



CITTA' DI TORINO



CENTRALE TERMOELETTRICA DI MONCALIERI

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

D.LGS 18/02/2005 N. 59

TITOLO ELABORATO

PROCEDURE DI BONIFICA

ELABORATO n° A.26_a	SCALA -	DATA OTTOBRE 2008	REDATTO	P.A. Donna Bianco
			CONTROLLATO	C. Testa
			APPROVATO	C. Tripodi
NOME FILE	A26_a.doc			
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI		
	28/10/2008	Emissione		

PROPONENTE



CONSULENTE



ECOPLAN
SOCIETA' DI INGEGNERIA
& ARCHITETTURA AMBIENTALE
10154 TORINO - Via S. Botticelli, 57
Arch. P.A. Donna Bianco
Ordine degli architetti di Torino n. 2801
ing. maurizio montecorvino
Ordine Ingegneri di Asti n° 371

INDICE

PREMESSA	3
1. PRIMO SITO INQUINATO: AREA TRA IL BASAMENTO DEL CAMINO EX 1° GT E IL BACINO DI CONTENIMENTO DEL SERBATOIO GIORNALIERO DI OLIO COMBUSTIBILE DELL'EX 1° GT	3
2. SECONDO SITO INQUINATO - AREA PARCO SERBATOI DA 10.000 E 3.800 M ³	8
3. TERZO SITO INQUINATO - AREA IN ZONA EX CAMPO DI CALCIO.....	18

PREMESSA

Di seguito si illustrano le procedure seguite ed i risultati delle stesse per la bonifica di tre siti inquinati riscontrati nel corso della fase di costruzione del 3° Gruppo Termoelettrico (3° GT) e del Repowering 2° GT (RPW 2° GT).

Le prime due procedure si sono concluse positivamente.

La terza procedura, nel corso della quale è mutata la normativa di riferimento (entrata in vigore del Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006, con le conseguenti modificazioni nella documentazione tecnica e progettuale da predisporre), è pervenuta all'approvazione del progetto di bonifica ed è prossima all'avvio dei lavori.

1. PRIMO SITO INQUINATO: AREA TRA IL BASAMENTO DEL CAMINO EX 1° GT E IL BACINO DI CONTENIMENTO DEL SERBATOIO GIORNALIERO DI OLIO COMBUSTIBILE DELL'EX 1° GT

Nel corso del primo semestre 2003 è stato concluso il procedimento riguardante la situazione di inquinamento ai sensi dell'art. 9 del D.M. 25/10/1999, n° 471 *“Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 22/97 e s.m.i.”*, dovuta al rinvenimento di terreno contaminato da olio combustibile all'interno della centrale di Moncalieri, nel cantiere per la realizzazione del nuovo impianto in ciclo combinato, denominato 3° GT, durante la fase di scavo per la costruzione delle fondazioni.

Con lettera prot. n° 34285 del 4 Giugno 2003, il Comune di Moncalieri ha trasmesso agli Enti interessati il verbale della “Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, svolta in data 28/05/2003.

Nel verbale è stato testualmente riportato: “In merito alla prima situazione di inquinamento notificata con nota A.E.M. ..., a seguito degli interventi di messa in sicurezza di emergenza eseguiti, non rilevandosi più esistente una situazione di superamento dei limiti di cui ..., l'assemblea è concorde nel considerare concluso il procedimento non sussistendo più i presupposti a procedere ai sensi **La procedura di bonifica viene pertanto considerata completata con la sola fase di messa in sicurezza di emergenza.**”

L'intervento ha interessato una superficie di circa 300 mq.

Di seguito si espongono i contenuti delle diverse fasi procedurali seguite.

1) Con lettera prot. A.E.M. n° 15797/TS/si del 24 Ottobre 2002 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.
- e p.c. all'A.T.I. Siemens – Fiat Engineering – Fiat Avio

è stata data “comunicazione di situazione di inquinamento” ai sensi dell’art. 9 del D.M. 25/10/1999, n° 471 *“Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell’art. 17 del D.Lgs. 22/97 e s.m.i.”*, dovuta al rinvenimento di terreno contaminato da olio combustibile all’interno della centrale di Moncalieri, nel cantiere per la realizzazione del nuovo impianto in ciclo combinato, denominato 3° GT, durante la fase di scavo per la costruzione delle fondazioni; più precisamente nell’area tra il basamento del camino ex 1° GT e il bacino di contenimento del serbatoio giornaliero di olio combustibile dell’ex 1° GT

La comunicazione è stata integrata con i dati e le informazioni richieste dalla norma, relativamente agli interventi di messa in sicurezza di emergenza.

