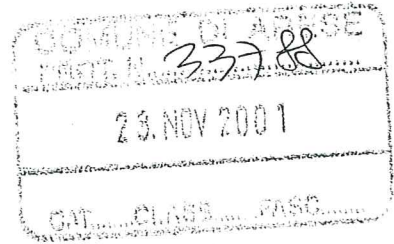




GARASSINO S.P.A.

Via Curtatone, 25
20122 MILANO (ITALIA)
Tel.: +39 0255190493
Fax: +39 0255181865
E-Mail: garassinosl@garassinosl.it



Igt 20

DITTA IMMOBILIARE/PROMEZ

COMUNE DI ARESE

**Discarica impropria area Promex (ex
Trefiori)**

**Piano della caratterizzazione ai sensi del
Decreto Ministeriale del 25 ottobre 1999,
n.471**

chiedere se hanno strategie

Dott. Massimo Luca Schinelli

R.SCH 897/49

Milano, 10 novembre 2001



INDICE

1. INTRODUZIONE	4
2. DESCRIZIONE DELL'AREA.....	6
3. ANALISI DEI DATI ESISTENTI	7
3.1 Cartografia esistente	7
3.2 Uso del sito attuale e previsto	9
3.2 Atti amministrativi e giudiziari relativi al sito.....	10
3.3 Elencazione delle indagini disponibili.	11
4. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE ALL'AREA IN OGGETTO.....	13
5. INDAGINI ESEGUITE SULL'AREA.....	14
5.1. Indagini in sito	14
5.2. Indagini di laboratorio.....	18
6. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA SULLA BASE DEI RISULTATI DELLE PROVE IN SITO ED IN LABORATORIO.....	20
7. INTERVENTI DI RISANAMENTO GIA' MESSI IN ATTO SUL SITO.....	24
8. MODELLO CONCETTUALE SINTETICO DEL SITO.....	25
9. CONCLUSIONI	29

ALLEGATO 1 Modulo di censimento di discarica abusiva (febbraio '87)

ALLEGATO 2 Scheda d'inquadramento di massima (marzo '87)

ALLEGATO 3 Relazione relativa alle indagini svolte nel luglio '95

ALLEGATO 4 Stratigrafie dei sondaggi eseguiti nel marzo '99

ALLEGATO 5 Risultati delle analisi sui campioni d'acqua prelevati nel maggio '99

ALLEGATO 6 Risultati delle analisi sui campioni dei pozzetti eseguiti nel maggio '99

ALLEGATO 7 Risultati delle analisi sui campioni d'acqua prelevati nell'ottobre '01

TAVOLA 1 Planimetria del sito e dell'area circostante (scala 1:5000)



- TAVOLA 2** *Planimetria dell'area di discarica e ubicazione delle indagini (scala 1:500)*
- TAVOLA 3** *Carta a carattere idrogeologico e idrologico (scala 1:5000)*
- TAVOLA 4** *Schema di distribuzione dell'inquinamento nell'area di discarica (scala 1:5000)*



1. INTRODUZIONE

La società immobiliare Promez S.r.l., proprietaria di un appezzamento di terreno sito nel comune di Arese contrassegnato con il mappale 83 al foglio 7 del N.C.T., ha incaricato lo studio Garassino della formulazione del progetto di adeguamento dell'area suddetta agli standard qualitativi richiesti dalla normativa vigente.

Lo scrivente studio Garassino ha già presentato, per conto della società immobiliare Promez, in data 29 maggio 1996, il progetto di messa in sicurezza dell'area Promez (ex Trefiori).

Il comune di Arese non si è ancora espresso in modo definitivo in merito al progetto suddetto in quanto una serie di indagini integrative sono state richieste dai consulenti del comune medesimo, cioè dalla Provincia di Milano e dall'ARPA, già A.S.L. n. 1 di Rho. Il Comune, tramite i suddetti consulenti, ha richiesto, inoltre, l'asportazione di alcuni rifiuti presenti sia nel sottosuolo sia in superficie, nell'area in oggetto. L'asportazione di questi rifiuti, e lo smaltimento degli stessi a norma di legge, è avvenuta, a cura ed a carico della società Promez, nel maggio 2000.

Vista l'entrata in vigore del Decreto Ministeriale n. 471 del 25 ottobre 1999, il comune di Arese, con nota ufficiale del 26 settembre 2001, ricevuta dalla società Promez in data 10 ottobre 2001, ha richiesto formalmente che il progetto di risanamento dell'area in esame venisse adeguato alla disciplina del suddetto Decreto Ministeriale n. 471 del 25 ottobre 1999.

La presente relazione, che segue un iter iniziato con le indagini ambientali espletate, nell'area in oggetto, già a partire dal 1995, costituisce il primo dei tre documenti previsti dal Decreto Ministeriale n. 471. Tale decreto, infatti, prevede di articolare il progetto di risanamento dei siti inquinati nelle fasi elencate di seguito:

- I Piano della caratterizzazione (questo documento);
- II Progetto preliminare;
- III Progetto definitivo.



GARASSINO s.p.a.

R.897/49 pag. 5

In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 471/99, la società Promez, una volta approvato il presente "Piano della caratterizzazione", darà corso alla presentazione dei successivi elaborati di progetto.



2. DESCRIZIONE DELL'AREA

La zona investigata si trova nella periferia meridionale del comune di Arese in provincia di Milano. In particolare la suddetta zona è distinta, in catasto, dal foglio n. 7, mappale 83.

L'area è rappresentata in pianta nelle tavole I e II allegate. La superficie interessata dalla presenza di rifiuti occupa una superficie pari a circa 3500 m² ed è situata in un'ampia zona caratterizzata da un ambiente geomorfologico di pianura incisa da un fosso che causa dislivelli massimi dell'ordine di 5,5 m. Nell'area sono presenti depositi naturali, terreni di riporto e suoli rimaneggiati dall'attività antropica.

Il terreno naturale è un deposito di natura fluvioglaciale costituito da sabbie e ghiaie spesso con matrice limosa o limoso-argillosa. Il grado di alterazione in taluni casi raggiunge livelli notevoli. In questa zona, che ha risentito particolarmente dell'attività antropica, non si riesce a distinguere chiaramente lo strato d'alterazione superficiale denominato "ferretto" caratteristico dei depositi pleistocenici superficiali della pianura padana.

Il fosso presente nella zona investigata è probabilmente il relitto di un fontanile ormai prosciugato. A nord e ad est di questo fosso la coltre superficiale è costituita da terreno di riporto spesso frammisto a rifiuti di varia origine.

Dal punto di vista dell'idrografia si segnala la presenza di un canale artificiale che fiancheggia l'area verso oriente. Lo stato di salute delle acque che scorrono stagionalmente nel suddetto canale è palesemente precario, essendo l'acqua marcatamente grigiastra e maleodorante. L'inquinamento delle acque del suddetto canale è da ricercare a monte dell'area in oggetto, in quanto le acque presentano caratteristiche di evidente inquinamento già prima di raggiungere la zona di proprietà della società Promez.

