sabbie di dragaggio potranno avvenire solo alle seguenti condizioni:
 - che le risultanze analitiche di detti materiali, riferite alla sola frazione granulometrica < 2 mm., risultino conformi ai limiti della Tabella 1 dell'All. 1 del D.M. 471/1999 (Valori di concentrazioni limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo), per la destinazione d'uso delle aree in cui il materiale viene riutilizzato;

- che le risultanze analitiche dell'eluato ottenuto nel test di cessione, (alle 24 ore), indicato dall'All. 1 del D.M. 471/1999, realizzato sulla frazione > 2 mm, siano conformi ai limiti della Tabella 2 dell'All. 1 del D.M. 471/1999 (valore di concentrazione limiti accettabili nelle acque sotterranee);
- che il monitoraggio della falda, prima, durante e dopo l'intervento, a monte ed a valle rispetto alle linee di deflusso, non evidenzii un incremento di contaminazione nell'area oggetto di riutilizzo del materiale;

6. sull'area cosiddetta "C" dovrà essere presentato il Progetto Definitivo di Bonifica.

Terminata la discussione in merito al punto 2, il dott. Mascazzini introduce il **punto 3** all'ordine del giorno: **"Area Syndial - San Gavino Monreale"** e , in particolare, il **punto 3a "Indagini integrative di caratterizzazione dei suoli e della falda acquifera dello stabilimento Syndial di San Gavino Monreale, trasmesso da Syndial S.p.A. acquisito al protocollo del Ministero con n. 1929/QdV/DI del 18/02/04"**.

Il dott. Mascazzini espone le conclusioni della Conferenza dei Servizi istruttoria tenutasi in data 27.04.04. Ricorda che i partecipanti alla medesima Conferenza istruttoria, alla luce dei pareri forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio congiuntamente ad APAT, avevano rilevato che, ad oggi, risultano disponibili solo le informazioni relative al documento "Indagini integrative di caratterizzazione dei suoli e della falda acquifera dello stabilimento Syndial di San Gavino Monreale", acquisito al protocollo del Ministero al numero 1929/Q.d.V./DI del 18/02/04 e che appariva quindi necessario acquisire tutti i dati disponibili sulla pregressa caratterizzazione e sulla relativa validazione delle analisi.

Nel corso della medesima Conferenza istruttoria veniva inoltre rilevata la necessità di:

1. attivare interventi di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda, prevedendo altresì un piano di monitoraggio periodico, concordati con l'autorità locale in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi;
2. procedere alla cementificazione di pozzi e piezometri presenti nell'area in modo da impedire il contatto tra le due falde, superficiale e profonda.

I partecipanti alla medesima Conferenza istruttoria avevano quindi richiesto la presentazione di un documento unitario relativo alla caratterizzazione dei suoli e delle acque indagati, integrato con le seguenti prescrizioni:

1. Non appare sufficientemente chiarito l'andamento piezometrico, la geometria degli acquiferi in rapporto con lo stato di contaminazione; si richiede quindi una relazione idrogeologica che chiarisca la geometria degli acquiferi ed i loro rapporti reciproci;
2. E' necessario fornire chiarimenti in merito all'elevata concentrazione di inquinanti riscontrata in un solo punto a monte del sito (pozzo N);
3. Nel documento non è stata riportata la sintesi dei risultati delle analisi relative alla qualità del suolo e delle acque (identificate nel documento con le tab. 3.8.1. e la tab. 3.8.2); si richiede pertanto di ripresentare gli stessi congiuntamente agli esiti delle nuove analisi prescritte;
4. Nella zona denominata Area Verde non è specificata la modalità di indagine; si richiede pertanto un nuovo campionamento con maglia 100 x 100 m. tenendo presente che:
 - a. Dovrà essere eseguita la ricerca di tutti i metalli, inquinanti inorganici, alifatici clorurati cancerogeni, PCB e fitofarmaci previsti dalla tabella 1 dell'All. 1 del DM 471/99;
 - b. Le modalità di campionamento ed analisi dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.M. 471/99;
 - c. La profondità di scavo dovrà essere estesa almeno per un metro al di sotto del terreno naturale;

5. Facendo riferimento all'analisi dei terreni dell'area ex impianti si richiede di estendere la ricerca agli alifatici clorurati, cancerogeni e non, fenoli clorurati ed amianto, previsti dalla tabella 1 dell'All. 1 del DM 471/99 con maglia corrispondente a 50x50m;
6. Per ogni carota devono comunque essere prelevati ed analizzati tre campioni a differenti profondità: nei primi 50 cm, a metà ed alla base del carotaggio;
7. Le analisi dei campioni dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal D.M. 471/99;
8. Il corpo idrico superficiale Rio Mannu presenta un grave stato di degradazione, le acque infatti non risultano adatte né alla potabilizzazione né alla vita acquatica; alla luce di quanto esposto si richiede il campionamento delle acque e dei sedimenti dello stesso attraverso l'analisi dei metalli, gli IPA, Idrocarburi totali, PCB e diossine, pesticidi organo clorurati presenti nella tab.2 del DM 471/99;
9. La lista degli analiti da ricercare nelle acque superficiali e profonde presentata nel piano di caratterizzazione dovrà essere completata con i seguenti parametri: BTEX e Idrocarburi totali;
10. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
11. Si richiede che la ricerca dell'amianto venga effettuata sul 10% dei campioni prelevati dal top soil (primi 10 cm di suolo), nei punti concordati con gli Enti di controllo e che i risultati siano espressi come "amianto totale" e non come "fibre libere", come indicato nelle note dell'I.S.S. prot. 024711 IA/12 del 25.7.2002 e del 19.2.2003;
12. Per quanto riguarda l'analisi dell'amianto, il metodo idoneo è quello della diffrazione 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;
13. Si richiede di investigare con maggior dettaglio (ad esempio con una campagna di indagini di tipo geofisico mediante georadar) la distribuzione della rete di sottoservizi;
14. Il piano delle attività deve essere concordato con l'Autorità locale in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte dell'Ente pubblico.

La Regione Sardegna ha segnalato che il documento posto al punto 3 dell'ordine del giorno, unitamente al "Piano di caratterizzazione" dell'area in argomento è stato sottoposto all'esame di una conferenza dei servizi in data 22.03.2002, convocata dal Comune di San Gavino Monreale, che con Delibera del Consiglio Comunale n°81 del 15.05.2002 ha preso atto dell'avvenuta approvazione di entrambi i documenti progettuali.

Dopo ampia ed articolata discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera che vengano attivati tempestivi interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda e che sia presentata, entro 15 gg., la documentazione progettuale in merito. La Conferenza di Servizi decisoria odierna delibera, altresì, che il documento "Area Syndial - San Gavino Monreale: Indagini integrative di caratterizzazione dei suoli e della falda acquifera dello stabilimento Syndial di San Gavino Monreale", trasmesso da Syndial S.p.A. acquisito al protocollo del Ministero con n. 1929/QdV/DI del 18/02/04, debba essere ripresentato, integrato con le sopraindicate prescrizioni, presentando, inoltre, tutti i dati disponibili sulla pregressa caratterizzazione e sulla relativa validazione delle analisi.

Terminata la discussione in merito al punto 3a, il dott. Mascazzini introduce il **punto 3b** all'ordine del giorno: **"Area Syndial - San Gavino Monreale: Progetto Preliminare di messa in sicurezza permanente dell'Ex Fonderia Piombo - San Gavino Monreale, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con n. 10088/RIBO/B del 13/10/03."**

Il dott. Mascazzini espone le conclusioni della Conferenza dei Servizi istruttoria tenutasi in data 27.04.04. Ricorda che la Regione Autonoma della Sardegna nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.2004 ha consegnato a mano la relazione istruttoria in merito al progetto in argomento, datata 22.04.2004 che si allega al presente.

I partecipanti alla Conferenza istruttoria avevano ritenuto, in base alla documentazione agli atti e in base alle considerazioni svolte al precedente punto all'O.d.G., che fosse necessario integrare il documento presentato tenendo conto delle seguenti osservazioni:

1. Non si ritiene condivisibile la soluzione proposta che prevede la messa in sicurezza permanente, consistente nello scavo e successivo smaltimento dei materiali, dell'area relativa agli ex stabilimenti. Tale intervento, infatti, comporterebbe delle pesanti limitazioni d'uso della stessa. Si ritiene necessario, quindi, che venga approfondita la possibilità di bonifica tramite tipologie alternative di trattamento. L'unica soluzione valutata in alternativa a quella prescelta, infatti, non presenta un sufficiente grado di approfondimento delle scelte operative e dei costi tale da giustificare l'esclusione. In particolare, i volumi ed i costi dello scavo appaiono sovrastimati. Inoltre non vengono valutati interventi di riduzione sulla volumetrie da smaltire (ad esempio vagliatura e selezione dei materiali con possibilità di recupero delle frazioni non contaminate) e/o trattamento sulla parte contaminata (ad es. soil washing) né viene presa in considerazione l'eventuale utilizzo per lo smaltimento di una discarica di servizio in loco;
2. Non si ritiene accettabile il permanere dell'occlusione delle canalizzazioni presenti nel sottosuolo data la potenziale presenza di sostanze inquinanti, si suggeriscono pertanto interventi alternativi che ne comportino la bonifica;
3. Si richiedono chiarimenti in merito alla contaminazione localizzata di idrocarburi messa in evidenza nel Piano della Caratterizzazione e che non trova riscontro nel Progetto Preliminare;
4. Si richiede la cartografia riepilogativa che individui la mappatura definitiva dell'inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle acque di falda, come richiesto nella sezione II dell'Allegato 4 al D.M. 471/99;
5. Non si hanno a disposizione dati circa la discarica esaurita presente sul sito. Si richiede pertanto di acquisire tutta la documentazione tecnica ed amministrativa che ne permetta una più dettagliata conoscenza;
6. E' previsto lo scavo dei 10.000 mc di rifiuti presenti nell'area sud-est (settore E) da collocare nella discarica già presente in sito. Il materiale da asportare è da destinarsi in discarica di tipo 2B e 2B super mentre non si hanno notizie sulle caratteristiche costruttive della discarica esaurita presente nel sito. Non è quindi possibile valutarne la compatibilità con il D.Lgs 36/2000. In assenza di maggiori dati circa la discarica ad oggi esaurita, questa soluzione non risulta perciò percorribile;
7. Risulta necessario acquisire dati circa l'area "piscina Linu" e il suo stato di qualità in quanto come emerge dal progetto, è stata utilizzata in passato per l'accumulo di scorie di lavorazione;
8. Si richiedono ulteriori chiarimenti sull'ipotesi del non raggiungimento del "target di bonifica" nell'ambito dell'analisi di rischio relativo allo scenario "futuro";
9. Le acque derivanti dall'impianto di trattamento dovranno rispettare i valori limiti indicati nella tabella "acque sotterranee" dell'allegato 1 al D.M. 471/99 o, in caso di riutilizzo, i limiti del

D.M. 185/03. E' ammesso uno scarico conforme ai limiti fissati dal D. Lgs. 152/99 unicamente nella prima fase di messa in sicurezza d'emergenza.

Dopo ampia ed articolata discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, fatta salva la validazione da parte dell'Ente di Controllo delle analisi effettuate dalla Società Syndial, delibera di richiedere la ripresentazione del documento "Area Syndial - San Gavino Monreale: Progetto Preliminare di messa in sicurezza permanente dell'Ex Fonderia Piombo - San Gavino Monreale", trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con n. 10088/RIBO/B del 13/10/03, che tenga conto delle sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Il Dott. Mascazzini introduce il **punto 4 all'O.d.G.: "Area Syndial - Agglomerato industriale di Assemini"** ed in particolare il punto 4a **"Messa in Sicurezza d'emergenza della falda acquifera dell'Area Impianti Stabilimento Syndial - Assemini, trasmesso da Syndial, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7674 del 10/05/04"**.

Nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04, sulla base dei dati disponibili sulle acque di falda, è emersa una pesante contaminazione delle medesime acque. I partecipanti alla Conferenza di Servizi istruttoria avevano ritenuto indispensabile, dato l'alto livello di contaminazione delle matrici ambientali e l'associato rischio di diffusione della stessa verso corpi d'acqua recettori sia sotterranei che superficiali, l'immediata attivazione di un intervento di messa in sicurezza d'emergenza della falda, anche attraverso l'attivazione degli interventi già assentiti dalla Delibera del Commissario Straordinario n°69 del 27.03.03 del Comune di Assemini. L'azienda ha, di conseguenza, trasmesso il documento in discussione, acquisito con nota Prot. 7674/QdV\DI del 10.05.2004, che è stato esaminato in sede di Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data odierna, in cui sono riportati i dati relativi alla campagna d'indagine del febbraio 2004. Tali dati evidenziano una gravissima situazione di contaminazione della falda. In particolare, si evidenziano i seguenti valori: 1,2 Dicloroetano 770000 µg/l, Triclorometano 43000 µg/l, 1,1,2 Tricloroetano 5400 µg/l, Sommatoria organoalogenati 830000 µg/l, Cloruro di Vinile 9860 µg/l.

L'azienda sta realizzando un intervento di messa in sicurezza d'emergenza che prevede, in una fase anticipatoria, l'attivazione di 7 piezometri/pozzi per l'emungimento di una portata di 20 mc/h, di cui 15 mc/h sono stimati sulla base della portata massima incrementale di impianti di trattamento presenti nello stabilimento, mentre altri 5 mc/h sono inviati ad un impianto TAS, i cui limiti allo scarico non risultano conformi né al D.M. 471/99 né al D.Lgs. 152/99. In una seconda fase dell'intervento di messa in sicurezza d'emergenza è prevista la realizzazione di una barriera di 10 pozzi e di un impianto di trattamento delle acque contaminate emunte. Di detto successivo intervento (barriera e impianto), che richiederebbe 26 mesi per essere realizzato, non è noto il dettaglio tecnico.

Tutto ciò premesso, i partecipanti alla Conferenza istruttoria odierna hanno ritenuto necessario evidenziare quanto segue:

1. fatti salvi i progetti già approvati in sede locale ("Progetto Definitivo di messa in sicurezza dell'area interna" di cui alla Delibera del Commissario Straordinario n° 69/2003 del Comune di Assemini) si rileva che occorre dar luogo immediatamente agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda, vista la presenza di obiettivi sensibili rappresentati dagli specchi d'acqua superficiali prossimi allo stabilimento, in particolare dello Stagno di S. Gilla e visto il ritardo di attuazione della Delibera Commissariale suddetta.

Si rileva, per inciso, che la Delibera Commissariale del 27/03/2003 fa riferimento ad un intervento di messa in sicurezza realizzato con una barriera chimico-fisica, mentre quello

presentato nel documento trasmesso dall'azienda prevede un intervento di messa in sicurezza d'emergenza realizzato con una barriera idraulica. Si richiede di chiarire tale circostanza, e di specificare come si colloca il documento di messa in sicurezza d'emergenza della falda in discussione, in rapporto ai progetti approvati dalla citata Delibera 69/2003;

2. in merito all'intervento di messa in sicurezza d'emergenza presentato, da calcoli preliminari elaborati dalla scrivente Direzione Generale, si è stimata una portata teorica della falda fino a circa 60 mc/h ($>15-20$ mc/h presenti nel documento) e, in considerazione del fatto che il fronte Sud dello stabilimento al momento non risulta interessato dall'intervento di messa in sicurezza d'emergenza della falda, si richiede un immediato potenziamento dei suddetti interventi, anche valutando la realizzazione di una barriera fisica di conterminazione dell'intero stabilimento;
3. a tal fine, deve essere fornita evidenza, attraverso dati di monitoraggio della falda a valle e con elaborazioni tramite modello numerico, dell'efficacia della barriera provvisoria composta da 7 piezometri/pozzi. In particolare, risultano assenti punti di monitoraggio a valle della barriera e valutazioni circa i coni di depressione creati dalla barriera medesima, anche in relazione alla isopiezometria dell'area, che non risulta allegata al presente documento;
4. si evidenzia che le acque emunte sono rifiuti liquidi e che l'impianto al quale le stesse sono avviate per il trattamento deve essere autorizzato dall'Autorità competente ai sensi degli art. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97;
5. si ricorda che ai fini di bonifica l'impianto di trattamento dovrà rispettare, a regime, i valori della tabella Acque sotterranee del D.M. 471/99. Solo nella fase di messa in sicurezza d'emergenza è consentito il rispetto dei limiti del D.Lgs. 152/99, ovvero in caso di riutilizzo del ciclo produttivo i limiti all'uso stabiliti. L'utilizzo come acque di raffreddamento o come acqua antincendio, non è considerato una forma di riutilizzo;
6. In relazione al fatto che i maggiori effetti della dispersione degli inquinanti sono da porre in relazione agli impianti di produzione Acrinolitrite, Acetonitrile, Acido Cianidrico, Ammoniaca e degli impianti Tricloetilene/Percloroetilene e Dicloroetano, come già evidenziato per quest'ultimi dal Comune di Assemini nella citata Delibera del Commissario Straordinario 69/2003, la Società dovrà prevedere un check-up completo dell'area a partire da tali impianti per la verifica dei punti di dispersione, con particolare riferimento ai serbatoi di accumulo;
7. si richiede che a valle idraulico dell'intervento di messa in sicurezza d'emergenza, siano condotte analisi relative alla conducibilità elettrica, in modo da sorvegliare l'interazione acque dolci - acque salmastre. Al fine di evitare l'eccessiva perturbazione de regime piezometrico e in particolare l'ingressione del cuneo salino, sulla base dei primi monitoraggi, dovrà essere definito il regime idrogeologico dell'acquifero e gli effettivi valori di portata di emungimento;
8. dovranno essere fornite le validazioni da parte degli enti di controllo di tutti i dati della caratterizzazione, la quale dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni già fornite al riguardo che non risultano, ad oggi, ottemperate;
9. si richiede di acquisire i progetti approvati in sede locale di cui alla Delibera del Commissario Straordinario n° 69 del Comune di Assemini del 27/03/2003;
10. dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività;
11. al fine della valutazione di ulteriori misure di messa in sicurezza d'emergenza, andranno caratterizzati i sedimenti di tutte le aree umide contermini all'area dello stabilimento;

12. si richiede, in riferimento agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda, il coinvolgimento degli organi di controllo tecnico (PMP) e amministrativi (Provincia), richiedendo ai medesimi enti un rapporto quindicinale sulle predette attività di al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza delle misure adottate;
13. qualora, stante la situazione di massiccia contaminazione, l'azienda non adegui gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, alla luce delle osservazioni/prescrizioni sopraesposte, e non presenti, entro 15 giorni, idonea documentazione progettuale, potrà essere attivata la procedura sostitutiva in danno, previa diffida, di cui all'art. 15 del D.M. 471/99.

Nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria odierna si è preso atto della disponibilità da parte dell'Azienda di attivare immediatamente i 7 piezometri di emungimento della falda, su cui l'Azienda medesima ha presentato relativa richiesta di autorizzazione ai sensi degli art. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97. Il Sindaco del Comune di Assemini si è reso disponibile, al fine di abbreviare i tempi amministrativi, a valutare la possibilità di emettere apposita ordinanza sindacale. Se consentito dalla vigente normativa, i partecipanti alla Conferenza di Servizi hanno valutato favorevolmente tale ipotesi.

Dopo ampia ed articolata discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze istruttorie del 27.04.04 e del 22.06.04, delibera di richiedere l'immediata messa in opera degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda, così come specificato nelle sopraindicate prescrizioni e che sia presentata entro 15 gg. documentazione progettuale in merito.

Terminata la discussione al punto 4° all'O.d.G., il Dott. Mascazzini introduce il **punto 4b all'O.d.G.: "Adeguamento del Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini alle Linee Guida operative del Protocollo d'Intesa per gli interventi di risanamento della Regione Sardegna, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10555/RIBO/B del 27/10/03"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi del 27.04.04 era stato istruito il suddetto documento "Adeguamento del Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini alle Linee Guida operative del Protocollo d'Intesa per gli interventi di risanamento della Regione Sardegna", trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 10555/RIBO/B del 27/10/03 e che nel corso della medesima Conferenza la Regione Autonoma Sardegna e la Provincia di Cagliari avevano consegnato agli atti i rispettivi pareri istruttori relativi al medesimo documento.

La Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva ritenuto il documento presentato approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere fornita la certificazione relativa alle prove di tenuta ed al piano di manutenzione, dei serbatoi presenti nell'area;
2. Dovrà essere fornita la carta delle isopiezometriche per tutta l'area;
3. Dovrà essere fornita una relazione di dettaglio e adeguata cartografia, storica ed attuale, in merito agli interventi di chiusura delle aree adibite al conferimento dei rifiuti, in particolare dei moduli destinati ai fanghi mercuriali;
4. In relazione all'area denominata Isola 5, posto che vi sono stati conferiti materiali di risulta in maniera incontrollata, in attesa dei risultati del Piano di Investigazione, si ritiene utile disporre di maggiori informazioni sulle attività di rimozione e bonifica dei materiali e sulle eventuali indagini sul suolo e sulle acque sotterranee eseguite al termine delle attività di rimozione dei rifiuti;
5. In relazione all'area deposito costiero e all'area pontile devono essere fornite maggiori informazioni riguardanti l'uso dell'area attuale e storico, gli impianti eventualmente presenti in

passato, eventuali sversamenti accidentali verificati nel tempo, ecc. Si ritiene necessario infittire i punti di campionamento nelle succitate aree;

6. Dovranno essere specificati tipo, volume, condizioni delle impermeabilizzazioni e ricoprimento dei rifiuti presenti nei moduli delle discariche;
7. Per la definizione del numero di sondaggi dovrà essere utilizzata una maglia 50x50 m e dovrà essere estesa la caratterizzazione all'areale occupato dall'oleodotto di collegamento delle 3 aree di proprietà indicate, posizionando i punti di campionamento a quinconce, secondo un piano stabilito di concerto con ARPA;
8. Il numero dei piezometri dovrà essere conforme a quanto previsto nel DM 471/99:
 - ✓ Area Impianti, almeno 62 piezometri;
 - ✓ Area Deposito, almeno 43 piezometri;
 - ✓ Area Pontile, almeno 8 piezometri;
9. La lista degli analiti da ricercare nel suolo e nelle acque sotterranee è la seguente:
 - a. Suoli: Metalli (parametri da 1 a 16 della tab.1- All.1 al D.M.471/99) più Al, Fe, Mn); solventi aromatici (parametri da 19 a 24 e da 59 a 65 della tab.1- All.1 al D.M. 471/99)solventi alogenati (parametri da 36 a 54 della tab.1- All. 1 al D.M. 471/99); PCB, idrocarburi C>12 e C<12, amianto;
 - b. Acque: parametri idrochimici, Metalli (parametri da 1 a 18 della tab.2- All.1 al D.M. 471/99), Solventi aromatici (da 24 a 28 e da 62 a 68); Solventi alogenati (da 39 a 57), fluoruri, solfati, cianuri, fenoli, solventi clorurati, IPA (parametri da 29 a 38 della tab.2- All. 1 al D.M. 471/99); idrocarburi totali;
10. Le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio dei 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del DM 471/99;
11. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
12. Le analisi sulle diossine e sull'amianto dovranno essere svolte sul top soil (10 cm di suolo) per almeno il 10 % dei campioni prelevati. Qualora si evidenzi presenza di contaminazione l'analisi dovrà essere estesa sino ad interessare la totalità dei sondaggi;
13. Per quanto concerne l'analisi dell'amianto, i metodi da utilizzare sono quelli indicati nel D.M. 471/99: diffrazione a raggi X (XRD) oppure I.R. Trasformata di Fourier (FTIR). Il quantitativo di amianto presente in ciascun campione deve essere espresso come contenuto di amianto totale e non in fibre libere. Nel caso si adotti il metodo FTIR deve necessariamente essere indicata la procedura analitica eseguita;
14. I risultati della caratterizzazione devono essere validati dall'Autorità di controllo territorialmente competente su un numero di campioni pari almeno al 10% del totale;
15. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati;
16. Dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività, in particolare di quelle inerenti la demolizione degli impianti.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento: "Adeguamento del Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini alle Linee Guida operative del Protocollo d'Intesa per gli interventi di risanamento della Regione Sardegna", trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito

al protocollo del Ministero con n. 10555/RIBO/B del 27/10/03, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Il Dott. Mascazzini introduce il punto 4c all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini – stralcio Area Impianti, trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1108/QdV/DI del 3/02/04."**