In particolare è stato evidenziato che “...la realizzazione del nuovo impianto 3° GT è stata affidata, mediante appalto, all’Associazione Temporanea di Imprese costituita da Siemens, Fiat Engineering e Fiat Avio. Pertanto, le attività di messa in sicurezza dell’area interessata sono eseguite dalla suddetta A.T.I. ...”

2) Con lettera prot. A.E.M. n° 16507/TS/si del 06 Novembre 2002 inviata a:

- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.
- e p.c. all'A.T.I. Siemens – Fiat Engineering – Fiat Avio

è stata presentata “richiesta di sopralluogo per verifica interventi attuati”, relativamente alla messa in sicurezza di emergenza, con campionamento del terreno di fondo scavo dopo asportazione di quello inquinato.

- 3) Con FAX prot. n° 23159/L del 13 Novembre 2002, l'A.R.P.A. ha confermato la disponibilità a presenziare ai campionamenti di terreno di fondo scavo del sito in discussione.
- 4) Con FAX del 15 Novembre 2002, il Comune di Moncalieri ha confermato la disponibilità a presenziare ai campionamenti di terreno di fondo scavo del sito in discussione.
- 5) Con lettera prot. A.E.M. n° 17154/TS/si del 18 Novembre 2002 inviata a:
- A.R.P.A.
 - e p.c. al Comune di Moncalieri
 - e p.c. all'A.T.I. Siemens – Fiat Engineering – Fiat Avio
- è stata confermata la data per il sopralluogo presso la centrale di Moncalieri.

- 6) In data 20 Novembre 2002 è stato effettuato il sopralluogo ispettivo, a conclusione del quale l'A.R.P.A. ha provveduto a redigere il verbale n° VS5/2002/L/CM, in cui sono state riportate le modalità di campionamento del terreno di fondo scavo del sito oggetto di rimozione di terreno contaminato.

I campioni sono stati inviati presso un laboratorio esterno per verificare la concentrazione di inquinanti nel terreno dell'area bonificata.

- 7) Con lettera prot. A.E.M. n° 17856/TS/si del 27 Novembre 2002 inviata a:
- Regione Piemonte
 - Provincia di Torino
 - Comune di Moncalieri
 - A.R.P.A.
 - e p.c. all'A.T.I. Siemens – Fiat Engineering – Fiat Avio
- è stata data comunicazione agli Enti preposti:
- dell'avvenuto sopralluogo dei funzionari A.R.P.A. e del Comune di Moncalieri e del campionamento di terreno dal fondo scavo, del 20 Novembre 2002 (formalizzati dal verbale A.R.P.A. descritto al punto precedente);
 - dei risultati delle analisi chimico-fisiche sui campioni di terreno prelevati (con trasmissione di copia dei certificati analitici). I valori di concentrazione di inquinanti (idrocarburi

- pesanti), sono risultati inferiori al valore limite ammissibile, previsto per i siti a destinazione d'uso industriale dal D.M. 471/99;
- di ritenere di non dover procedere secondo quanto previsto dall'art. 10 del D.M. 471/99, in quanto la bonifica è coincisa con la fase di messa in sicurezza di emergenza;
 - di ripresa dei lavori di posa e livellazione con materiale inerte;
 - di predisposizione di una relazione conclusiva di fine lavori di messa in sicurezza d'emergenza e contemporanea bonifica.
- 8) Dal 12 Dicembre al 23 Dicembre '03 sono stati effettuati i trasporti, mediante bilici, delle terre contaminate da idrocarburi, verso l'impianto di smaltimento rifiuti. Tale fase della bonifica ha richiesto la compilazione di 26 formulari di identificazione dei rifiuti e l'aggiornamento delle movimentazioni sui registri di carico e scarico, per un totale di 847.500 kg.
- 9) Con lettera prot. n° 107005/LA6/GLS del 17 Aprile 2003, la Provincia di Torino ha richiesto informazioni circa la conclusione dei lavori di messa in sicurezza di emergenza, facendo presente, inoltre, al Comune di Moncalieri gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.M. 471/99.
- 10) Con lettera prot. A.E.M. n° 3999/PT/so/sg/eg del 30 Aprile 2003 inviata a:
- Regione Piemonte
 - Provincia di Torino
 - Comune di Moncalieri
 - A.R.P.A.
- è stata trasmessa la "Relazione Tecnica di fine lavori", predisposta dall'A.T.I. interessata dalle attività di messa in sicurezza dell'area inquinata.
- A scopo informativo si riassumono alcuni dati conclusivi:
- superficie area interessata dalla contaminazione da "idrocarburi pesanti", stimata in circa 300 mq;
 - profondità compresa tra 1,5 e 3,0 metri dal piano campagna;
 - terreno contaminato rimosso, classificato come "rifiuto speciale pericoloso" (codice CER 17.05.03), e smaltito presso l'impianto della Società EURECO località Paderno Dugnano (MI), pari a 847.500 kg.