L'area oggetto del presente rapporto può essere definita come una discarica abusiva, nella quale, a più riprese, soggetti ignoti hanno deposto rifiuti eterogenei, principalmente riconducibili a R.S.U. e secondariamente a rifiuti industriali. Attualmente nell'area sono presenti soltanto rifiuti sotterrati, in quanto quelli che si trovavano in superficie, che per altro costituivano soltanto una parte dei rifiuti presenti, sono stati rimossi nel maggio 2000.



3. ANALISI DEI DATI ESISTENTI

3.1 *Cartografia esistente*

La cartografia che copre l'area oggetto di studio, e più in generale il comune di Arese, è composta da alcune carte di base e da carte tematiche.

Riguardo alla cartografia di base, vale a dire la cartografia realizzata con metodi topografici al suolo o fotogrammetrici, inquadrata nel sistema di riferimento planimetrico e altimetrico nazionale, che si presenta nella consueta forma di carta disegnata e che non si configura come cartografia a evidente contenuto "tematico", la Regione Lombardia ha prodotto, ricoprendo l'area in questione, sia una Carta Tecnica Regionale (CTR) a scala 1:10000, sia una Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:25000. La carta in scala 1:25000 è la riduzione grafica dell'originale base a scala 1:10000.

La Carta Tecnica Regionale è stata prodotta alla scala 1:10.000 da rilievi aerofotogrammetrici. L'intero territorio lombardo è suddiviso in 686 "sezioni": la superficie di ogni sezione è un rettangolo di 80 cm di larghezza per 50 cm di altezza, equivalente, ad una superficie di 40 kmq. Il comune di Arese, e quindi anche la zona di interesse, che si trova nella porzione meridionale del suddetto comune, è rappresentato nel foglio B6, sezione B6a1 - Rho.

La Carta Tecnica Regionale in scala 1:10000, grazie al notevole dettaglio ed al recente aggiornamento dei dati, che risale al 1998, è stata scelta come carta di base da cui è stata ottenuta, come ingrandimento grafico, la "planimetria del sito e dell'area circostante", in scala 1:5000, rappresentata nella tavola I allegata.

Presso il Comune di Arese è disponibile una cartografia in scala 1:2000 che è stata utilizzata come base per il PRG. Tale cartografia, comunque, non è aggiornata e quindi è stata da noi utilizzata soltanto come riferimento grafico di base su cui sono stati inseriti i tematismi delle carte riportate nelle tavole II e III allegate al presente documento.

Riguardo alle carte tematiche disponibili per l'area di studio, sebbene siano disponibili documenti tematici riguardanti sia l'uso del suolo, sia la geolitologia, le scale disponibili sono



ad un dettaglio tanto basso da non fornire informazioni utilmente fruibili per lo scopo che il presente lavoro si prefigge.

Si segnala infine la presenza di alcune foto aeree che, in diversi tempi ed a diverse scale, hanno coperto l'area di studio. In particolare esiste un volo del 1995 con restituzione in bianco e nero, che copre l'area alla scala media 1:15000; esiste poi un volo del 1980, con restituzione a colori, che rappresenta l'area di interesse su fotogrammi in scala media 1:22000; esiste infine un volo del 1983 con restituzione in bianco e nero, che copre l'area alla scala media 1:22000. Le suddette serie di foto aeree sono consultabili presso l'archivio della Regione Lombardia, a Milano.



3.2 *Usa del sito attuale e previsto*

Come già evidenziato in precedenza il Piano Regolatore è lo strumento urbanistico adottato dal comune di Arrese, ed in particolare è stato adottato con D.G.R. VI/27326 DEL 8/4/97. L'area di proprietà della società Promez si trova nella porzione sud-ovest del territorio comunale ed è rappresentata al foglio 12 del PRG.

Attualmente l'area è una zona a verde a crescita spontanea. Non sono presenti, direttamente sull'area di discarica, porzioni cementificate, pavimentate, coltivazioni ad uso agricolo o di altro tipo. L'accesso alla zona di discarica avviene per mezzo di un sentiero che costeggia il Fontanile della Morganda. L'accesso avviene da nord, ed in particolare dalla strada SP153.

Riguardo alla destinazione d'uso prevista dal Piano Regolatore l'area rientra in zona ad uso agricolo.

Si evidenzia, inoltre, che le zone circostanti all'area di discarica sono ad uso agricolo. Gli edifici più vicini all'area Promez (ex Trefiori) sono dei capannoni industriali presenti circa 200 metri a Nord-Nordovest dal limite settentrionale della zona in oggetto.



3.2 *Atti amministrativi e giudiziari relativi al sito*

Nel presente paragrafo si fornisce una sintesi schematica, sotto forma di elenco, degli atti amministrativi e giudiziari relativi al sito in questione.

- 22/9/80. Trefiori s.a.s., AR n.8731. Inoltro di denuncia di discarica esaurita nell'area in oggetto;
- 8/5/87. Provincia di Milano, protocollo 29821/2333/80/FR/mp. Trasmissione della scheda relativa all'inquadramento di massima dell'area in oggetto;
- 1/9/87. Provincia di Milano, protocollo 20230/2843/86. Trasmissione alla Regione Lombardia della scheda di censimento di discarica abusiva;
- 13/10/93. Comune di Arese, protocollo 26082/RA Ord. N. 125/93. Ordinanza per la predisposizione di progetto per eseguire sondaggi nell'area in oggetto;
- 6/12/94. USL di Rho, protocollo 26270. Parere favorevole al progetto redatto dallo studio Garassino riguardo alla caratterizzazione dell'area in oggetto;
- 25/1/95. Provincia di Milano, protocollo 29821/2333/80. Nulla osta all'attuazione del progetto per la caratterizzazione ambientale dell'area in oggetto;
- 11/4/95. Comune di Arese, protocollo 10809, Ord. N.50. Ordinanza per l'esecuzione di indagine di caratterizzazione ambientale dell'area in oggetto;
- 22/6/95. Comune di Arese, protocollo 18535, Ord. N.63. Concessione di proroga per l'esecuzione di indagine di caratterizzazione ambientale dell'area in oggetto;
- 8/2/96. Comune di Arese, protocollo 3684, Ord. N.10/96. Ordinanza per la redazione di un piano di bonifica o di messa in sicurezza dell'area in oggetto;
- 4/6/98. Comune di Arese, protocollo 15598. Richiesta di nuove indagini prima di procedere all'eventuale messa in sicurezza del sito in oggetto;
- 15/11/99. Immobiliare Promez. Denuncia presso i Carabinieri di Arese di abbandono da parte di ignoti di autovettura, in seguito bruciata, nel terreno di cui all'oggetto;
- 26/9/01. Comune di Arese, protocollo 27892. Richiesta di adeguare il piano di risanamento dell'area in oggetto in base alla disciplina del DM 471/99;

Il presente Piano della Caratterizzazione rappresenta il primo dei tre documenti di progetto previsti ai sensi del Decreto Ministeriale n. 471 del 25 ottobre 2001, come richiesto all'ultimo punto del precedente elenco.