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi del 27.04.04 è stato istruito il suddetto documento: "Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini – stralcio Area Impianti", trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1108/QdV/DI del 3/02/04 e che nel corso della medesima Conferenza la Regione Autonoma Sardegna e la Provincia di Cagliari avevano consegnato agli atti i rispettivi pareri istruttori relativi allo stesso documento.

La Conferenza, sulla base dei dati resi disponibili a seguito della caratterizzazione pregressa, aveva richiesto l'immediata attivazione della messa in sicurezza d'emergenza della falda, nonché la presentazione di dettagliata ed aggiornata documentazione in merito.

La medesima Conferenza, alla luce dei pareri forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dalla Regione Autonoma Sardegna e dalla Provincia di Cagliari, aveva ritenuto il documento approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere fornita una relazione di dettaglio e adeguata cartografia, storica ed attuale, in merito agli interventi di chiusura delle aree adibite al conferimento dei rifiuti, in particolare dei moduli destinati ai fanghi mercuriali;
2. Dovranno essere specificati tipo, volume, condizioni delle impermeabilizzazioni e ricoprimento dei rifiuti presenti nei moduli delle discariche;
3. Dovrà essere integrato il numero di sondaggi utilizzando una maglia 50 x 50 m;
4. Il numero dei piezometri dovrà essere conforme a quanto previsto nel DM 471/99, quindi pari a 62 piezometri per quanto concerne l'Area Impianti;
5. Le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio dei 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del DM 471/99;
6. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
7. Le analisi sulle diossine e sull'amianto dovranno essere svolte sul top soil (10 cm di suolo) per almeno il 10 % dei campioni prelevati. Qualora si evidenzia presenza di contaminazione l'analisi dovrà essere estesa sino ad interessare la totalità dei sondaggi;
8. Per quanto concerne l'analisi dell'amianto, i metodi da utilizzare sono quelli indicati nel D.M. 471/99: diffrazione a raggi X (XRD) oppure I.R. Trasformata di Fourier (FTIR). Il quantitativo di amianto presente in ciascun campione deve essere espresso come contenuto di amianto totale e non in fibre libere. Nel caso si adotti il metodo FTIR deve necessariamente essere indicata la procedura analitica eseguita;
9. Il piano delle attività deve essere concordato con l'Autorità locale in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte dell'Ente pubblico.
10. Dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività in particolare di quelle inerenti la demolizione degli impianti;

11. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento : "Piano di Caratterizzazione dell'area Syndial di Assemini – stralcio Area Impianti", trasmesso da Syndial S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1108/QdV/DI del 3/02/04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 4, il dott. Mascazzini introduce il **punto 5** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione dello stabilimento Polimeri Europa - Comune di Sarroch, trasmesso da Polimeri Europa ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12935/RIBO/B del 31/12/03"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi del 27.04.04 è stato istruito il suddetto documento e che nel corso della medesima Conferenza la Regione Autonoma Sardegna e la Provincia di Cagliari avevano consegnato agli atti i rispettivi pareri istruttori in merito.

Alla luce delle informazioni contenute nel documento presentato, la Conferenza ha preliminarmente richiesto una dettagliata documentazione riguardante gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda adottata ed attualmente in corso contenente, in particolare, una planimetria con l'esatta localizzazione dei pozzi di emungimento, le caratteristiche tecniche degli stessi (portata emunta, ecc.) ed il tipo di riutilizzo previsto per le acque trattate.

Alla luce dei dati già a disposizione, la medesima Conferenza ha ritenuto che tali interventi di messa in sicurezza d'emergenza dovranno inoltre tener conto delle seguenti prescrizioni:

- a. Dovrà essere valutata l'opportunità di integrare l'emungimento con l'immissione di acqua nel sottosuolo, qualora i dati sulla salinità delle acque emunte ne evidenzino la necessità;
- b. Le acque emunte dai pozzi dovranno essere trattate fino al raggiungimento dei limiti previsti dal D.M. 471/99, tab. "acque sotterranee", ovvero, qualora si preveda un riutilizzo delle acque nel ciclo produttivo, fino al raggiungimento dei limiti previsti dalla specifica normativa vigente in materia. La conformità ai limiti del D.Lgs. 152/99, è ammessa nella sola fase di messa in sicurezza d'emergenza.

La medesima Conferenza, alla luce dei pareri forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con la collaborazione di APAT, dalla Regione Autonoma Sardegna e dalla Provincia di Cagliari, aveva ritenuto il documento "Piano di Caratterizzazione dello stabilimento Polimeri Europa" approvabile con le seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. In relazione alle linee interrate si chiede di fornire maggiori informazioni utili alla ricostruzione del tracciato, dei prodotti/materie che venivano trasportati, onde appurare la necessità di eseguire ulteriori indagini e valutare la necessità di eseguire interventi di bonifica;
2. Per quanto concerne il piano di campionamento, i sondaggi dovranno essere addensati in corrispondenza dei centri di pericolo (serbatoi, condutture della rete fognaria, sottoservizi, cabine di trasformazione, ecc.). L'esatta ubicazione dovrà essere definita in sede di definizione di protocollo con gli Enti di Controllo;
3. Le indagini dovranno essere estese nell'area circostante il sito, soprattutto verso mare. In particolare si ritiene opportuna la caratterizzazione dei sedimenti marini;
4. Dovranno essere prelevati almeno tre campioni per ogni sondaggio effettuato, da prelevare in corrispondenza dello strato superficiale, intermedio ed in corrispondenza della frangia capillare. I campionamenti per ogni sondaggio dovranno essere convenientemente aumentati, qualora ci siano evidenze di contaminazione, in un numero che sarà stabilito dal PMP;

5. Gli analiti da ricercare nei campioni di suolo dovranno essere integrati con fenoli, vanadio e MTBE;
6. Gli analiti da ricercare nei campioni di acqua dovranno essere integrati con vanadio e MTBE;
7. Qualora si riscontri la presenza di una fase in galleggiamento sulla falda dovrà essere effettuato un campionamento statico;
8. Dei piezometri a grappolo previsti almeno cinque dovranno spingersi sino a profondità di 40 m. al fine di verificare la stratificazione della contaminazione. Inoltre i piezometri dovranno essere posizionati a monte e a valle rispetto alla direzione di flusso della falda;
9. I punti di bianco, oltre al campionamento del suolo, dovranno prevedere anche il campionamento della falda;
10. In relazione alla discarica presente ed alle aree di stoccaggio di rifiuti, si richiede un'apposita caratterizzazione degli stessi ai sensi della normativa vigente sui rifiuti mediante classificazione e quantificazione, specificando gli analiti presenti e le concentrazioni ed una caratterizzazione del terreno naturale presente al di sotto dei rifiuti;
11. Il limite di riferimento per gli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'ISS nella nota Prot. 247111-IA/12 del 25.7.02 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.02.03 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
12. Si richiede la valutazione dell'eventuale presenza di amianto nei manufatti industriali;
13. Per quanto concerne l'analisi dell'amianto, i metodi da utilizzare sono quelli indicati nel D.M. 471/99: diffrazione a raggi X (XRD) oppure I.R. Trasformata di Fourier (FTIR). Il quantitativo di amianto presente in ciascun campione deve essere espresso come contenuto di amianto totale e non in fibre libere. Nel caso si adotti il metodo FTIR deve necessariamente essere indicata la procedura analitica eseguita;
14. Si dovrebbe predisporre un unico progetto di bonifica per tutta l'area di proprietà delle società Polimeri Europa, Sasol S.p.A. e Syndial.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di richiedere l'immediata integrazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda integrati come sopra riportato e che sia presentata, entro 15 gg., la documentazione progettuale in merito. La Conferenza di Servizi decisoria odierna delibera altresì di approvare il documento : "Piano di Caratterizzazione dello stabilimento Polimeri Europa - Comune di Sarroch", trasmesso da Polimeri Europa ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12935/RIBO/B del 31/12/03, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 5, il dott. Mascazzini introduce il **punto 6** all'ordine del giorno: **"Piano della Caratterizzazione dello Stabilimento di Portovesme, trasmesso da Portovesme s.r.l., acquisito al protocollo del Ministero con n. 10156/RIBO/B del 10/10/03"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi del 27.04.04 è stato istruito il suddetto documento che nel corso della medesima Conferenza la Regione Autonoma Sardegna aveva consegnato agli atti il proprio parere istruttorio in merito.

La Conferenza, sulla base dei dati resi disponibili a seguito della caratterizzazione pregressa, aveva richiesto l'immediata attivazione della messa in sicurezza d'emergenza della falda, nonché la presentazione di dettagliata ed aggiornata documentazione in merito.