11) Con lettera prot. n° 28453 del 8 Maggio 2003, il Comune di Moncalieri ha formalmente invitato gli Enti interessati a prendere parte alla “Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, indetta per il giorno 28/05/2003.

12) Il 28 Maggio 2003 ha avuto luogo la “Conferenza dei Servizi” citata.

13) Con lettera prot. n° 34285 del 4 Giugno 2003, il Comune di Moncalieri ha trasmesso agli Enti interessati il verbale della “Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, svolta in data 28/05/2003.

Nel verbale è stato testualmente riportato: “In merito alla prima situazione di inquinamento notificata con nota A.E.M. ..., a seguito degli interventi di messa in sicurezza di emergenza eseguiti, non rilevandosi più esistente una situazione di superamento dei limiti di cui ..., l’assemblea è concorde nel considerare concluso il procedimento non sussistendo più i presupposti a procedere ai sensi La procedura di bonifica viene pertanto considerata completata con la sola fase di messa in sicurezza di emergenza.”

Il procedimento è pertanto da ritenersi chiuso.

2. SECONDO SITO INQUINATO - AREA PARCO SERBATOI DA 10.000 E 3.800 m³

Nel corso del primo semestre 2003 è stato avviato il procedimento riguardante la situazione di inquinamento dovuta al rinvenimento di terreno contaminato da olio combustibile all'interno della centrale di Moncalieri, nel cantiere per la realizzazione del nuovo impianto in ciclo combinato, denominato 3° GT, durante la fase di scavo per la costruzione delle fondazioni; più precisamente nell'area dove sorgeva il parco serbatoi di stoccaggio olio combustibile denso e del gasolio dismessi e demoliti in passato.

Nel corso dell'anno 2003, in due fasi, sono stati conferiti a discarica i terreni inquinati.

L'intervento ha interessato una superficie di circa 2.500 mq.

L'ultimo atto del complesso procedimento amministrativo, ha riguardato la trasmissione, nel mese di Gennaio 2004, da parte del Comune di Moncalieri, della Determinazione Dirigenziale di approvazione del Verbale della "Conferenza dei Servizi" finale e del "Progetto definitivo" di bonifica.

Successivamente AEM ha predisposto e trasmesso, nel mese di Marzo 2004, un "Piano di Intervento" basato su quanto contenuto nella Determina di cui sopra, nonché la documentazione inerente le garanzie finanziarie richieste.

A partire dal mese di Maggio 2005 sono iniziati i prelievi periodici di acqua sotterranea con analisi chimico fisiche, secondo le modalità e i punti di campionamento (n° 8 pozzi piezometrici) previsti dal documento "Piano di intervento". Tali monitoraggi dovranno proseguire per cinque anni.

Nel mese di gennaio 2006 è stato trasmesso agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il "Rapporto tecnico" relativo ai controlli chimico-fisici dell'acqua sotterranea effettuati nell'anno 2005.

Nel mese di febbraio 2007 è stato trasmesso agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il "Rapporto tecnico" relativo ai controlli chimico-fisici dell'acqua sotterranea effettuati nell'anno 2006.

Nel mese di febbraio 2008 è stato trasmesso agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il "Rapporto tecnico" relativo ai controlli chimico-fisici dell'acqua sotterranea effettuati nell'anno 2007. Nel corso del 2008 sono proseguiti i monitoraggi e le analisi.

Di seguito si espongono i contenuti delle diverse fasi procedurali seguite.

1) Con lettera prot. A.E.M. n° 2814/PT/so/sg/eg del 24 Marzo 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.
- e p.c. all'A.T.I. Siemens – Fiat Engineering – Fiat Avio

è stata data “comunicazione di situazione di inquinamento e degli interventi di messa in sicurezza” ai sensi dell’art. 9 del D.M. 25/10/1999, n° 471 “*Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell’art. 17 del D.Lgs. 22/97 e s.m.i.*”, dovuta al rinvenimento di terreno contaminato da olio combustibile all’interno della centrale di Moncalieri, nel cantiere per la realizzazione del nuovo impianto in ciclo combinato, denominato 3° GT, durante la fase di scavo per la costruzione delle fondazioni; più precisamente nell’area dove sorgeva il parco serbatoi di stoccaggio olio combustibile denso e del gasolio dismessi alcuni anni or sono e demoliti circa un anno fa.