3.3 *Elencazione delle indagini disponibili.*

Di seguito viene fornito un elenco delle indagini eseguite nell'area da parte dei diversi enti e soggetti interessati, in più fasi, alla caratterizzazione dell'area in esame. Nel presente capitolo non verranno forniti i risultati delle suddette indagini, in quanto i risultati vengono riportati in allegato. Nei capitoli che seguono, inoltre, verrà fornita una sintesi dei dati ottenuti mediante le indagini in sito e di laboratorio al fine di giungere ad un modello concettuale dell'area studiata e dell'ambiente circostante.

Nell'area promez (ex Trefiori) sono state espletate le indagini elencate di seguito.

- 24/2/87. I tecnici della Provincia di Milano effettuano un sopralluogo con un'ispezione visiva speditiva ai fini della compilazione di un modulo di censimento di discariche abusive;
- 25/3/87. I tecnici della provincia effettuato un'indagine visiva nell'area in oggetto per la compilazione di una scheda di inquadramento di massima;
- 12-14/7/95. Lo Studio Garassino, per conto della società Promez, esegue una campagna di indagini per la caratterizzazione dell'area. Vengono eseguiti 7 pozzetti esplorativi e 2 sondaggi a carotaggio continuo con prelievo ed analisi di campioni;
- 9/2/99. La Provincia di Milano e lo Studio Garassino eseguono un sopralluogo congiunto per l'individuazione dei rifiuti presenti sull'area e che dovranno essere smaltiti presso discariche autorizzate;
- 26/3/99. Lo studio Garassino, per conto della ditta Promez, su richiesta dei consulenti del Comune d'Arese (Provincia di Milano e USL), esegue 3 sondaggi in cui vengono installati altrettanti piezometri;
- 30/3/99. La Schinelli Consulting, per conto della ditta Promez, su richiesta dei consulenti del Comune d'Arese (Provincia di Milano e USL), esegue un'indagine magnetometrica sull'area in oggetto;
- 10/5/99. Lo studio Garassino, per conto della società Promez, su richiesta dei consulenti del Comune d'Arese (Provincia di Milano e USL), predispone una campagna di analisi delle acque dei piezometri installati nell'area in oggetto;
- 16/5/00. La Provincia di Milano e l'ARPA di Garbagante Milanese, eseguono 8 saggi con escavatore, messo a disposizione dalla ditta Promez, con prelievo di campioni;



- 24/10/01. Lo studio Garassino, per conto della società Promez, su richiesta dei consulenti del Comune d'Arese (ARPA e Provincia di Milano), predispone una campagna di analisi delle acque dei piezometri installati nell'area in oggetto.



4. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE ALL'AREA IN OGGETTO

L'area in cui è posto il terreno della ditta Promez si trova in una zona di pianura fluvio-glaciale in cui i terreni sono costituiti sia da depositi di tipo granulare, come sabbie e ghiaie, sia da terreni a matrice fine, ed in particolare da limi e limi argillosi.

L'area circostante la discarica è anch'essa di pianura e le quote della superficie topografica variano in media tra circa 150 m s.l.m. e 155 m s.l.m.. I terreni che confinano con l'area in oggetto sono adibiti ad uso agricolo. Inoltre, sia a Nord-nordovest dell'area di discarica, sia a Nordest, sono altresì presenti terreni in cui sono situati degli insediamenti industriali. In particolare l'insediamento industriale più vicino all'area in oggetto si trova circa 300 metri a Nord- nordovest ovest della stessa.

Riguardo all'idrologia superficiale che interagisce con l'area di studio si deve segnalare la presenza del canale Morganda, che si trova in adiacenza dell'area, ed in particolare ne costeggia il lato orientale. E' da segnalare il palese ed elevato grado di inquinanti presenti nelle acque del fontanile già prima che esse arrivino in prossimità dell'area Promez (ex Trefiori).

5

Il pozzo idrico più vicino si trova circa 600 metri ad Est rispetto all'area Promez. L'ubicazione del suddetto pozzo è riportata nella tavola 3 allegata alla presente relazione.

Riguardo alle reti viarie circostanti, la via di comunicazione più importante in prossimità dell'area è l'Autostrada Milano Laghi, che passa a circa 250 metri. La strada Provinciale 153 è posta a circa 100 metri a nord dell'area di discarica, mentre la strada comunale più vicina al sito è la via Monte Grappa, che è posta a circa 400 metri dal sito medesimo.

Per quanto riguarda altre infrastrutture presenti nell'area circostante la zona di studio si segnala la presenza di un elettrodotto, che nel punto più vicino si trova a circa 160 metri dall'area in oggetto, mentre la fognatura passa a circa 500 metri dall'area stessa.



5. INDAGINI ESEGUITE SULL'AREA

5.1. *Indagini in sito*

Al fine della caratterizzazione del sottosuolo nell'area in esame sono state eseguite le indagini in sito di seguito elencate:

- n° 7 pozzetti esplorativi spinti mediamente alla profondità di 4 m dal piano campagna (luglio 95);
- n° 2 sondaggi a carotaggio continuo spinti alla profondità di 15 m dal piano campagna (luglio 95);
- n° 3 sondaggi a carotaggio continuo spinti alla profondità di 25 m da p.c. ed installazione di 3 piezometri (marzo 99);
- indagine magnetometrica (marzo 99);
- n° 8 pozzetti esplorativi spinti fino a circa 3 m dal piano campagna (maggio 00)

Per la descrizione in dettaglio dei risultati delle indagini eseguite si rimanda alle relazioni ed alle stratigrafie riportate in allegato. Nel presente capitolo si fornirà un riassunto indagini volto a fornire una sintesi ai fini della caratterizzazione dell'area oggetto di studio.

L'esecuzione dei pozzetti esplorativi ha permesso da un lato di descrivere la stratigrafia del terreno in vari punti dell'area fino alla profondità media di 4 m, dall'altro di individuare e campionare i rifiuti e gli agenti inquinanti presenti nel sottosuolo.

Per l'esecuzione dei pozzetti è stato utilizzato un escavatore cingolato a braccio rovescio che, viste le buone caratteristiche di stabilità delle pareti degli scavi, ha permesso di raggiungere e talora di superare i 4 metri di profondità. Da ogni scavo è stato estratto mediamente un volume di materiale variabile tra 10 m³ e 25 m³.



Questo materiale è stato accumulato a fianco di ciascun pozzetto ed è stato definito il rapporto approssimativo tra il volume occupato dai rifiuti e quello del terreno. Da questi cumuli, quando possibile, i singoli rifiuti sono stati estratti e catalogati in base alla tipologia di appartenenza (r.s.u., industriali ecc..).

Le porzioni di terreno sospette ed i rifiuti ritenuti maggiormente significativi sotto il profilo dell'inquinamento sono stati campionati. Ogni cumulo contenente terreno e rifiuti è stato lavato ed anche l'eluato così ottenuto è stato campionato.