La medesima Conferenza, alla luce dei pareri forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con la collaborazione di APAT, e dalla Regione Autonoma Sardegna aveva ritenuto il documento approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. E' necessario fornire con maggior dettaglio una descrizione dei cicli produttivi che si sono susseguiti dal 1970 al 1999 con cartografia storica del sito, ove possibile;
2. E' necessario fornire una planimetria di dettaglio in scala di rappresentazione almeno pari a 1:1000 con l'indicazione delle reti tecnologiche, dei serbatoi interrati e fuori terra e sulla base di queste indicazioni mirare i sondaggi con riferimento ai potenziali centri di pericolo (aree di carico e scarico, aree e vasche di stoccaggio), nonché una planimetria di dettaglio relativa all'estensione delle superfici dello stabilimento che sono state pavimentate a partire dal 1997. Inoltre, è necessario indicare gli spessori, le modalità utilizzate per la posa in opera nonché le caratteristiche dei materiali utilizzati per la realizzazione ed eventuali analisi dei terreni ricoperti dalla pavimentazione;
3. In relazione ai "centri di pericolo" esterni allo stabilimento industriale in argomento, elencati a pag. 107 della relazione tecnica, si rileva che gli stessi non tengono conto, per quanto attiene alle influenze sulla contaminazione dei suoli e delle acque, delle linee piezometriche indicate nello stesso elaborato progettuale per l'area in esame. Infatti, molti di essi sono ubicati per intero a valle idrogeologico della zona dello stabilimento Portovesme s.r.l.;
4. Il numero di sondaggi e dei piezometri deve essere aumentato, conformemente ad una maglia 50x50 m per l'intera area dello stabilimento, pari a 650.000 mq. Pertanto dovranno essere effettuati 130 sondaggi e 26 piezometri;
5. Tutti i carotaggi integrativi dovranno essere approfonditi al fine di caratterizzare il terreno in loco sottostante il riporto, inoltre, per ciascun sondaggio occorre prelevare ed analizzare almeno tre campioni (superficiale, intermedio e a fondo foro) bisogna attestarsi ad 1 m al di sotto al terreno naturale. Qualora quest'ultimo evidenzia presenza di contaminazione il sondaggio dovrà essere spinto sino ad interessare il terreno non contaminato;
6. La lista degli analiti da ricercare nel suolo e nelle acque sotterranee è la seguente:
 - a. Suoli: Metalli (parametri da 1 a 16 della tab.1- All.1 al D.M.471/99) più Al, Fe, Mn); solventi aromatici (parametri da 19 a 24 e da 59 a 65 della tab.1- All.1 al D.M. 471/99); solventi alogenati (parametri da 36 a 54 della tab.1- All. 1 al D.M. 471/99); PCB, idrocarburi C>12 e C<12, amianto e diossine (come si è detto sul 10% del Top Soil);
 - b. Acque: parametri idrochimici, Metalli (parametri da 1 a 18 della tab.2- All.1 al D.M.471/99), Solventi aromatici (da 24 a 28 e da 62 a 68); Solventi alogenati (da 39 a 57), fluoruri, solfati, cianuri, fenoli, solventi clorurati, IPA (parametri da 29 a 38 della tab.2- All.1 al D.M. 471/99); idrocarburi totali;
7. I campioni per la determinazione dei composti volatili dovranno essere prelevati in modo tale da assicurarne la significatività e, a tal proposito, si suggerisce il metodo ASTM D4547-91 e/o EPA 5035-97. (parametri da 1 a 16 della tab.1- All.1 al D.M.471/99);
8. Dove, sulla base della stratigrafia, si evidenzierà la presenza di rifiuti nel riporto, essi andranno analizzati ai fini della classificazione come tali in linea con il D.Lgs. 36/2003 e con i criteri di accettabilità in discarica dei rifiuti di cui al D.M. 13/2003. Dovranno essere eseguiti test di verifica di stabilità chimica delle scorie;
9. Le analisi dei campioni di suolo risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante per il vaglio dei 2mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del D.M. 471/99;
10. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg /L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003; Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;

11. Sul 10% dei campioni superficiali che interessano i primi 0-10 cm (top-soil, si dovranno ricercare diossine, furani ed amianto. Qualora si evidenzi presenza di contaminazione l'analisi dovrà essere estesa sino ad interessare la totalità dei sondaggi;
12. Le analisi relative all'amianto, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato nelle note dell'ISS prot. 024711 IA/12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrazione a raggi X (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
13. Il limite di rilevabilità degli analiti deve essere indicato, e comunque compatibile ai limiti fissati dalle tabelle 1 e 2 del D.M. 471/99;
14. L'ubicazione dei punti di campionamento e le metodologie da adottare dovranno essere concordate con l'Autorità locale, in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi, ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica;
15. Deve essere fornito un cronoprogramma delle attività;
16. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di richiedere l'attivazione di immediati interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda e che sia presentata, entro 15 gg., documentazione progettuale in merito.

La Conferenza di Servizi decisoria odierna delibera altresì di approvare il documento: "Piano della Caratterizzazione dello Stabilimento di Portovesme", trasmesso da Portovesme s.r.l., acquisito al protocollo del Ministero con n. 10156/RIBO/B del 10/10/03, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 6, il dott. Mascazzini introduce i **punti 7a e 7b** all'ordine del giorno: **"Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso: Interventi di messa in sicurezza d'emergenza del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso, trasmesso da Tamoil Petroli S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Prot. RIBO 10168 del 14/10/03; Report tecnico di conduzione della barriera idraulica per la Messa in Sicurezza d'emergenza della falda acquifera durante il periodo 01-03/2004 del Punto Vendita Tamoil, e Integrazione della Messa in Sicurezza d'emergenza, trasmesso da Tamoil, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7807 del 11/05/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 22.10.03 era stato istruito il documento "Messa in sicurezza d'emergenza del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso", acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. RIBO 10168 del 14/10/03.

La Conferenza aveva espresso le seguenti osservazioni e prescrizioni:

- ✓ Il principale intervento di messa in sicurezza di emergenza è costituito da 2 pozzi in emungimento continuo, per la realizzazione di uno sbarramento idraulico. Dall'esame della carta piezometrica (dinamica) si evince che a valle della barriera idraulica è presente un plume di contaminazione con valori di concentrazione massima degli inquinanti (idrocarburi) molto elevati per cui si ritiene necessario realizzare una ulteriore barriera idraulica che intercetti la falda contaminata a valle dei pozzi già realizzati. Si richiede, inoltre, un monitoraggio periodico delle acque di falda;
- ✓ L'acqua emunta viene inviata all'impianto di depurazione costituito da un doppio filtro a carboni attivi e, successivamente, viene convogliata nello scarico delle acque bianche del

collettore comunale. Si ricorda che le acque di scarico dovranno rispettare i valori limite per le acque sotterranee indicati nella tabella 2 dell'allegato 1 al D.M. 471/99 o in caso di riutilizzo i limiti del D.M. 185/03;

- ✓ La Provincia, visto l'elevato stato di contaminazione, chiede la rimozione del serbatoio danneggiato.

Nel corso della Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 erano stati istruiti i documenti "Messa in sicurezza d'emergenza del Punto Vendita Tamoil 8446 del Comune di Portoscuso: a. Report tecnico di conduzione dell'impianto Luglio-Settembre 2003, acquisito al protocollo del Ministero con n. 11954/RIBO/B del 2/12/03; b. Report tecnico di conduzione dell'impianto Ottobre-Dicembre 2003, acquisito al protocollo del Ministero con n. 1576/QdV/DI del 11/02/04".

I partecipanti alla medesima Conferenza, alla luce dei due documenti in discussione riguardanti i report di conduzione della barriera idraulica, hanno preso atto dell'adozione delle misure di messa in sicurezza di emergenza della falda, ritenendo che le stesse debbano essere integrate secondo la seguente prescrizione:

1. I risultati delle analisi effettuate sui campioni di acqua estratti dai piezometri situati nell'area parcheggio evidenziano concentrazioni di benzene, etilbenzene, stirene, toluene, xilene, idrocarburi totali, MTBE superiori ai limiti fissati dal D.M. 471/99. Pertanto si ritiene necessario realizzare urgentemente il potenziamento della barriera idraulica che intercetti la falda contaminata a valle dei pozzi già realizzati W1 e W2, come già richiesto in sede di Conferenza dei Servizi istruttoria del 22/10/2003, al fine di evitare che la contaminazione si propaghi ulteriormente nella zona parcheggio;

Nel corso della Conferenza istruttoria tenutasi in data odierna sono stati istruiti i documenti "Report tecnico di conduzione della barriera idraulica per la Messa in Sicurezza d'emergenza della falda acquifera durante il periodo 01-03/2004 del Punto Vendita Tamoil" e "Integrazione della Messa in Sicurezza d'emergenza", trasmessi dalla Tamoil Petroli ed acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7807 del 11/05/04. La Conferenza, alla luce dell'esame del documento presentato, ha preso atto che la società ha ottemperato alle prescrizioni già fornite nel corso della Conferenza di Servizi del 27.04.04. In particolare:

1. E' stata potenziata la barriera idraulica che intercetta la falda contaminata a valle dei pozzi già realizzati W1 e W2, come già richiesto in sede di Conferenza dei Servizi istruttoria del 22/10/2003, al fine di evitare che la contaminazione si propaghi ulteriormente nella zona parcheggio;
2. E' stato potenziato il sistema di trattamento delle acque emunte ai fini di rispettare i valori limite per le acque sotterranee indicati nella tabella 2 dell'allegato 1 al D.M. 471/99;
3. La società si è impegnata a realizzare un monitoraggio a valle per conoscere l'evoluzione della contaminazione;
4. la società si è impegnata a fornire un cronoprogramma delle attività.

La medesima Conferenza di Servizi istruttoria, inoltre, ha richiesto la seguente ulteriore interazione:

1. Si richiede un'apposita relazione di valutazione da parte degli Enti di controllo sulle attività effettuate.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze di Servizi istruttorie del 22.10.03, del 27.04.04 e del 22.06.04 prende atto degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda posti in essere, con le sopraindicate prescrizioni.

Terminata la discussione in merito ai punti 7a e 7b, il dott. Mascazzini introduce il **punto 7c** all'ordine del giorno: **"Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso: Piano di Caratterizzazione del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso, trasmesso da**

Tamoil Petroli S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Prot. RIBO 10168 del 14/10/03".

Il dott. Mascazzini ricorda che nel corso della Conferenza istruttoria del 22.10.03 era stato istruito il documento "Piano di Caratterizzazione del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso", acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot RIBO 10168 del 14/10/03. La Conferenza aveva ritenuto opportuno richiedere un'integrazione del documento presentato, anche alla luce del parere fornito dalla Regione Autonoma Sardegna, consegnato nel corso della medesima Conferenza, secondo le seguenti osservazioni e prescrizioni :

1. Si richiede il certificato di destinazione urbanistica dell'area in esame, al fine di consentire la comparazione dei valori di concentrazione degli analiti contaminati con la corrispondente colonna della tabella 1, all. 1 al D.M. 471/99;
2. I campioni prelevati nell'area destinata ad uso residenziale devono rispettare i valori di concentrazione limite della colonna A della tabella 1, allegato 1 al D.M. 471/99;
3. Le analisi effettuate sui campioni prelevati dalle acque di scarico dovranno riguardare anche l'MTBE;
4. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg/L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA/12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003, quello del MTBE deve essere assunto pari a quello indicato dall'ISS nella nota inviata ad ARPAM, prot. 57058 IA.12 del 6 febbraio 2001, mentre quello del piombo tetraetile deve essere assunto pari a 0,068 mg/kg s.s. per i suoli a destinazione industriale/commerciale come indicato dall'ISS nella nota prot. 049759 IA. 12 del 17 dicembre 2002. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
5. Dovrà essere realizzato un monitoraggio a valle per conoscere l'evoluzione della contaminazione;
6. Il limite di rilevabilità degli analiti deve essere indicato e comunque pari ad almeno 1/10 del limite imposto dalle Tabelle 1 e 2 del DM 471/99;
7. I risultati della caratterizzazione devono essere validati dall'Autorità di controllo territorialmente competente su un numero di campioni pari almeno al 10% del totale.
8. Deve essere infine fornito il cronoprogramma delle attività con particolare riferimento ai tempi previsti per l'esecuzione della prova pilota.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti delle Conferenze di Servizi istruttorie del 22.10.03 e del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione del Punto Vendita Tamoil 8446 – Comune di Portoscuso", trasmesso da Tamoil Petroli S.p.A. ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Prot. RIBO 10168 del 14/10/03, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

La odierna Conferenza di Servizi decisoria delibera, inoltre, di richiedere la presentazione dei risultati della caratterizzazione unitamente alla loro validazione effettuata dagli Enti di Controllo e, contestualmente, la presentazione del Progetto Preliminare di Bonifica sulla base delle integrazioni alla caratterizzazione sopra citate.

Si rileva, infatti, che il documento "Progetto preliminare di bonifica del Punto Vendita Tamoil Petroli 8446 in Via Giulio Cesare, 148 – Comune di Portoscuso", trasmesso da EcoAxess con nota prot. 795/03 del 07/08/03 ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con prot. 8161/RiBo/B del 12 agosto 2003, è da inquadrarsi alla stregua di un'analisi preliminare delle tecnologie di bonifica.