La comunicazione è stata integrata con i dati e le informazioni richieste dalla norma, relativamente agli interventi di messa in sicurezza di emergenza.

In particolare è stato evidenziato che “...la realizzazione del nuovo impianto 3° GT è stata affidata, mediante appalto, all’Associazione Temporanea di Imprese costituita da Siemens, Fiat Engineering e Fiat Avio. Pertanto, le attività di messa in sicurezza dell’area interessata sono eseguite dalla suddetta A.T.I.”

2) Con lettera prot. A.E.M. n° 3547/PT/so/sg/eg del 14 Aprile 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.

è stata trasmessa la “Relazione Tecnica per la messa in sicurezza di emergenza”, predisposta dall’A.T.I. interessata dalle attività di messa in sicurezza dell’area inquinata.

Nel documento sono stati riportati i risultati delle indagini eseguite ovvero:

- pozzetti esplorativi;
- sondaggi ambientali;

- indagine geofisica di tipo geoelettrico;
- pozzi di monitoraggio della falda acquifera;
- analisi di laboratorio.

Le indagini hanno permesso di formulare alcune interpretazioni e conclusioni di seguito brevemente riassunte:

- La sostanza inquinante sversata è olio combustibile denso e la perdita accidentale è avvenuta diversi anni fa, in quanto i serbatoi da tempo non venivano più utilizzati se non alcuni per lo stoccaggio di acqua.
- La contaminazione è diffusa quasi omogeneamente su tutta l'area del parco serbatoi, la cui estensione è pari a circa 2.500 mq.
- La propagazione orizzontale dell'olio è stata favorita dallo strato di ghiaia che a suo tempo era stato posato in sostituzione degli strati limosi sabbiosi, allo scopo di migliorare la portanza del sottosuolo.
- Il volume stimato di terreno contaminato è compreso tra 4.000 e 5.000 mc.
- L'indagine geofisica evidenzia alcuni punti dove la contaminazione appare più superficiale e quindi da dove potrebbe aver avuto origine.
- In generale le indagini hanno evidenziato che gli strati limosi-sabbiosi sottostanti lo strato di ghiaia e ciottoli sono stati interessati dalla contaminazione per poche decine di centimetri.
- I campioni di acqua sotterranea prelevati hanno fornito valori di concentrazione inferiori ai limiti per gli idrocarburi previsti nel D.M. 471/99.
- Gli interventi di messa in sicurezza prevedono la rimozione quasi totale del terreno contaminato ed il suo smaltimento in impianto esterno autorizzato.
- Esiste una parte di terreno che non potrà essere rimosso a costi ragionevoli perché sottostante ai basamenti in calcestruzzo dei serbatoi demoliti.

3) Con lettera prot. A.E.M. n° 3879/PT/so/sg/eg del 23 Aprile 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.

è stato trasmesso un "Aggiornamento circa la messa in sicurezza d'emergenza" dell'area inquinata.

Nel documento sono stati riportati gli aggiornamenti relativi:

- alla situazione lavori;
 - ai controlli fondo scavo;
 - agli interventi previsti.
- 4) Dal 16 Aprile al 8 Maggio '03 sono stati effettuati i trasporti, mediante bilici, delle terre contaminate da idrocarburi, verso l'impianto di smaltimento rifiuti. Tale fase della bonifica ha richiesto la compilazione di 217 formulari di identificazione dei rifiuti e l'aggiornamento delle movimentazioni sui registri di carico e scarico, per un totale di 6.984.760 kg.
- 5) Con lettera prot. n° 28453 del 8 Maggio 2003, il Comune di Moncalieri ha formalmente invitato gli Enti interessati a prendere parte alla "Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri", indetta per il giorno 28/05/2003.
- 6) Con lettera prot. A.E.M. n° 4852/PT/so/sg/eg del 26 Maggio 2003 inviata a:
- Regione Piemonte
 - Provincia di Torino
 - Comune di Moncalieri
 - A.R.P.A.
- è stato trasmesso l' "Aggiornamento n° 2" circa la messa in sicurezza d'emergenza dell'area inquinata, predisposto dall'A.T.I. interessata dalle attività.
- Nel documento sono stati evidenziati, in modo particolare, gli aspetti relativi alla situazione degli scavi e alla messa in sicurezza delle porzioni di terreno contaminato sottostanti i basamenti in cemento armato, nell'area ove sorgevano i serbatoi da 3.800 mc.
- L'impossibilità di utilizzare tecnologie di bonifica per eliminare la contaminazione a costi sopportabili, rende necessario effettuare una messa in sicurezza permanente.
- Al termine delle operazioni di rimozione del terreno contaminato, il sito sarà caratterizzato da una contaminazione residua esclusivamente al di sotto dei basamenti in cemento e a fondo scavo dell'area immediatamente ad ovest di essi. Per tale porzione di terreno ancora contaminato è prevista una messa in sicurezza permanente, in modo da eliminare le possibilità di migrazione dell'inquinante.
- 7) Il 28 Maggio 2003 ha avuto luogo la "Conferenza dei Servizi" citata in precedenza.