Per evitare la dispersione di sostanze volatili eventualmente presenti tutti i campioni, solidi e liquidi, sono stati confezionati con la massima sollecitudine utilizzando contenitori di vetro sterile dotati di chiusura ermetica oppure sacchetti di plastica non porosa opportunamente sigillati. Il tutto è stato inviato al laboratorio chimico per l'esecuzione delle analisi chimiche.

Al termine delle operazioni di descrizione, catalogazione e campionamento, i pozzetti sono stati chiusi con lo stesso materiale di scavo. In un caso è stato utilizzato un telo di plastica per rendere più sicuro il ritombamento di alcuni fusti dal contenuto sospetto che, per ovvi motivi di sicurezza, non potevano essere abbandonati all'esterno ma neppure sotterrati senza alcuna precauzione.

In data 16 maggio 2000 i fusti che erano stati ritombati in corrispondenza di uno dei pozzetti sono stati recuperati e portati a discarica autorizzata.

I sondaggi geognostici sono stati ubicati in zone in cui, oltre alla caratterizzazione stratigrafica, a seconda dei casi, si è reso necessario ottenere informazioni dettagliate sulla qualità dei terreni e dell'acqua di falda. Due sondaggi (S1 e S2) sono stati spinti fino a 15 m dal piano campagna, ed altri 3, cioè quelli in cui sono stati posti i piezometri (PZ1, PZ2 e PZ3), hanno raggiunto la profondità di 25 metri dal piano campagna. E' importante ricordare che, per determinare l'effettiva potenzialità di inquinamento della discarica sulle acque di falda, dei tre piezometri installati il PZ1 è stato posto a monte della discarica, mentre il PZ2 ed il PZ3 sono stati posti a valle della discarica medesima. I termini "a monte" ed "a valle" sono riferiti alla direzione di deflusso della falda acquifera.

In tutti i sondaggi l'avanzamento è avvenuto a rotazione con carotaggio continuo fino alla massima profondità investigata. E' stato utilizzato un carotiere semplice con diametro di



101 mm ed il sostegno delle pareti del foro è stato assicurato da una tubazione di rivestimento in acciaio con diametro di 127 mm.

Per quanto possibile, al fine di evitare il dilavamento del terreno, le operazioni sono avvenute a secco. Una quantità minima di acqua pulita è stata utilizzata solamente per permettere infissione degli ultimi spezzoni di rivestimento in entrambi i sondaggi. Si sono così potuti ottenere campioni assolutamente rappresentativi delle verticali indagate.

Campioni rappresentativi di varie profondità sono stati prelevati e confezionati in appositi barattoli di vetro con chiusura ermetica o in sacchetti di plastica non porosa opportunamente sigillati.

I fori, quando non sono stati posti in opera i piezometri, sono stati cementati in modo da evitare che parte del materiale inquinante, eventualmente presente nelle porzioni superiori, potesse percolare o in qualche modo franare, attraverso questa via preferenziale, andando a contaminare gli strati più profondi e costituire quindi un potenziale pericolo per la falda acquifera sottostante.

L'indagine magnetometrica è stata eseguita con il principale intento di rinvenire la presenza di fusti in ferro e di eventuali altri rifiuti ferrosi.

Il metodo magnetometrico consiste nel misurare l'intensità del campo magnetico in vari punti dell'area in cui si esegue l'indagine. Lo strumento misura un'intensità che è dovuta principalmente all'intensità del campo naturale in quel punto, vale a dire all'intensità del campo magnetico terrestre, ed alla presenza di eventuali oggetti o particelle che abbiano comportamento ferromagnetico.

A causa della vicinanza di una linea elettrica ad alta tensione, che può essere causa di rilevanti perturbazioni del campo magnetico naturale, le misure sono state eseguite con il metodo gradiometrico. Questo metodo utilizza due sensori che misurano l'intensità del campo a distanze differenti dalla superficie del terreno. Nel caso in questione il sensore inferiore è stato posto a 60 centimetri dal suolo, mentre il sensore superiore è stato posto a 1,2 metri dalla superficie del terreno. Con il metodo gradiometrico si misura il gradiente che intercorre tra i due ricevitori.



Le misure sono state eseguite, nelle quattro aree attigue in cui è stato suddiviso il sito, secondo allineamenti paralleli posti a distanza reciproca di 3 metri. Con l'indagine magnetometrica, è stata coperta una superficie complessiva di circa 5700 m², eseguendo, in totale, circa 1800 letture del campo magnetico.



5.2. *Indagini di laboratorio*

A complemento indispensabile della caratterizzazione stratigrafica del terreno e dell'ispezione visiva dei rifiuti sono state eseguite delle indagini di laboratorio per la caratterizzazione chimica dei rifiuti presenti nel corpo della discarica, del terreno sottostante alla discarica stessa e dell'acqua di falda. In particolare le indagini di laboratorio sono state eseguite nelle fasi elencate di seguito.

- n° 8 campioni di terreno e rifiuti prelevati nei pozzetti e nei sondaggi eseguiti nel luglio 1995;
- n° 6 campioni di acqua di falda prelevati, nel maggio 1999, nei piezometri installati nell'area in oggetto;
- n° 4 campioni di rifiuto prelevati nei pozzetti esplorativi eseguiti nel maggio 2000;
- n° 6 campioni di acqua di falda prelevati, nel mese d'ottobre 2001, nei piezometri installati nell'area in oggetto;

Le indagini di laboratorio costituiscono l'indispensabile complemento delle indagini in sito per quantificare l'inquinamento del terreno e per caratterizzarne la tipologia.

La scelta dei campioni su cui effettuare analisi chimiche specifiche è stata effettuata, assieme ai tecnici consulenti del Comune di Arese, sulla base di quanto ottenuto dalle campagne di indagine disponibili e dopo accurate osservazioni dei campioni disponibili.

Nella prima fase di caratterizzazione del rifiuto si è deciso di porre particolare attenzione ai campioni provenienti dai pozzetti esplorativi P3 e P4 e dal sondaggio S2.

I pozzetti esplorativi P3 e P4 sono stati scelti in quanto rappresentativi del corpo della discarica. Il sondaggio S2 ha consentito di definire la distribuzione verticale dell'inquinamento anche al disotto della discarica.



Nelle campagne successive alla caratterizzazione iniziale del 1995, le analisi hanno interessato le acque di falda, al fine di determinare la quantità e la qualità dei composti eventualmente ceduti dal corpo di discarica alla sottostante falda acquifera.

Su richiesta dei consulenti del Comune di Arese, nel maggio 2000, una nuova serie di indagini in sito ha consentito di caratterizzare i rifiuti nelle aree in cui erano state evidenziate delle anomalie rilevate mediante l'indagine magnetometrica.

Durante le analisi chimiche sono stati ricercati metalli, solventi aromatici e clorurati, idrocarburi policiclici aromatici, fenoli, pesticidi.

Una sintesi dei risultati, sia delle prove in sito sia di quelle in laboratorio, è fornita nel capitolo successivo. Per le tabelle analitiche dei parametri riscontrati nelle varie analisi summenzionate si rimanda ai certificati d'analisi di cui si riporta copia in allegato.



6. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA SULLA BASE DEI RISULTATI DELLE PROVE IN SITO ED IN LABORATORIO

L'esecuzione delle indagini in sito e delle prove di laboratorio elencate nel capitolo precedente ha consentito di definire un modello dell'area sia dal punto di vista litologico-stratigrafico, sia da un punto di vista della distribuzione spaziale dei rifiuti presenti, sia per quanto riguarda la loro caratterizzazione dal punto di vista delle potenzialità di inquinamento.

Di seguito verrà fornita una descrizione stratigrafica riassuntiva dell'area di discarica. Bisogna tenere presente che il terreno, nei primi 5 metri di profondità, è stato più volte rimaneggiato ed è costituito in buona parte da rifiuti di natura eterogenea quindi, in questo tratto di suolo, si può riscontrare localmente un certo grado di variabilità.

I pozzetti ed i sondaggi geognostici eseguiti sia all'interno sia in adiacenza all'area della discarica Pomez, hanno consentito di definire la stratigrafia tipo che viene riportata di seguito.

p.c. - 1,0 m

Nella porzione superficiale, al disopra del corpo di discarica, si rinviene una sabbia limosa di colore giallo ocra con ghiaia media arrotondata. Sono presenti dei ciottoli con dimensioni massime di ≈ 7 cm;

1,0 m - 4,8 m

In questo intervallo di profondità è stato rinvenuto il corpo della discarica, ove si trovano rifiuti di varia natura misti a terreno limoso sabbioso, talvolta debolmente argilloso con ghiaia arrotondata. Il colore è generalmente scuro e l'odore acre per la presenza di sostanze inquinanti. La situazione appena descritta è relativa alla porzione di discarica più carica di rifiuti, vale a dire la porzione che si trova nella parte centro-meridionale dell'area di studio. Allontanandosi dall'area di massimo inquinamento, sia lo spessore sia la percentuale di rifiuti rispetto al terreno, diminuiscono gradualmente;

4,8 m - 25 m

Sabbia limosa da debolmente ghiaiosa a ghiaiosa di colore tendente al grigio-verde. Presenza di ciottoli arrotondati poligenici con dimensioni massime di ≈ 7 cm.



Il piano campagna, nell'area di discarica si trova in media a circa 153 m s.l.m..

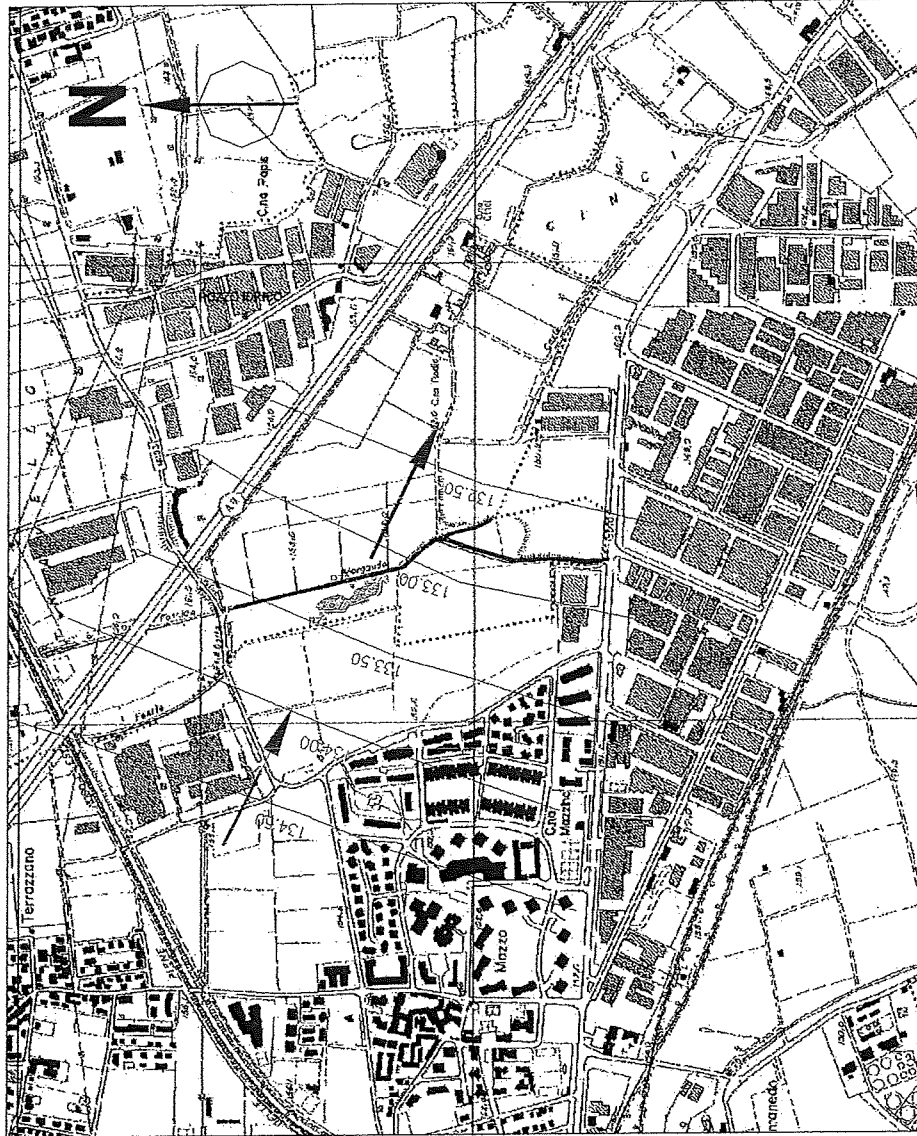
L'aspetto più importante che si evince da quanto sopra riportato è la presenza sia al di sopra, all'interno ed al di sotto del corpo della discarica, di una componente limosa che ha contribuito a circoscrivere in modo efficace l'inquinamento in prossimità della massa di rifiuti salvaguardando il terreno sottostante.

Riguardo alla profondità della superficie piezometrica si riporta, nella figura 6.1 e nella tavola 3 fornita in allegato, l'andamento delle isopieze su base dei dati forniti dalla Provincia di Milano. Sulla base dei suddetti dati si evidenzia che la falda è leggermente inclinata da sudovest verso nordest e quindi si muove secondo questa direzione. Mediamente la superficie piezometrica, nell'area di discarica, si trova a circa 133,3 m s.l.m.

Riguardo alla presenza di elementi inquinanti riscontrati mediante le analisi chimiche effettuate sia sui campioni di terreno, di rifiuto e di acqua, presenti nell'area studiata, si elencano, nella tabella 6.I, i casi in cui sono stati riscontrati valori di concentrazione che superano le concentrazioni limite riportate nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale n. 471 del 25 ottobre 1999. Nella suddetta tabella sono indicate la data di campionamento, la tipologia dei campioni sottoposti ad analisi, l'indicazione dei parametri che hanno superato la concentrazione limite e l'indicazione della concentrazione limite prevista dall'anzidetto Decreto. I valori per i solidi e per le acque sono espressi rispettivamente in mg/kg ed in µg/l.