Terminata la discussione in merito al punto 7, il dott. Mascazzini introduce il **punto 8** all'ordine del giorno: **"Piano della Caratterizzazione della Raffineria SARAS S.p.A. di Sarroch (CA),**

trasMESSO da SARAS S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 4439/QdV/DI del 22.03.04".

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento e che nel corso della medesima Conferenza la Regione Autonoma Sardegna e la Provincia di Cagliari avevano consegnato agli atti i rispettivi pareri istruttori relativi allo stesso documento.

La medesima Conferenza, alla luce dei pareri forniti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dalla Regione Autonoma Sardegna e dalla Provincia di Cagliari, aveva ritenuto il documento approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Si chiede di fornire maggiori informazioni relative alle aree di stoccaggio rifiuti. In particolare dovranno essere descritte le eventuali operazioni di rimozione e bonifica con ripristino dello stato dei luoghi eseguito. In relazione alle suddette aree si chiede di fornire anche adeguata cartografia che individui l'ubicazione delle stesse nonché il piano di manutenzione relativo a tutti i serbatoi presenti nell'insediamento;
2. Il numero di sondaggi e dei piezometri proposti è di molto inferiore a quello previsto dal DM 471/99. I sondaggi dovranno essere effettuati secondo una maglia 50x50, tenendo conto della specificità dell'area attualmente in uso, verificando la possibilità di eseguire sondaggi inclinati al di sotto dei serbatoi. In particolare, si ritiene necessario infittire sondaggi e piezometri nelle seguenti aree:
 - a. in corrispondenza della linea di costa (sarebbe opportuno ubicare una rete di piezometri);
 - b. lungo il confine SUD della raffineria;
 - c. in corrispondenza delle aree che nel modello concettuale preliminare sono individuate come aree potenzialmente critiche per la dispersione di contaminanti: sala pompe, pensiline di carico/scarico, area impianti e collettori fognari;
 - d. nell'intorno della vasca di accumulo fanghi;
 - e. nelle aree più antiche di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti;
 - f. nelle aree adibite a stoccaggio rifiuti;
 - g. nelle aree di trattamento reflui.
3. Nell'elenco degli analiti relativi ai suoli dovranno prevedersi anche idrocarburi C>12 e C<12, Cu e Zn, diossine e PCB questi ultimi due sul 10% dei punti di indagine;
4. Nell'elenco degli analiti relativi alle acque dovranno prevedersi anche Cu e Zn, Idrocarburi totali;
5. In questa prima fase d'investigazione è opportuno che venga eseguita una campagna di indagine tramite gas-survey in modo da coprire tutta l'area; nell'esecuzione dei sondaggi non dovranno essere utilizzate tecniche che comportino sviluppo di calore, onde evitare la volatilizzazione dei composti volatili presenti;
6. Per quanto riguarda la ricerca di idrocarburi leggeri e pesanti nei suoli, è necessario che la stessa venga effettuata in linea con il parere I.S.S. n. prot. 12091/RIBO/B del 5.12.2003;
7. Le analisi dei campioni di suolo saranno effettuate sulle frazioni granulometriche passanti al vaglio 2 mm e i risultati analitici, con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99, espressi come tali;
8. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
9. Si chiede di esplicitare i metodi analitici ed in particolare i limiti di rilevabilità che dovranno essere compatibili con quelli fissati dal DM 471/99 (circa il 10%);

10. Il Piano delle attività dovrà essere concordato con l'Autorità locale competente in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa la esecuzione del 10 % di controanalisi di verifica, per la validazione dei dati da parte dell'Autorità stessa;
11. Il numero di sondaggi per l'eventuale valutazione del bianco dovrà essere in quantità statisticamente significativo; l'ubicazione e numero verrà concordata con gli Enti di controllo;
12. Dovrà essere fornito un dettagliato cronoprogramma dei lavori;
13. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, interpretazione e lettura dei dati.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano della Caratterizzazione della Raffineria SARAS S.p.A. di Sarroch (CA)", trasmesso da SARAS S.p.A. ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 4439/QdV/DI del 22.03.04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 8, il dott. Mascazzini introduce il **punto 9** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dismessa di Barraxiutta, trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1738/QdV/DI del 16/02/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, aveva ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere acquisita eventuale documentazione relativa alle opere di ripristino post chiusura delle miniere insistenti sull'area di indagine con particolare riguardo ai piani di sicurezza e ripristino ambientale, all'epoca approvati. Andranno inoltre acquisite informazioni sulla messa in sicurezza statica delle gallerie al fine di valutare, per quanto di competenza, eventuali conseguenze sulla contaminazione delle matrici ambientali;
2. Dovrà essere presentata la cartografia di dettaglio per tutte le aree di cantiere, raffigurante, in base ai dati già disponibili, la diffusione superficiale e volumetrica dell'inquinamento su tutte le matrici ambientali e quanto previsto dalla tab. 7 del paragrafo 4.4.3 delle "Linee guida...";
3. Per quanto attiene le acque sotterranee andranno monitorati tutti i punti d'acqua (pozzi e sorgenti) ricercando i parametri già ricercati nella campagna condotta nel 2003. I risultati di quest'ultima campagna unitamente a quelli di nuova acquisizione andranno inquadrati all'interno di un modello concettuale del sottosuolo che illustri la geometria degli acquiferi presenti e le modalità di circolazione idrica sotterranea;
4. Per quanto attiene i suoli dell'intera area, le indagini saranno eseguite in conformità con le "Linee guida per la redazione dei progetti e la realizzazione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree dismesse". In particolare il numero minimo dei sondaggi sarà quello individuato in tab. 5 pag. 28 tenendo conto che rappresenta *"la densità minima richiesta di punti di campionatura, a meno di prescrizioni differenti da parte degli enti competenti"*;
5. Sulla verticale dei punti di indagine sui materiali fini sterili, dovranno essere prelevati campioni di suolo sottostante a tali materiali, ai fini della verifica dello stato di contaminazione del suolo stesso;
6. Nelle zone circostanti gli accumuli dei fini, dovranno essere prelevati campioni di suolo e sottosuolo attraverso scavi e trincee in numero significativo e concordato con gli Enti di Controllo locale. Fatte salve eventuali evidenze organolettiche, che dovranno essere opportunamente campionate, per ogni punto di indagine dovrà essere almeno un campione di suolo con profondità che andrà concordata con il PMP;

7. Le indagini previste sui materiali presenti nel bacino di decantazione e sugli accumuli di sterili e fini, dovranno essere condotte in modo che gli stessi materiali vengano classificati in conformità alle vigenti disposizioni sui rifiuti;
8. In accordo con le tecno-strutture locali andranno realizzati, in un numero significativo pari a circa il 5% di campioni, la presenza di sostanze volatili, con particolare riferimento alle aree di cantiere. A tal fine si suggerisce il metodo ASTM D4547-91;
9. Le analisi dei campioni di suolo saranno effettuate sulle frazioni granulometriche passanti al vaglio 2 mm e i risultati analitici, con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99, espressi come tali;
10. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
11. Nei cantieri dismessi dove si rileva la presenza di eternit si dovrà procedere alla bonifica dell'amianto; Le analisi relative all'amianto, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato nelle note dell'ISS prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrattometria a raggi X (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
12. Il Piano delle attività dovrà essere concordato con l'Autorità locale competente in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa la esecuzione del 10 % di controanalisi di verifica, per la validazione dei dati da parte dell'Autorità stessa;
13. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati, come indicato al paragrafo 4.1.1 delle "Linee guida...." redatte dalla Regione Sardegna;
14. Dovrà essere fornito un dettagliato cronoprogramma dei lavori.

Visto quanto sopra esposto, si ritiene che non sia possibile, in questa fase, valutare la percorribilità e quindi l'efficacia delle misure in sicurezza d'emergenza previste, consistenti nello scavo dei materiali fini variamente accumulati all'interno dell'area e al loro stoccaggio in corrispondenza del bacino di decantazione "Su Fangu". Tale valutazione è subordinata all'acquisizione delle citate informazioni mancanti.

In particolare, mentre può essere considerata condivisibile l'ipotesi di una discarica asservita alle operazioni di bonifica, l'individuazione di detto sito deve soddisfare tutte le garanzie ambientali previste dalla vigente normativa.

Risulta, pertanto, necessario e condivisibile procedere al completamento delle opere di regimazione idraulica a monte e a valle del bacino sterili.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dismessa di Barraxiutta", trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 1738/QdV/DI del 16/02/04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 9, il dott. Mascazzini introduce il **punto 10** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dismessa di Montevecchio - Ponente - Ingurtosu, trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3868/QdV/DI del 15/03/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, aveva ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:



1. Dovrà essere acquisita eventuale documentazione relativa alle opere di ripristino post chiusura delle miniere insistenti sull'area di indagine con particolare riguardo ai piani di sicurezza e ripristino ambientale, all'epoca approvati;
2. Dovrà essere presentata la cartografia di dettaglio per tutte le aree di abbancamento dei rifiuti, raffigurante, in base ai dati già disponibili, la diffusione superficiale e volumetrica dell'inquinamento su tutte le matrici ambientali e quanto previsto dalla tab. 7 del paragrafo 4.4.3 delle "Linee guida..." redatte dalla Regione Sardegna;
3. Anche ai fini della valutazione dell'entità del trasporto eolico dei materiali fini, dovrà essere effettuato uno studio climatologico e meteorologico (indicazione della direzione ed intensità dei venti) sull'intera area;
4. Per quanto attiene le acque sotterranee andranno monitorati tutti i punti d'acqua ricercando i parametri già ricercati nella campagna condotta nel 2003. I risultati di quest'ultima campagna unitamente a quelli di nuova acquisizione andranno inquadrati all'interno di un modello concettuale del sottosuolo che illustri la geometria degli acquiferi presenti e le modalità di circolazione idrica sotterranea;
5. I parametri da ricercare sulle acque superficiali saranno gli stessi di quelli previsti per le acque sotterranee;
6. Dovranno essere individuati i livelli naturali di riferimento per i contaminanti individuati (metalli pesanti) sia per le acque superficiali che per le acque di falda, al fine di programmare i relativi interventi di bonifica;
7. Per quanto attiene i suoli dell'intera area, le indagini saranno eseguite in conformità con le "Linee guida per la redazione dei progetti e la realizzazione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree dismesse". In particolare il numero minimo dei sondaggi sarà quello individuato in tab. 5 pag. 28 tenendo conto che rappresenta *"la densità minima richiesta di punti di campionatura, a meno di prescrizioni differenti da parte degli enti competenti"*.
8. Sulla verticale dei punti di indagine sui materiali fini, dovranno essere prelevati campioni di suolo sottostante a tali materiali, ai fini della verifica dello stato di contaminazione del suolo stesso;
9. Nelle zone circostanti gli accumuli dei fini, dovranno essere prelevati campioni di suolo e sottosuolo attraverso scavi e trincee in numero significativo e concordato con gli Enti di Controllo locale. Fatte salve eventuali evidenze organolettiche che dovranno essere opportunamente campionate, per ogni punto di indagine dovrà essere almeno un campione di suolo con profondità che andrà concordata con il PMP;
10. Le indagini previste sui materiali presenti nel bacino di decantazione e sugli accumuli di sterili e fini, dovranno essere condotte in modo che gli stessi materiali vengano classificati in conformità alle vigenti disposizioni sui rifiuti;
11. Le analisi dei campioni di suolo saranno effettuate sulle frazioni granulometriche passanti al vaglio 2 mm e i risultati analitici, con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99, espressi come tali;
12. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
13. Nei cantieri dismessi dove si rileva la presenza di eternit si dovrà procedere alla bonifica dell'amianto. Le analisi relative all'amianto nei suoli, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato

- nelle note dell'ISS prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrazione a raggi x (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
14. Il Piano delle attività dovrà essere concordato con l'Autorità locale competente in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa la esecuzione del 10 % di controanalisi di verifica, per la validazione dei dati da parte dell'Autorità stessa;
 15. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informativo che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati, come indicato al paragrafo 4.1.1 delle "Linee guida....";
 16. Dovrà essere fornito un dettagliato cronoprogramma dei lavori.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione dell' area mineraria dimessa di Montevecchio – Ponente – Ingurtosu", trasmesso dalla Regione Sardegna ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3868/QdV/DI del 15/03/04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 10, il dott. Mascazzini introduce il **punto 11** all'ordine del giorno: **"Interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda che fuoriescono dalla galleria Fais in località Casargiu, trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5505/QdV/DI del 07/04/04"**.