8) Con lettera prot. n° 34285 del 4 Giugno 2003, il Comune di Moncalieri ha trasmesso agli Enti interessati il verbale della “Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, svolta in data 28/05/2003.

Nel verbale è stato richiesto quanto emerso durante la conferenza stessa, ovvero che A.E.M. presenti, come previsto dal D.M. 471/99, il “Piano di caratterizzazione” e il “Progetto preliminare” per le operazioni di bonifica in corso.

9) Con lettera prot. A.E.M. n° 5297/PT/so/sg/eg/es del 9 Giugno 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.

è stato trasmesso il “Piano di caratterizzazione”, predisposto dall’A.T.I. interessata dalle operazioni di bonifica dell’area inquinata.

Il piano in questione è stato strutturato secondo i punti previsti dalla norma, di cui i principali:

- raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti;
- modello concettuale preliminare e caratterizzazione del sito;
- piano di investigazione integrativo;

ed ha utilizzato gran parte del materiale già predisposto per le precedenti comunicazioni.

10) Con lettera prot. A.E.M. n° 5448/PT/so/sg/eg/es del 12 Giugno 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.

è stato trasmesso il “Progetto preliminare di bonifica”, predisposto dall’A.T.I. interessata dalle operazioni di bonifica dell’area inquinata.

Il piano in questione è stato strutturato secondo i punti previsti dalla norma, di cui i principali:

- analisi livello di inquinamento;
- indagini di dettaglio;
- modello concettuale definitivo;
- analisi possibili tecnologie di intervento;
- analisi del rischio;

- scelta e dimensionamento messa in sicurezza;
- collaudo e piano di monitoraggio;
- prescrizioni e limitazioni d'uso;

ed ha utilizzato gran parte del materiale già predisposto per le precedenti comunicazioni.

11) Con lettera prot. n° 38193 del 19 Giugno 2003, il Comune di Moncalieri ha formalmente invitato gli Enti interessati a prendere parte alla “Conferenza dei Servizi per le situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, indetta per il giorno 22/07/2003.

12) Il 22 Luglio 2003 ha avuto luogo la “Conferenza dei Servizi” citata, che ha:

- approvato il “Piano di caratterizzazione” presentato dall’A.E.M.;
- approvato il “Progetto preliminare” presentato dall’A.E.M., con delle prescrizioni da inserire nel “Progetto definitivo” che dovrà essere presentato dall’A.E.M.

Tali decisioni saranno formalizzate nel verbale della conferenza, che sarà redatto dai funzionari del Comune di Moncalieri.

13) Con lettera prot. n° 50267 del 21 Agosto 2003, il Comune di Moncalieri ha trasmesso agli Enti interessati la Determina Dirigenziale del Settore Servizi Tecnici e Ambientali n° 317 del 21 Agosto 2003, avente per oggetto l’approvazione del verbale della “Conferenza dei Servizi” (allegato alla stessa), tenutasi in data 28/05/2003. Il Dirigente del settore citato ha determinato di approvare il “Piano di Caratterizzazione” e il “Progetto Preliminare”, presentati dall’A.E.M., con delle prescrizioni da inserire nel “Progetto Definitivo” .

14) Dal 11 Settembre al 1 Ottobre '03 sono stati effettuati i trasporti, mediante bilici, delle restanti terre contaminate da idrocarburi, verso l’impianto di smaltimento rifiuti. Tale fase della bonifica ha richiesto la compilazione di ulteriori 126 formulari di identificazione dei rifiuti e l’aggiornamento delle movimentazioni sui registri di carico e scarico, per un ulteriore totale parziale di 3.937.280 kg.

La quantità totale di terreno smaltito nei due periodi di conferimento a terzi, ammonta a circa 10.922 tonnellate, di cui circa 6.985 t smaltito presso l’impianto della società “CR” e circa 3.937 t smaltito presso l’impianto della società “ELCITER”.