Sulla base della tabella 6.I si deduce che il corpo della discarica contiene alcune sostanze inquinanti con concentrazioni che a volte superano sensibilmente i valori limite. D'altronde al disotto del corpo di discarica il tasso di inquinamento decresce repentinamente, testimoniando che si ha un efficace confinamento dell'inquinamento nella zona in cui sono effettivamente presenti i rifiuti.

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'acqua di falda si osserva che quando si superano i valori limite, tali valori vengono superati sia dai piezometri a valle sia da quello a monte della discarica, quindi si deduce che l'inquinamento della falda, peraltro molto contenuto, non è attribuibile a cessione di inquinanti da parte della discarica ma piuttosto è da attribuire a sorgenti esterne.



- AREA DI DISCARICA
- DIREZIONE DI DEFFUSSO DELLA FALDA
- CANALE ARTIFICIALE
- P21 - PIEZOMETRO
- POZZO IDRICO
- ISOPIEZE



DESCRIZIONE/Description <p style="text-align: center;">COMUNE DI ARESE AREA TREFIORI Andamento della superficie piezometrica</p>			Dis. n°/Draw. n° <p style="text-align: center;">Fig. 6.1</p>
	0	22-11-2001	F.B.
	REV.	DATA/Date	PREP.
			FILE: 897/49



9

Data camp.	Sigla camp.	Identificazione campione	Parametro ricercato	Valore riscontr.	Valore Limite
19/06/95	S2A	Campionamento del corpo di discarica, a 2,9 m di profondità, in corrispondenza del sondaggio S2	Piombo	1655	1000
19/06/95	S2A	Campionamento del corpo di discarica, a 2,9 m di profondità, in corrispondenza del sondaggio S2	Rame	1230	600
19/06/95	S2A	Campionamento del corpo di discarica, a 2,9 m di profondità, in corrispondenza del sondaggio S2	Benzene	52	5 2
19/06/95	S2A	Campionamento del corpo di discarica, a 2,9 m di profondità, in corrispondenza del sondaggio S2	Toluene	117	50
10/05/99	PZ1	Acqua da piezometro esterno, a monte dell'area di discarica (PZ1)	Tricloroetilene	2	1,5
10/05/99	PZ1	Acqua da piezometro esterno, a monte dell'area di discarica (PZ1)	Pesticidi tot.	0,9	0,5
10/05/99	PZ2	Acqua da piezometro centrale a valle dell'area di discarica (PZ2)	Tricloroetilene	2	1,5
10/05/99	PZ3	Acqua da piezometro a valle (a sud) dell'area di discarica (PZ3)	Pesticidi tot.	1,4	0,5
16/05/00	P4bis	Campionamento del corpo di discarica, tra 1m e 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto P4bis	Rame	3537	600
16/05/00	P4bis	Campionamento del corpo di discarica, tra 1m e 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto P4bis	Zinco	1596	1500
16/05/00	P4bis	Campionamento del corpo di discarica, tra 1m e 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto P4bis	Benzene	3,7	5 2
16/05/00	P4bis	Campionamento del corpo di discarica, tra 1m e 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto P4bis	PCB	80	5
16/05/00	A1A	Campionamento del corpo di discarica a 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto A1A	Benzene	6,7	5 2
16/05/00	A1A	Campionamento del corpo di discarica a 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto A1A	Benzene	65,2	50
16/05/00	A1A	Campionamento del corpo di discarica a 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto A1A	Idrocarburi tot.	2430	1000
16/05/00	A1A	Campionamento del corpo di discarica a 2 m di profondità, in corrispondenza del pozzetto A1A	PCB	80	5
13/11/01	PZ1	Acqua da piezometro esterno, a monte dell'area di discarica (PZ1)	Tetracloroetilene	1,6	1,1
13/11/01	PZ2	Acqua da piezometro centrale a valle dell'area di discarica (PZ2)	Tetracloroetilene	1,9	1,1

B
 Campione
 A
 100
 120
 0,1
 0,5
 120
 150
 0,1
 0,001
 0,1
 0,1
 60
 0,001

Tab. 6.I Elenco dei campioni che hanno superato le concentrazioni limite secondo D.M. 471. I valori per i solidi e per le acque sono espressi rispettivamente in mg/kg ed in µg/l.



7. INTERVENTI DI RISANAMENTO GIA' MESSI IN ATTO SUL SITO

Su espressa richiesta del Comune di Arese, trasmessa per via della Provincia di Milano e della ASL (ora ARPA), nel maggio 2000 sono stati rimossi alcuni rifiuti presenti sia nel sottosuolo dell'area di discarica sia in superficie.

Riguardo ai rifiuti presenti nel sottosuolo sono stati rimossi i fusti che erano stati rinvenuti, durante la campagna di indagine del settembre 1995, nel pozzetto P4. Si trattava di fusti contenenti olio esausto ed altri fusti contenenti una sostanza biancastra, non tossica, probabilmente utilizzata come catalizzatore in processi industriali. Questi rifiuti, al termine della campagna d'indagine del 1995, erano stati ritombati temporaneamente, avendo cura di proteggere il terreno sottostante con un telo protettivo in PVC, al fine di evitare eventuali accidentali percolamenti di sostanze inquinanti al disotto del corpo di discarica. Successivamente, nel marzo 1999, i fusti sono stati localizzati nuovamente mediante un'indagine magnetometrica in modo da consentirne lo smaltimento che, come è già stato citato, è avvenuto nel maggio 2000.

Per quanto concerne i rifiuti presenti in superficie, sono stati rimossi una carcassa di automobile bruciata ed una ingente quantità di pneumatici di autovettura e di camion che risultavano sparsi sull'area di discarica.

Per quanto riguarda gli interventi atti ad arginare i ripetuti tentativi di scarico abusivo di rifiuti da parte di ignoti, la proprietà ha posto in opera un cancello in acciaio, munito di lucchetto, a protezione dell'ingresso dalla via per Terrazzano. Si deve comunque evidenziare che, più volte, il cancello è stato forzato, da ignoti, al fine di scaricare vari tipi di rifiuti nell'area di proprietà della Promez.



8. MODELLO CONCETTUALE SINTETICO DEL SITO

Come espressamente previsto dal Decreto Ministeriale n.471 del 25 ottobre 1999, nel presente capitolo viene descritto un modello concettuale del sito oggetto di studio, in cui si sintetizzano le caratteristiche dell'area in esame e dell'ambiente ad essa circostante.

Dal punto di vista morfologico l'area è nel complesso pianeggiante, ad esclusione di una blanda depressione che costituisce il relitto di un fontanile ormai asciutto. L'area è circondata, nelle immediate vicinanze, da terreni adibiti ad uso agricolo ed inoltre, a partire da circa 300 metri di distanza, si trovano delle aree adibite ad uso industriale.

La superficie topografica, nell'area in cui è compresa la discarica, si trova a circa 153 m s.l.m., e soltanto in corrispondenza della depressione in cui si trovava anticamente il fontanile, la quota scende ad un minimo di circa 150 m s.l.m.