Il dott. Mascazzini espone le conclusioni della Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04.

Nel corso della stessa Conferenza era emerso che, in merito alla situazione di degrado ambientale, inserita nel ben più ampio contesto interessato dal piano della caratterizzazione dell'ex area mineraria di Montevecchio, risultava necessario tener conto, oltre che dei risultati delle analisi effettuati in sito, anche delle informazioni storiche a disposizione per poter distinguere l'effettiva influenza delle attività antropiche pregresse e/o ancora attive, dalla morfologia e dalla composizione chimica naturalmente presente nell'area.

La medesima Conferenza, nel suggerire soluzioni di intervento di tipo attivo mirate all'eliminazione delle fonti inquinanti nell'ambito di un generale progetto di risanamento delle aree minerarie ha preso comunque atto dell'intervento di messa in sicurezza di emergenza proposto, formulando le seguenti osservazioni:

1. Si richiede di approfondire la valutazione dell'effettiva influenza da parte delle acque uscenti dalla galleria Fais sull'intero bacino dell'area mineraria ed in particolare sul Riu Piscinas;
2. Si richiede di esplicitare i limiti di trattamento delle acque all'uscita dell'impianto di trattamento proposto;
3. Si richiede di fornire indicazioni sulla durata di funzionamento dell'impianto proposto;
4. E' necessario caratterizzare i fanghi in uscita dall'impianto ai sensi della normativa vigente in funzione del tipo di riutilizzo o della destinazione individuati;
5. Dovranno essere inoltre definiti i punti di monitoraggio e la tempistica di campionamento in accordo con le autorità locali;
6. Si richiede che i punti di campionamento siano mappati e georeferenziati;
7. Si richiede di fornire un programma di monitoraggio delle acque, da effettuarsi prima, durante e dopo le attività di messa in sicurezza di emergenza.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, prende atto del documento "Interventi di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda che fuoriescono dalla galleria Fais in località Casargiu", trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5505/QdV/DI del 07/04/04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 11, il dott. Mascazzini introduce il **punto 12** all'ordine del giorno: **"Piano della caratterizzazione della discarica di r.s.u. della località "Sa Piramide", trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5153/QdV/DI del 01/04/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento, rilevando preliminarmente che nel documento è proposto anche un intervento di messa in sicurezza d'emergenza consistente nella recinzione dell'area di discarica.

Su tale intervento la medesima Conferenza di Servizi aveva preliminarmente rilevato la necessità di un' integrazione secondo le seguenti prescrizioni:

1. E' necessario comprendere tra gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza la rimozione dei rifiuti abbandonati esternamente al perimetro del corpo di discarica. I rifiuti rimossi devono essere classificati e smaltiti in discarica ai sensi della vigente normativa sui rifiuti;
2. Deve essere specificato il tipo d'intervento che si vuole realizzare per la regimazione ed il controllo delle acque di ruscellamento;

Inoltre, in relazione al piano di caratterizzazione, la medesima Conferenza istruttoria aveva ritenuto il documento approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. La caratterizzazione deve essere estesa anche alle zone limitrofe come, ad esempio, i terreni agricoli a sud;
2. E' necessario stabilire i criteri di scelta stabile/instabile per gli argini della discarica;
3. Il numero dei piezometri, dei sondaggi e la maglia di suddivisione del sito devono essere conformi a quanto previsto dal D.M. 471/99. Devono essere presenti sondaggi in corrispondenza di centri potenziali di pericolo;
4. Tutti i carotaggi devono essere approfonditi al fine di caratterizzare la parte insatura del sottosuolo, inoltre, per ciascun sondaggio occorre prelevare ed analizzare almeno tre campioni (superficiale, intermedio e a fondo foro), attestandosi ad 1 m al disotto al terreno naturale. Qualora quest'ultimo evidenziasse presenza di contaminazione il sondaggio dovrà essere spinto sino ad interessare il terreno non contaminato;
5. La lista degli analiti dovrà comprendere:
 - Acque: parametri idrochimici, metalli (parametri da 1 a 18 della tab.2- All. 1 al D.M. 471/99), Solventi aromatici (da 24 a 28 e da 62 a 68); Solventi alogenati (da 39 a 57); fluoruri, solfati, cianuri, fenoli, solventi clorurati, IPA. (parametri da 29 a 38 della tab.2- All. 1 al D.M. 471/99); idrocarburi totali;
 - Suoli: Metalli (parametri da 1 a 16 della tab.1- All. 1 al D.M. 471/99) più Al, Fe, Mn, cianuri (liberi), solventi aromatici (parametri da 19 a 24 e da 59 a 65 della tab.1- All. 1 al D.M. 471/99), solventi alogenati (parametri da 36 a 54 della tab.1- All. 1 al D.M. 471/99), ed idrocarburi C>12 e C<12, PCB;
6. In almeno 5 campioni dovrà essere effettuata la caratterizzazione dei rifiuti ai fini dell'eventuale smaltimento degli stessi in attuazione del D. Lgs. 13/01/2003 n. 36. Si dovrà pertanto prevedere l'estensione dei test di cessione a tutti gli analiti previsti dal D.M. 13/3/2003 -Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica (G.U. 21/3/2003 n. 67) e con le modalità in esso previste. Dovranno essere eseguiti test di verifica di stabilità chimica delle scorie;
7. I campioni per la determinazione dei composti volatili dovranno essere prelevati in modo tale da assicurarne la significatività e, a tal proposito, si suggerisce il metodo ASTM D4547-91. (parametri da 1 a 16 della tab. 1 dell' All. 1 al D.M. 471/99);

8. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg /L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
9. L'ubicazione dei punti di campionamento e le metodologie da adottare dovranno essere concordate con l'Autorità locale, in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi, ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica;
10. I limiti di rilevabilità degli analiti dovrà essere indicato, e comunque sufficientemente inferiore ai limiti fissati dal D.M. 471/99;
11. Tutti i dati della caratterizzazione dovranno essere sistematizzati e commentati in un unico elaborato riassuntivo, che dovrà essere presentato anche su idoneo supporto informatizzato;
12. Deve essere fornito un cronoprogramma delle attività, tenendo conto che la caratterizzazione andrà completata nel più breve tempo possibile al fine di valutare eventuali ed aggiuntive azioni di messa in sicurezza. Non si condivide a priori l'ipotesi di procedere alla messa in sicurezza permanente in carenza delle necessarie informazioni che scaturiranno dalla caratterizzazione.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di richiedere l'attivazione di interventi di messa in sicurezza d'emergenza, secondo le prescrizioni fornite, e che sia presentata entro 15 gg. la documentazione progettuale in merito. La Conferenza decisoria odierna delibera altresì di approvare il documento "Piano della caratterizzazione della discarica di r.s.u. della località "Sa Piramide"", trasmesso dalla Provincia di Cagliari ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 5153/QdV/DI del 01/04/04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 12, il dott. Mascazzini introduce il **punto 13** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione della discarica comunale sita in Località Guardia Manna, Comune di Gonnesa, trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12414/RIBO/B del 15/12/03"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, aveva ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere fornita una dettagliata cartografia del sito, ivi compresa una ricostruzione dettagliata dell'andamento del flusso idrico sotterraneo completa di tavole esplicative; devono essere esplicitate le quote di campionamento e devono essere quotate le teste dei piezometri;
2. Dovrà essere fornita una descrizione ed un elenco dettagliato dei dati pregressi della Campagna 2001 condotte nell'ambito del Progetto di bonifica della Palude Sa Masa, effettuate nel periodo tra il 28 settembre e il 18 ottobre 2001 da parte dei servizi Igea S.p.A sui piezometri esistenti, sulla falda e sulla stratigrafia del suolo;
3. Tutti i carotaggi devono essere approfonditi al fine di caratterizzare la parte insatura del sottosuolo, inoltre, per ciascun sondaggio occorre prelevare ed analizzare almeno tre campioni (superficiale, intermedio e a fondo foro). Per i sondaggi nel corpo discarica dovrà essere intercettato il primo strato di suolo sottostante l'abbancamento dei rifiuti, evitando di raggiungere lo strato saturo in falda, evitando situazioni di cross-contamination. Qualora quest'ultimo evidenziasse presenza di contaminazione il sondaggio dovrà essere spinto sino ad interessare il terreno non contaminato;
4. L'elenco degli analiti da analizzare dovrà essere il seguente:
 - a. Suoli: Metalli (parametri da 1 a 16 della tab.1-All.1 al D.M. 471/99), Al, idrocarburi C>12 e C<12 e PCB;