15) Con lettera prot. A.E.M. n° 8710/PT/so/sg/es del 3 Ottobre 2003 inviata a:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- Comune di Moncalieri
- A.R.P.A.

è stato trasmesso il “Progetto definitivo di bonifica”, predisposto dall’A.T.I. interessata dalle operazioni di bonifica dell’area inquinata.

Il progetto ha recepito quanto richiesto dalla determina dirigenziale del Comune di Moncalieri precedentemente citata, in dettaglio:

- analisi economica che dimostri la sussistenza dei presupposti all’applicazione dell’art. 5 del D.M. 471/99;
- la caratterizzazione del terreno limo-sabbioso, del terreno di riempimento, delle caratteristiche chimico-fisiche dell’inquinante, nonché l’analisi sulla possibilità di migrazione della fase libera;
- l’ubicazione della futura rete di monitoraggio delle acque sotterranee, le caratteristiche costruttive dei nuovi pozzi, i protocolli di campionamento e di analisi e del cronoprogramma previsto.

16) Con lettera prot. n° 62357 del 23 ottobre 2003, il Comune di Moncalieri ha formalmente invitato gli Enti interessati a prendere parte alla “Conferenza dei Servizi per l’analisi del progetto definitivo di bonifica delle situazioni di inquinamento emerse presso la centrale A.E.M. di Moncalieri”, indetta per il giorno 14/11/2003.

17) Il Comune di Moncalieri, con lettera prot. n° 672 del 7 gennaio 2004 inviata a

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- A.R.P.A.
- A.E.M. SpA

trasmette la Determinazione Dirigenziale n. 2392 del 30/12/2003, relative all’approvazione del verbale della Conferenza dei Servizi, con cui si approva, con prescrizioni, il progetto di bonifica relativo alla bonifica con misure di sicurezza del parco serbatoi posto all’interno della Centrale A.E.M.

Le prescrizioni in particolare riguardano:

- l’effettuazione, per la durata di 5 anni, di monitoraggi periodici delle acque di falda;

- il rispetto delle prescrizioni tecniche già espresse in sede di Conferenza dei servizi;
 - l'integrazione, da trasmettersi entro 60 giorni, del progetto di bonifica con l'analisi progettuale di interventi strutturali e operativi da attivare in caso di superamento residuale dei valori limite;
 - la garanzia finanziaria da trasmettersi entro 30 giorni al competente Settore della Regione Piemonte.
- 18) Con lettera prot. n° 1184/PT/fc del 10 febbraio 2004, A.E.M. trasmette alla Regione Piemonte la polizza fidejussoria n. BP 0502288 della società N.I.C.A S.r.l. emessa a favore dell'Ente a garanzia della realizzazione del Progetto definitivo di bonifica.
- 19) Con lettera prot. n° 2223/PT/so/sg/es dell'11 marzo 2004, A.E.M. trasmette a:
- Comune di Moncalieri
 - Provincia di Torino
 - A.R.P.A
- Il "Piano di intervento" prescritto dalla Determinazione Dirigenziale n. 2392 del 30/12/2003 del Comune di Moncalieri.
- 20) Il Comune di Moncalieri, con lettera prot. n° 19778 del 13 aprile 2004 inviata a
- Regione Piemonte
 - Provincia di Torino
 - A.R.P.A
 - A.E.M. SpA
- trasmette la Determinazione Dirigenziale n. 409 del 22/03/2004, di rettifica e integrazione della precedente D.D. 2392 del 30/12/2003, dando atto che l'approvazione del Progetto Definitivo di Bonifica della Centrale A.E.M. è effettuata come "Bonifica con misure di sicurezza e ripristino ambientale", ai sensi dell'art. 5 del D.M. 471/99.
- 21) A seguito di precedente trasmissione degli atti di modifica della polizza fidejussoria per renderla coerente alla Determinazione Dirigenziale Comune di Moncalieri n. 409 del 22/03/2004, la Regione Piemonte, con Determinazione Dirigenziale n. 252 del 19/8/2004, accetta le garanzie finanziarie prestate da AEM. A garanzia della corretta realizzazione del progetto definitivo di bonifica.

22) Con lettera prot. n° 20677/PT/so del 18 novembre 2005, A.E.M. trasmette a:

- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- A.R.P.A

i certificati inerenti i rilievi piezometrici ed i prelievi di acqua sotterranea con analisi chimico – fisiche relativi ai mesi di Maggio, Giugno, Luglio e Agosto 2005.