Dal punto di vista delle acque superficiali, l'unico corpo idrico che si trova in vicinanza dell'area in oggetto è il canale Morganda, che corre in prossimità del margine orientale della discarica. Questo canale presenta acque palesemente inquinate e maleodoranti già a monte dell'area Promez (ex Trefiori).

Dal punto di vista stratigrafico i terreni, che sono di origine fluvioglaciale, sono composti da sabbie e ghiaie in matrice limosa. La stratificazione naturale non è evidente, per lo meno sino alla massima profondità investigata, vale a dire sino a 25 metri dal piano campagna attuale. Nell'area studiata non sono state fatte prove per la determinazione diretta del coefficiente di permeabilità del terreno, tuttavia, sulla base delle caratteristiche granulometriche, si ritiene di potere fornire un coefficiente di permeabilità medio variabile tra circa 5×10^{-7} m/s nelle zone in cui è considerevole la matrice limosa e 10^{-5} m/s nei casi in cui la matrice limosa è piuttosto scarsa. In particolare la zona immediatamente sottostante all'area di discarica è caratterizzata da una considerevole presenza di frazione limosa quindi, per il terreno di questa zona, si considera un coefficiente di permeabilità pari a 5×10^{-7} m/s

La superficie piezometrica si presenta blandamente immergente verso nordest, con un gradiente pari a circa 0,25%.



Il pozzo idrico più vicino si trova circa 600 metri ad Est rispetto all'area Promez (ex Trefiori). L'ubicazione del suddetto pozzo è riportata nella tavola 3 allegata alla presente relazione.

La porzione inquinata di terreno è rappresentata nella sezione di figura 8.1. L'inquinamento è dovuto a rifiuti di tipo eterogeneo, la maggior parte dei quali sono assimilabili a RSU, tuttavia non mancano rifiuti che possono essere ricondotti a scarti industriali ed a rifiuti provenienti dall'attività agricola. L'area effettivamente occupata da rifiuti ricopre una superficie pari a circa 3500 m². La maggior parte dei rifiuti con il più elevato tenore di sostanze inquinanti, vale a dire i rifiuti di origine industriale, sono stati rinvenuti nella porzione meridionale della discarica, in prossimità del pozzetto P4. Per quanto riguarda lo spessore dell'area inquinata si rinviene uno spessore di terreno inquinato pari a circa 5-6 metri, di cui solo 2,5-3,5 metri circa possono essere definiti con inquinamento marcato. Come già accennato, la sezione schematizzata nella figura 8.1 rappresenta la distribuzione verticale dell'inquinamento nell'area di discarica.

Fattore di notevole importanza, che può costituire elemento essenziale nella scelta delle modalità di ripristino ambientale dell'area in questione, è il notevole confinamento degli inquinanti nell'area di discarica. Il tenore di inquinanti, infatti, diminuisce molto rapidamente con la profondità, per cui è lecito affermare che solo all'interno del corpo di discarica si riscontra un vero e proprio inquinamento.

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'acqua si evidenzia che a seguito delle indagini e delle relative analisi eseguite, in due casi nel 1999, ed in altri due casi nel 2001, sono stati superati i valori di concentrazione limite rispettivamente per il Tricloro etilene, per i pesticidi totali e per il tetracloroetilene. I valori rilevati hanno superato solo lievemente le soglie previste dal DM n. 471. Tale inquinamento, per altro di entità limitata, non è comunque attribuibile alla presenza della discarica in quanto i valori dei suddetti parametri sono stati superati sia dal piezometro posto a monte, sia da quello a valle della discarica. Per tale motivo si ritiene che la fonte di inquinamento si trovi a monte della discarica in oggetto piuttosto che all'interno della discarica medesima.

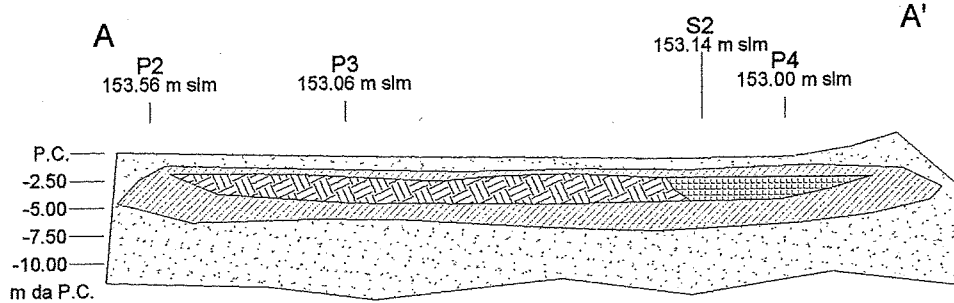
Riguardo ai possibili bersagli ed alle possibili vie di migrazione degli inquinanti dal corpo di discarica, si esprimono le seguenti considerazioni.



- L'area di discarica si trova in una zona isolata, non prospiciente ad alcuna area urbanizzata, inoltre l'accesso all'area è impedito dalla presenza di un cancello sulla la via per Terrazzano.
- Attualmente nell'area tutti i rifiuti presenti si trovano sepolti sotto uno strato di terreno sabbioso-limoso di spessore compreso tra 1 metro e 1,5 metri; non sono presenti rifiuti in superficie.
- Per quanto sopra esposto non è praticamente presente il rischio di contatto volontario od accidentale tra sostanze inquinanti e l'uomo, si esclude anche la possibilità che le sostanze presenti nell'area possano rilasciare gas nell'atmosfera che possano essere inalate direttamente dall'uomo.
- L'unico bersaglio possibile per gli inquinanti sarebbe, teoricamente, il pozzo presente circa 600 metri ad est della discarica. Questo bersaglio, comunque, resta solo teorico innanzitutto perché la discarica è ben confinata e praticamente non cede sostanze inquinanti alla sottostante falda freatica ed inoltre perché la distanza che intercorre tra la discarica ed il pozzo è tale da consentire di ipotizzare una forte diluizione di eventuali inquinanti nel tragitto tra la discarica ed il pozzo in questione. Si evidenzia, inoltre, come mostrato nella tavola 3 fornita in allegato, che la direzione di deflusso della falda è tale che le acque provenienti dalla zona di discarica passano nettamente a sud rispetto al pozzo, e quindi non lo lambiscono direttamente.