- b. Acque: parametri idrochimici, metalli (parametri da 1 a 18 della tab.2-All.1 al D.M.471/99), solventi aromatici (da 24 a 28 e da 62 a 68), Solventi alogenati (da 39 a 57), solventi clorurati, IPA, idrocarburi totali;
5. I rifiuti nel riporto andranno analizzati ai fini della classificazione come tali in linea con il D.Lgs. 36/2003 e con i criteri di accettabilità in discarica dei rifiuti di cui al D.M. 13/2003. Dovranno essere eseguiti test di verifica di stabilità chimica delle scorie; Dovranno, inoltre, essere eseguite indagini geofisiche sul corpo discarica al fine di meglio individuarne i confini e la presenza di eventuali masse metalliche sepolte;
 6. Andranno effettuate valutazioni sugli indici di stabilizzazione biologica dei rifiuti (ad es. indice respirometrico, contenuto di metano nel biogas, rapporto tra solidi volatili e totali);
 7. I campioni per la determinazione dei composti volatili dovranno essere prelevati in modo tale da assicurarne la significatività e, a tal proposito, si suggerisce il metodo ASTM D4547-91 e EPA 5035-97;
 8. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'I.S.S. nella nota prot. 24711-IA/12 del 25.7.2002 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.2.2003 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
 9. Le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante per il vaglio dei 2mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del D.M. 471/99;
 10. Sul 10% di campioni prelevati nel corpo rifiuti dovranno essere ricercati l'amianto e le diossine; Le analisi relative all'amianto, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato nelle note dell'ISS prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrazione a raggi x (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
 11. I limiti di rilevabilità degli analiti dovrà essere indicato, e comunque sufficientemente inferiore ai limiti fissati dal D.M. 471/99 (circa 1/10);
 12. L'ubicazione dei punti di campionamento e le metodologie da adottare dovranno essere concordate con l'Autorità locale, in modo da consentire le attività di controllo dei campionamenti e delle analisi, ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica;
 13. Deve essere fornito un cronoprogramma delle attività;
 14. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione della discarica comunale sita in Località Guardia Manna, Comune di Gonnese", trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 12414/RIBO/B del 15/12/03, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 13, il dott. Mascazzini introduce il **punto 14** all'ordine del giorno: **"Piano di caratterizzazione della discarica di sterili di Miniera di Seddas Modditzis del Comune di Gonnese, trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3965/QdV/DI del 16/03/2004"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 27.04.04 aveva istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, aveva ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Si rileva preliminarmente che il sito in argomento è un sito minerario e, come tale, deve essere sottoposto ai criteri progettuali delle "Linee Guida" della Regione Autonoma Sardegna;
2. Si richiede una cartografia in scala adeguata (1:10.000-1:25.000) nella quale sia possibile individuare congiuntamente le aree menzionate nella caratterizzazione, e potenziali aree contaminate quali l'area della Palude di Sa Masa e le miniere di Seddas Modditzis. E' necessario individuare inoltre l'ubicazione dei depositi di scarti di lavorazione ubicati a nord della miniera di Seddas Modditzis (ex miniera di Iglesias);
3. Si richiede uno studio specifico delle acque di compluvio e del bacino idrico per capire l'estensione ed i meccanismi della contaminazione, ivi compreso un campionamento specifico dei sedimenti dei torrenti (campionature tipo "stream sediments") a monte e a valle della discarica in oggetto, con la determinazione dei metalli secondo le metodologie indicate dall'All. 2 del D.M. 471/99.
4. Si richiede di indagare in un intorno più ampio rispetto all'area della discarica con un numero di campioni non inferiori a 2 per ogni Km², opportunamente ubicati in corrispondenza di aree ritenute maggiormente sensibili;
5. L'ubicazione dei pozzi a valle della discarica va spostata, concordandola con gli enti di controllo, al fine di poter intercettare in modo simmetrico il flusso d'acqua;
6. In seguito all'esito delle indagini all'interno del corpo discarica si richiede di rappresentare graficamente, tramite una sezione, l'effettiva morfologia dell'abbancamento fini specificando la tipologia di rifiuto potenza degli strati di sterili e il terreno di riporto rispetto alla quota di piano campagna, nonché una stima della volumetria di materiale coinvolto;
7. Come specificato nel documento "Linee Guida per la redazione dei progetti e realizzazione degli interventi di bonifica e risanamento ambientale delle aree minerarie dismesse", dovrà essere effettuato il test di cessione con CO₂ sul corpo rifiuti con particolare riferimento ai microinquinanti metallici, secondo la normativa vigente;
8. Le analisi dei campioni di suolo saranno effettuate sulle frazioni granulometriche passanti al vaglio 2 mm e i risultati analitici, con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99, espressi come tali;
9. Il limite di riferimento per gli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'ISS nella nota Prot. 247111-IA/12 del 25.7.02 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.02.03 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
10. Sul 10% di campioni prelevati nel corpo rifiuti dovranno essere ricercati l'amianto e le diossine; Le analisi relative all'amianto, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato nelle note dell'ISS prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrazione a raggi x (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
11. I risultati della caratterizzazione devono essere validati dall'Autorità di controllo territorialmente competente su un numero di campioni pari almeno al 10% del totale;
12. Deve essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività che si intendono effettuare;
13. I dati della caratterizzazione dovranno essere restituiti su un idoneo sistema informatico che permetta l'interrogazione, l'interpretazione e la lettura dei dati.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria del 27.04.04, delibera di approvare il documento "Piano di caratterizzazione della discarica di sterili di Miniera di Seddas Modditzis del Comune di Gonnese", trasmesso dal Comune ed acquisito al protocollo del Ministero con n. 3965/QdV/DI del 16/03/2004, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 14, il dott. Mascazzini introduce il **punto 15** all'ordine del giorno: **"Indagine conoscitiva della laguna di Boi Cerbus, trasmesso dal Comune di Portosuso, ed acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. QdV 7318 del 03/05/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, alla luce di quanto previsto dal Programma Nazionale di Bonifica in merito alle competenze di ICRAM, ha rimandato allo stesso ICRAM il parere su tale documento.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di richiedere al Comune di Portosuso la presentazione del Piano di Caratterizzazione per la laguna di Boi Cerbus, in collaborazione con ICRAM.

Terminata la discussione in merito al punto 15, il dott. Mascazzini introduce il **punto 16** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione del punto vendita AGIP 7583 nel Comune San Giovanni Suergiu, trasmesso da E.N.I. S.p.A. e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 6626/QdV/DI del 23/04/04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, ha ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. si rileva preliminarmente che la relazione relativa agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza già effettuati che la società dichiara di aver inoltrato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio non risulta agli atti; se ne richiede, pertanto, la consegna;
2. tra gli analiti da ricercare nelle acque si richiede di ricercare i composti policiclici aromatici (di cui ai punti da 29 a 38 della tabella "acque sotterranee" dell'all. 1 al D.M. 471/99)
3. tra gli analiti da ricercare nel suolo si richiede di ricercare i composti policiclici aromatici (di cui ai punti da 25 a 35 della tabella 1 all'all. 1 al D.M. 471/99)
4. si richiedono i certificati di tenuta dei serbatoi presenti nel punto vendita, l'esatta ubicazione dei pozzi esterni al sito, potenziali bersagli della contaminazione nonché la validazione delle analisi sinora effettuate da parte dell'Ente di Controllo competente;
5. le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio dei 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del DM 471/99;
6. il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg/L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA/12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003, quello del MTBE deve essere assunto pari a 10 µg/L, come indicato dall'ISS nella nota inviata ad ARPAM, prot. 57058 IA.12 del 6 febbraio 2001, mentre quello del piombo tetraetile deve essere assunto pari a 0,068 mg/kg s.s. per i suoli a destinazione industriale/commerciale come indicato dall'ISS nella nota prot. 049759 IA.12 del 17 dicembre 2002. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
7. i limiti di rilevabilità degli analiti deve essere sufficientemente inferiori (circa 1/10) ai limiti imposti dalla Tabella 2 del DM 471/99 anche per le analisi effettuate sui campioni prelevati dalle acque di scarico;
8. l'ubicazione dei sondaggi dovrà essere concordata con l'Autorità di controllo ed i risultati della caratterizzazione devono essere validati dall'Autorità di controllo territorialmente competente su un numero di campioni pari almeno al 10% del totale;

9. si richiede la realizzazione di un sondaggio inclinato in prossimità al serbatoio danneggiato (se tecnicamente possibile);

10. dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione del punto vendita AGIP 7583 nel Comune San Giovanni Suergiu", trasmesso da E.N.I. S.p.A. e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 6626/QdV/DI del 23/04.04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni e di richiedere la consegna della documentazione relativa agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza già effettuati.

Terminata la discussione in merito al punto 16, il dott. Mascazzini introduce il **punto 17** all'ordine del giorno: **"Progetto di sistemazione idraulico forestale del bacino montano "Rio Irvi" trasmesso dal Comune di Arbus, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8807/QdV/DI del 24.05.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, aveva ritenuto il progetto presentato, riguardante la sistemazione idraulico forestale del bacino montano RIO IRVI, solo parzialmente riconducibile agli obblighi ed ai contenuti di cui al DM 471/99.

In merito alle attività di competenza (rimozione dei materiali presenti nelle discariche minerarie) i partecipanti alla Conferenza avevano formulato le seguenti osservazioni e prescrizioni:

1. Si richiede un monitoraggio sulla qualità delle acque superficiali prossime alle discariche minerarie e, ove opportuno, si richiede un intervento di messa in sicurezza d'emergenza volto a evitare la propagazione a valle dell'inquinamento;
2. Si richiede una più dettagliata illustrazione dei test di cessione e delle analisi chimiche (sul tal quale e sul passante a 1 mm condotti sui materiali costituenti le discariche; a tal proposito si rileva una incongruenza tra le discariche sottoposte a caratterizzazione, nelle quali si sono riscontrati dei superamenti rispetto ai limiti fissati dal D.M. 471/99, e quelle per cui si propongono interventi di asportazione totale dei materiali;
3. Sulla verticale dei punti di indagine che interessano i materiali, dovranno essere prelevati campioni di suolo sottostante, ai fini della verifica dello stato di contaminazione del suolo stesso;
4. Nei cantieri dismessi dove si rileva la presenza di eternit si dovrà procedere alla bonifica dell'amianto;
5. Le analisi relative all'amianto nei suoli, il cui quantitativo deve essere espresso come contenuto di "amianto totale" e non in fibre libere, devono essere effettuate come indicato nelle note dell'ISS prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003. Il metodo idoneo è quello della diffrattometria a raggi x (XRD) oppure I. R. trasformata di Fourier (FTIR);
6. Si ricorda che, per quanto riguarda il bacino di decantazione fanghi Levante, destino ultimo proposto per lo smaltimento dei materiali presenti nelle discariche minerarie, la Conferenza di Servizi istruttoria del 22.10.03 aveva esaminato il documento *"Esame del Progetto definitivo degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza del bacino di decantazione fanghi "Levante"*", trasmesso dalla Provincia di Cagliari (prot. 8168/RiBo/B del 12 agosto 2003), rilevando che la documentazione risultava incompleta mancando la caratterizzazione dei suoli e della falda a monte a valle dell'area. La medesima Conferenza di Servizi aveva richiesto gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza qualora si fosse riscontrata la contaminazione nelle matrici ambientali esaminate. Infine aveva richiesto la presentazione del piano di

caratterizzazione dell'area ai sensi degli allegati al D.M. 471/99 da parte del soggetto responsabile, tra l'altro non ancora bene individuato tra la Società IGEA e la Provincia.

Si ricorda che se destinata a discarica, l'area deve rispettare i criteri indicati dal D. Lgs. 36/2003. Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di prendere atto dei proposti interventi di messa in sicurezza d'emergenza incentrati sulla rimozione dei rifiuti presenti nelle discariche minerarie risultate contaminate, e delibera, altresì, di richiedere un Progetto Preliminare di Bonifica ai sensi del D.M. 471/99.