23) Con lettera prot. n° 1057/PT/so del 23 gennaio 2006, A.E.M. trasmette a:

- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- Regione Piemonte
- A.R.P.A

Il “Rapporto tecnico anno 2005” relativo ai monitoraggi previsti dal “Piano di intervento” trasmesso con lettera prot. n° 2223/PT/so/sg/es dell’11 marzo 2004.

I risultati delle analisi effettuate hanno evidenziato valori degli inquinanti antropici (idrocarburi totali e idrocarburi aromatici BTEX e policiclici) inferiori ai VCLA di cui al D.M.. 471/99 e valori superiori dei “parametri indicatori delle caratteristiche naturali” (in particolar modo manganese).

24) Con lettera prot. n° 01949/PT/so del 6 febbraio 2007, IRIDE Energia S.p.A.¹, trasmette a:

- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- Regione Piemonte
- A.R.P.A

Il “Rapporto tecnico anno 2006” relativo ai monitoraggi previsti dal “Piano di intervento” trasmesso con lettera prot. n° 2223/PT/so/sg/es dell’11 marzo 2004.

I risultati delle analisi effettuate hanno evidenziato valori degli inquinanti antropici (idrocarburi totali e idrocarburi aromatici BTEX e policiclici) inferiori ai VCLA di cui al

¹ Già A.E.M S.p.A.

D.M.. 471/99 e alle CSC di cui al D. Lgs. 152/2006, e valori superiori dei “parametri indicatori delle caratteristiche naturali” (in particolar modo manganese).

25) Con lettera prot. n° 02268/PT/so del 12 febbraio 2008, IRIDE Energia S.p.A., trasmette a:

- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- A.R.P.A

Il “Rapporto tecnico anno 2007” relativo ai monitoraggi previsti dal “Piano di intervento” trasmesso con lettera prot. n° 2223/PT/so/sg/es dell’11 marzo 2004.

I risultati delle analisi effettuate hanno evidenziato valori degli inquinanti antropici (idrocarburi totali e idrocarburi aromatici BTEX e policiclici) inferiori ai VCLA di cui al D.M.. 471/99 e alle CSC di cui al D. Lgs. 152/2006, e valori superiori dei “parametri indicatori delle caratteristiche naturali” (in particolar modo manganese).

26) Con lettera prot. n° 205271/LB3/GLS del 20 marzo 2008, la Provincia di Torino chiede chiarimenti in merito ai superamenti dei limiti previsti alla tabella 2 Allegato 5 del titolo V del D.Lgs. 152/2006 per i parametri manganese e ferro.

24) In data 12 maggio 2008, prot. 07487/PT/so, IRIDE Energia S.p.A.², trasmette a:

- Comune di Moncalieri
- Provincia di Torino
- Regione Piemonte
- A.R.P.A

una relazione tecnica in merito ai superamenti riscontrati dei parametri per manganese e ferro. Detta relazione, predisposta dalla Società Techgea Servizi (doc. 801/08, maggio 2008), in cui evidenzia “..... che i superamenti registrati sono legati ad una concausa di origine naturale, legata alla presenza di terreni ad elevato contenuto di minerali contenenti Ferro e Manganese (contenuti nei sedimenti fluvio-glaciali ed alluvionali che ospitano la prima falda) e ad un ambiente riducente (che mette in soluzione gli ossidi di ferro e manganese).

² Già A.E.M S.p.A.

3. TERZO SITO INQUINATO - AREA IN ZONA EX CAMPO DI CALCIO

Durante lo svolgimento delle attività di caratterizzazione ambientale dell'area interessata dal progetto di "Repowering del 2° gruppo termoelettrico in ciclo combinato", è stata rilevata la presenza di una zona di terreno inquinata da metalli, nel settore sud-est del perimetro della Centrale di Moncalieri, più precisamente nella zona ex campo di calcio.

Nel mese di Maggio 2005 è stato avviato il relativo procedimento amministrativo riguardante la situazione di inquinamento dovuta alla presenza di terreno contaminato da metalli (Nichel e Vanadio).

Allo stato attuale è stato approvato il progetto degli interventi di bonifica ed è in corso l'affidamento dei lavori.

L'intervento interessa una superficie di circa 660 mq.

Al sito è stato assegnato il codice anagrafe regionale n. 1389.

- 1) In data 12 maggio 2005 è stata inoltrata agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione, ARPA) la comunicazione di situazione di inquinamento e di interventi di messa in sicurezza.
- 2) Nel mese di Giugno 2005, secondo quanto previsto dall'allora vigente D.M. 471/99, è stato predisposto e presentato agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il "Piano di caratterizzazione" relativo alla situazione di inquinamento esistente.
- 3) La "Conferenza dei servizi" svoltasi presso il Comune di Moncalieri in data 12 dicembre 2005, ha approvato il "Piano di caratterizzazione" presentato dall'AEM, con alcune prescrizioni, tra cui l'effettuazione di indagini ambientali integrative sul terreno e sulla falda acquifera.
- 4) Nei mesi di marzo e maggio 2006 sono state predisposte e presentate agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), le integrazioni richieste relative al "Piano di caratterizzazione".
- 5) Nel corso del primo semestre 2006, la normativa ambientale è stata oggetto di revisione. Il 14 aprile 2006 è stato, infatti, pubblicato sul S.O. n° 96 alla Gazzetta Ufficiale n° 88, il Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006, che è entrato in vigore il 29 aprile 2006.

Relativamente alla bonifica dei siti inquinati, il nuovo “Codice Ambientale” ha innovato il precedente sistema cui all’art. 17 del D.Lgs. 22/1997. Il nuovo approccio si fonda *sull’analisi di rischio dei siti contaminati*.

Conseguentemente, secondo quanto previsto dal nuovo D.Lgs. 152/06, il 29 maggio 2006, l’AEM ha presentato agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il “Progetto di bonifica e messa in sicurezza” relativo alla situazione di inquinamento esistente, contenente “l’Analisi di Rischio”.

- 6) Nel mese di luglio 2006 è stata effettuata una “Conferenza dei Servizi” per l’esame del “Progetto di Bonifica ex D.Lgs. 152/06”. Il verbale della conferenza ha richiesto la presentazione, da parte di AEM, di “controdeduzioni e integrazioni” rispetto a quanto evidenziato dalla Provincia di Torino.
- 7) Nel mese di settembre 2006, l’AEM ha trasmesso i chiarimenti e le integrazioni al progetto di bonifica, con contestuale richiesta di convocazione di una nuova “Conferenza dei Servizi” per l’approvazione di quanto presentato.
- 8) La “Conferenza dei Servizi” svoltasi presso il Comune di Moncalieri in data **14 dicembre 2006**, ha approvato le integrazioni al “Piano di caratterizzazione” presentate dall’AEM, nonché “l’Analisi di Rischio” contenuta nel “Progetto di bonifica e messa in sicurezza”, con alcune prescrizioni, tra cui la predisposizione di un nuovo piezometro nell’area interessata dall’inquinamento.
Nella “Conferenza dei Servizi” è stata, infine, richiesta la ripresentazione del progetto definitivo di bonifica, già predisposto da AEM, integrato dei dati del nuovo piezometro.
- 9) Nel mese di **giugno 2007** Iride Energia S.p.A. ha trasmesso agli Enti preposti (Comune, Provincia, Regione e ARPA), il “Progetto Operativo degli interventi di messa in sicurezza permanente”.
- 10) Nel mese di **dicembre 2007**, presso il Comune di Moncalieri, è stata effettuata una “Conferenza dei Servizi” per l’esame del “Progetto Operativo degli interventi di messa in sicurezza permanente”, redatto ai sensi del D. Lgs 152/2006. La conferenza ha rinviato la valutazione del Progetto alla presentazione di ulteriori integrazioni documentali.

- 11) Le integrazioni richieste al “Progetto di messa in sicurezza permanente” sono state trasmesse da IRIDE Energia con lettera in data 28 gennaio 2008, prot. 01304/PT/so.
- 12) La Conferenza dei servizi per l’esame delle integrazioni al “Progetto di messa in sicurezza permanente” si è tenuta presso il Comune di Moncalieri in data 17/04/08.
- 13) Con Determinazione Dirigenziale 615 del 6/5/08 del Comune di Moncalieri viene approvato il Verbale della Conferenza dei servizi del 17/04/08 con cui si approva, con prescrizioni il “Progetto di messa in sicurezza permanente – Impianto IRIDE (ex A.E.M.) di Moncalieri – via Freyla Mezzi – Area a est del perimetro della Centrale” ed il documento integrativo dello stesso.
- Dette prescrizioni riguardano:
- lo smaltimento ed il riutilizzo parziale dei terreni,
 - i monitoraggi da eseguire e la rappresentazione dei risultati,
 - la delimitazione dell’area,
 - le garanzie finanziarie da assicurare.
- 14) E’ in corso di espletamento da parte di IRIDE Energia S.p.A. e la predisposizione delle garanzie fidejussorie da trasmettere alla Regione.