Terminata la discussione in merito al punto 17, il dott. Mascazzini introduce il **punto 18** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica di Portoscuso trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, ha ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Si richiede di chiarire il criterio di campionamento ricordando che, in analogia agli altri siti, la Direzione richiede il seguente criterio generale per l'esecuzione delle indagini di caratterizzazione:
 - nelle aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti ai sensi del D.M. 16.5.1989, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con una maglia non inferiore a 50 x 50 m;
 - nelle aree non oggetto di attività potenzialmente inquinanti ma confinanti con aree oggetto di tali attività, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con maglia equivalente 100 x 100 m per una fascia che sarà definita dagli Enti di controllo ;
 - nelle aree non oggetto di attività potenzialmente inquinanti e non confinanti con aree oggetto di tali attività, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con maglia equivalente 200 x 200 m; per tali ultimi campioni, salvo diverso avviso degli Enti di controllo, la profondità dei medesimi può essere limitata al primo metro.Pertanto, le aree ad uso agricolo, non confinanti con aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti ai sensi del D.M. 16/5/89, saranno quindi caratterizzate secondo una maglia equivalente di 200 x 200 metri.
2. Inoltre, i sondaggi dovranno essere mirati ad indagare le aree interessate reti tecnologiche, dai serbatoi interrati e fuori terra, dall'oleodotto e, in generale, dai centri di pericolo individuati;
3. Dovrà essere fornita una dettagliata ricostruzione idrogeologica dell'area;
4. La lista degli analiti da ricercare dovrà essere integrata con i seguenti composti:
 - suolo : Cromo totale e VI, Hg, fluoruri, cianuri liberi, Diossine, furani, PCB ed amianto nel top soil (10- 15 cm) in numero e localizzazione adeguati sulla base dell'analisi delle distanze e direzioni prevalenti di dispersione(ove possibile con l'ausilio di modelli matematici) ;
 - acqua: Antimonio, Cromo totale e VI, Hg, Tallio, PCB, cianuri liberi;
5. Per 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;
6. Data la natura del combustibile impiegato, olio pesante, si richiede la determinazione del DBT (dibenzotiofene) come analisi di riferimento per la presenza di composti solfo- organici da matrici fossili;

7. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg /L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003 (Non 350 µg/L come indicato dal D.M. 471/99). Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
8. Dovranno essere esplicitate le quote di campionamento, dovranno essere quotate le teste dei piezometri. Inoltre i piezometri dovranno essere posizionati a monte e a valle rispetto alla direzione di flusso della falda;
9. Le analisi dei campioni dei suoli dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99;
10. Il piano delle attività, comprensivo del posizionamento dei sondaggi, dovrà essere concordato con gli Enti di controllo in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte degli ente pubblici;
11. Dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica di Portoscuso" trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 18, il dott. Mascazzini introduce il **punto 19** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica del Sulcis trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento e che la medesima Conferenza, ha ritenuto lo stesso approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Alla luce dei dati forniti sulle acque sotterranee nell'Area 5 o parco ceneri è necessario effettuare immediatamente uno studio idrogeologico ed idrochimico di tale area, in accordo con gli Enti di controllo, al fine di valutare se l'inquinamento evidenziato sia di origine antropica e/o derivante dall'intrusione marina e successivamente verificare la necessità di attuare interventi di messa in sicurezza d'emergenza della falda con particolare riferimento alla presenza del Boro;
2. Si richiede di conoscere le attività già poste in essere relativamente alla rimozione delle ceneri nell'area 5;
3. Sulla base della cartografia con l'indicazione delle reti tecnologiche, dei serbatoi interrati e fuori terra, dei centri di pericolo, è opportuno mirare i sondaggi utilizzando una maglia adeguata, a tal proposito si richiede di chiarire il criterio di campionamento ricordando che, in analogia agli altri siti, la Direzione richiede il seguente criterio generale per l'esecuzione delle indagini di caratterizzazione:
 - nelle aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti ai sensi del D.M. 16.5.1989, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con una maglia non inferiore a 50 x 50 m;
 - nelle aree non oggetto di attività potenzialmente inquinanti ma confinanti con aree oggetto di tali attività, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con maglia equivalente 100 x 100 m per una fascia che sarà definita dagli Enti di controllo ;

- nelle aree non oggetto di attività potenzialmente inquinanti e non confinanti con aree oggetto di tali attività, la caratterizzazione dovrà essere eseguita con maglia equivalente 200 x 200 m; per tali ultimi campioni, salvo diverso avviso degli Enti di controllo, la profondità dei medesimi può essere limitata al primo metro.

Pertanto, le aree ad uso agricolo, non confinanti con aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti ai sensi del D.M. 16/5/89, saranno quindi caratterizzate secondo una maglia equivalente di 200 x 200 metri.

4. La lista degli analiti da ricercare dovrà essere integrata con i seguenti composti:

a. suolo : Cromo totale e VI, Hg, fluoruri, cianuri liberi,

Diossine, furani, PCB ed amianto nel top soil (10- 15 cm) in numero e localizzazione adeguati sulla base dell'analisi delle distanze e direzioni prevalenti di dispersione (dove possibile con l'ausilio di modelli matematici); A tal fine il numero di 6 sondaggi per la ricerca delle diossine è giudicato assolutamente insufficiente;

b. acqua: Antimonio, Cromo totale e VI, Hg, Tallio, PCB, cianuri liberi;

5. Per l'analisi dell'amianto, il metodo idoneo è quello della diffrazione 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;
6. Data la natura dei combustibili impiegati, carbone ed olio pesante, si richiede la determinazione del DBT (dibenzotiofene) nei suoli e nelle acque come analisi di riferimento per la presenza di composti solfo-organici da matrici fossili;
7. Il limite di riferimento degli idrocarburi totali nelle acque sotterranee deve essere assunto pari a 10 µg /L, come indicato dall'ISS nelle note prot. 024711 IA /12 del 25 luglio 2002 e del 19 febbraio 2003 (Non 350 µg/L come indicato dal D.M. 471/99). Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
8. Le analisi dei campioni dei suoli dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite definiti dal DM 471/99;
9. Dovranno essere quotate le teste dei piezometri. Inoltre, i piezometri dovranno essere posizionati a monte e a valle rispetto alla direzione di flusso della falda;
10. Il piano delle attività, comprensivo del posizionamento dei sondaggi, dovrà essere concordato con gli Enti di controllo in modo da consentire le azioni di controllo dei campionamenti e delle analisi ivi compresa l'esecuzione del 10% di controanalisi di verifica, per la validazione da parte degli stessi Enti;
11. Dovrà essere fornito un cronoprogramma dettagliato delle attività.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione della Centrale termoelettrica del Sulcis" trasmesso da Enel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8345/QdV/DI del 17.05.04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

Terminata la discussione in merito al punto 19, il dott. Mascazzini introduce il **punto 20** all'ordine del giorno: **"Proposta di Perimetrazione del Sito d'Interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese trasmesso da ICRAM, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 8514/QdV/DI del 19.05.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che il sito del Sulcis Iglesiente Guspinese è stato inserito tra i siti d'interesse nazionale con il Decreto n. 468 del 18 settembre 2001 ed è stato perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 12/03/2003. In particolare, il

succitato decreto prevedeva l'individuazione all'interno del perimetro provvisorio, da parte della Regione Sardegna, delle aree inserite nel Piano regionale di Bonifica, delle aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti, delle aree oggetto di notifiche ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 del D.M. 25 ottobre 1999, n. 471, nonché delle aree oggetto di contaminazione passiva causata da ricaduta atmosferica di inquinanti, ruscellamento di acque contaminate, abbandono o seppellimento di rifiuti. Il dott. Mascazzini ricorda, inoltre, che la Regione Sardegna ha trasmesso una proposta di modifica di perimetrazione delle aree da bonificare inserite nel Sito d'Interesse Nazionale Sulcis Iglesiente Guspinese, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al prot. 6800/QdV/DI del 26.04.04. Tale proposta è stata discussa in sede di Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 27.04.04. A seguito della Conferenza, ICRAM ha inviato il documento all'odierno O.d.G. contenente un' integrazione alla proposta di perimetrazione avanzata dalla Regione Sardegna. In particolare l'integrazione riguarda:

1. L'area lagunare che comprende gli stagni di *S. Giovanni* e di *Marceddi* e l'antistante fascia marino costiera compresa tra lo stagno di *Marceddi* e *Capo della Frasca* fino ad una distanza dalla costa di 3 Km.
2. L'area lagunare dello *Stagno di Cagliari* prospiciente l'agglomerato industriale di Assemini.
3. L'area marino costiera prospiciente l'agglomerato industriale di Sarroch dal porto di Cagliari fino a Capo di Pula.

Nella odierna Conferenza di Servizi istruttoria sulla proposta ICRAM è stato richiesto un approfondimento di indagini.

Visti gli esiti delle Conferenze istruttorie del 27.04.04 e del 22.06.04, la Conferenza di Servizi decisoria odierna delibera di richiedere ad ICRAM, di concerto con gli Enti locali, di predisporre una nuova proposta di perimetrazione relativa alle aree a mare del Sito d'Interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese, al fine di tener conto delle istanze del Comune di Arbus e della regione Sardegna, che verranno formalizzate successivamente.

Terminata la discussione in merito al punto 20, il dott. Mascazzini introduce il punto **21** all'ordine del giorno: **"Piano di Caratterizzazione dell'ex Centro Agricolo AgipFuel di Pabillonis – località "Is Piscinas" trasmesso da AgipFuel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 9519/QdV/DI del 01.06.04"**.

Il dott. Mascazzini ricorda che nell'area oggetto del Piano di Caratterizzazione in esame, il giorno 22.12.2003 sono stati attivati degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza in seguito alla situazione di contaminazione causata dalla rimozione di quattro serbatoi interrati nel deposito. La Conferenza di Servizi istruttoria odierna ha istruito il suddetto documento, subordinando il parere definitivo alla preventiva acquisizione e valutazione dei dati relativi alla validazione della caratterizzazione effettuata e ritenendolo approvabile con le seguenti prescrizioni:

1. Si rileva preliminarmente che i limiti adottati (riferiti al suolo industriale) risultano non conformi con la destinazione urbanistica attuale d'uso del suolo (residenziale). I risultati delle analisi effettuate sui suoli dovranno essere confrontati con i limiti indicati in colonna A della tabella 1 all'all. 1 al D.M. 471/99;
2. Deve essere fornita una relazione di dettaglio sulle attività di messa in sicurezza d'emergenza già poste in opera con particolare riferimento alle caratteristiche di funzionamento del sistema di emungimento ed in particolare alle portate emunte e ai limiti di abbattimento allo scarico. Si ricorda che le acque di scarico derivanti dall'impianto di depurazione costituito da un doppio filtro a carboni attivi dovranno nel progetto di bonifica rispettare i valori limiti per le acque sotterranee indicati nella tabella 2 dell'allegato 1 al D.M. 471/99 o i relativi limiti in caso di riutilizzo;

3. Ai fini dell'elaborazione del progetto preliminare di bonifica si richiede un approfondimento della conoscenza delle aree limitrofe, della stratificazione verticale della contaminazione nei suoli e nell'acquifero e delle esatte volumetrie di terreni contaminati;
4. Il limite di riferimento per gli idrocarburi totali per le acque sotterranee dovrà essere assunto pari a 10 µg/l, come indicato dall'ISS nella nota Prot. 247111-IA/12 del 25.7.02 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio ed integrata con nota del 19.02.03 di pari protocollo. Su tale prescrizione sono in corso di predisposizione ulteriori approfondimenti;
5. Le analisi dei campioni risultanti dai sondaggi dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante il vaglio dei 2 mm e ad essa soltanto riferiti i dati analitici con cui effettuare il confronto con i valori limite del DM 471/99;
6. I risultati della caratterizzazione devono essere validati dall'Autorità di controllo territorialmente competente su un numero di campioni pari almeno al 10% del totale;
7. Si raccomanda di esplicitare i metodi analitici che dovranno essere desunti dall'esperienza a livello nazionale ed internazionale ed in particolare per quanto riguarda i limiti di rilevabilità che dovranno essere pari ad almeno 1/10 del limite imposto dalla Tabella 2 del DM 471/99.

Dopo ampia discussione, la Conferenza di Servizi decisoria odierna, visti gli esiti della Conferenza istruttoria odierna, delibera di approvare il documento "Piano di Caratterizzazione dell'ex Centro Agricolo AgipFuel di Pabillonis - località "Is Piscinas" trasmesso da AgipFuel, e acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Prot. 9519/QdV/DI del 01.06.04, con le sopraindicate prescrizioni ed osservazioni.

La Conferenza di Servizi decisoria odierna delibera, altresì, di richiedere all'Azienda, in tempi brevi, il Progetto Preliminare di Bonifica contenente i risultati della caratterizzazione validati dal PMP e di richiedere al PMP medesimo una valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle misure di messa in sicurezza d'emergenza già adottate.

Esaurita la discussione su tutti i punti all'ordine del giorno, il dott. Mascazzini dichiara chiusa la Conferenza di Servizi decisoria alle ore 20.30.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Ministero della Salute

Regione Autonoma Sardegna

Dott. Gianfranco Mascazzini

Dott. Marco Musella

Dott.ssa Franca Leuzzi