Sezione A-A'

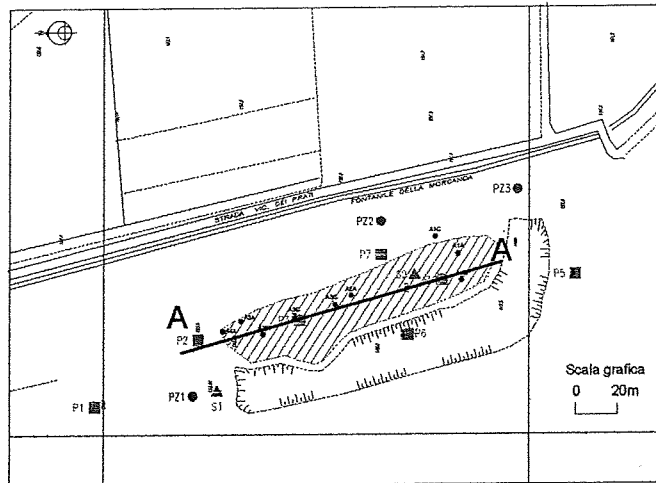


LEGENDA

- terreno non inquinato
- terreno parzialmente inquinato
- terreno inquinato con prevalenti rifiuti solidi urbani e inerti
- terreno inquinato con prevalenti rifiuti industriali



Pianta chiave



DESCRIZIONE/Description		Dis. N°/Draw. n°	
Schematizzazione della distribuzione dell'inquinamento nel corpo della discarica		Fig.8.1	
0	20NOV2001	R.B.	
REV.	DATA/Date	PREP.	FILE: 897/49



9. CONCLUSIONI

La presente relazione, che segue un iter iniziato con le indagini ambientali espletate, nell'area in oggetto, già a partire dal 1995, costituisce il primo dei tre documenti di progetto previsti dal Decreto Ministeriale n. 471 del 25 ottobre 1999.

In ottemperanza a quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 471/99, la società Promez, una volta approvato il presente "Piano della caratterizzazione", darà corso alla presentazione dei successivi elaborati di progetto.

Nel presente documento sono state descritte le caratteristiche dell'area di discarica e dell'ambiente circostante sulla base delle indagini svolte a partire dal 1995. Le campagne di indagini svolte nell'appezzamento di terreno della Società Promez hanno evidenziato la presenza di una discarica nella quale sono stati ritrovati rifiuti di vario genere.

In base alla provenienza i rifiuti trovati sono in parte rifiuti urbani ed in parte rifiuti speciali in quanto ci sono frazioni di materiali derivanti da lavorazioni industriali, da attività agricole (pesticidi) e da demolizioni.

Le analisi chimiche effettuate sui campioni prelevati sia dai pozzetti, sia dai sondaggi e dai piezometri, hanno verificato il contenuto o la contaminazione da parte delle sostanze elencate nell'allegato 1 del D.M. 471.

Sebbene il terreno nel corpo della discarica risulti, in alcuni casi, inquinato per il diretto contatto con i rifiuti, tale inquinamento tende a decrescere rapidamente con la profondità rientrando in limiti pienamente accettabili ed a scomparire totalmente a partire da 8,5 m dal piano campagna medio. Gli elementi inquinanti si presentano localizzati tra quote ben definite per cui il percolato con il suo carico inquinante non ha permeato il terreno al disotto della zona di addensamento dei rifiuti. Ne deriva che anche i fenomeni di lisciviazione, controllati dal flusso delle acque di infiltrazione e dal comportamento delle sostanze diffuse in rapporto alle componenti del terreno, sono stati contenuti. Questo in relazione alla tipologia litologica del sito, e quindi alla sua capacità di ritenzione legata alla presenza della matrice limosa, ed alla sua condizione di non saturazione.



Riguardo all'inquinamento della falda acquifera si evidenzia che i in due casi nel 1999 ed in altri due casi nel 2001, sono stati superati i valori di concentrazione limite rispettivamente per il Tricloroetilene, per i pesticidi totali e per il tetracloroetilene. I valori rilevati hanno superato solo lievemente le soglie previste dal DM n. 471. Tale inquinamento, per altro di entità limitata, non è comunque da attribuire alla discarica, in quanto i valori dei suddetti parametri sono stati superati sia dal piezometro posto a monte, sia da quello a valle della discarica stessa. Per tale motivo si ritiene che la fonte di inquinamento si trovi a monte della discarica in oggetto piuttosto che all'interno della discarica medesima.

Riguardo alla presenza di eventuali bersagli che potrebbero essere teoricamente interessati dalla migrazione di sostanze inquinanti dalla discarica si evidenzia soltanto la presenza di un pozzo posto circa 600 metri a est rispetto alla discarica. Comunque, la direzione di deflusso della falda e la notevole distanza dl sito, nonché il buon confinamento delle sostanze inquinanti nel corpo della discarica, portano, in pratica, ad escludere che la discarica in oggetto possa apportare sostanze inquinanti al suddetto pozzo.

Al fine della formulazione del progetto preliminare, cioè del secondo elaborato previsto dal D.M. 471, si ritiene che i dati attualmente in possesso siano sufficienti a definire un idoneo intervento di ripristino ambientale dell'area. Per tale motivo non si ritiene necessario effettuare ulteriori indagini per la caratterizzazione del sito di discarica e dell'area circostante.

GARASSINO S.r.l.

ALLEGATO I

*Modulo di censimento di discarica
abusiva (febbraio '87)*



PROVINCIA DI MILANO

INFORMAZIONE SULL'ESISTENZA DI DISCARICHE ABUSIVE:

Comune di: ARESE

Notizie da allegare alla Scheda della Prefettura n. 0

Proprietario dell'area: Promez - Via Canova 11 - Milano
Indirizzo del proprietario:

Periodo in cui sono avvenuti gli scarichi: circa una decina
di anni orologi

Responsabili degli scarichi: Ignoti

Dimensione approssimativa della discarica:

Presenza di rifiuti industriali: SI NO

La discarica è attualmente: attiva chiusa

NOTE: è stata riempita per metà (circa) con materiali
inerti e ferro

Data del rilievo: 24/2/87

firma dell'Agente

ALLEGATO 2

*Scheda di inquadramento di
massima (marzo '87)*

1) INQUADRAMENTO DI MASSIMA DISCARICA ESAURITA

E 1.1 Comune ARE/SE

E 1.2 Provincia Milano

E 1.3 Proprietario dell'area (indicare generalità e indirizzo) Ditta

TREFIORI - Via Canova, 11 - MILANO

E 1.4 Ubicazione discarica in fregio a S.P. Ospiate/Rho

E 1.5 Tipo di rifiuti presumibilmente smaltiti

E 1.5.1 R.S.U.

E 1.5.2 R.A.

E 1.5.2.1 Fanghi biodegradabili da impianti di depurazione

E 1.5.2.2 Fanghi biodegradabili da processi produttivi

E 1.5.2.3 Materiali inerti (materiali scavo, rifiuti di cantiere, ecc.)

E 1.5.2.4 Residui di lavorazione

E 1.5.2.5 Rifiuti ospedalieri ordinari

E 1.5.3 R.S.

E 1.5.3.1 Tipologia dei rifiuti industriali smaltiti
Da identificare

E 1.5.4 NOTE Si sospetta l'esistenza di rifiuti industriali da verificare attraverso sondaggi esplorativi e carotaggi sul terreno

E 1.6 Quantità presunta di rifiuti contenuti (mc) _____

E 1.6.1 NOTE I rifiuti inerti sono inquantificabili perchè diffusi

E 1.7 Provenienza dei rifiuti smaltiti (specificare da quali comuni, privati o attività produttive provenivano i materiali smaltiti) _____
da accertare

E 1.8 Soggetto gestore al momento della chiusura della discarica (generalità e indirizzo) TREFIORI IMMOBILIARE oggi PROMET

E 1.9 Data conosciuta o presunta di cessazione dell'impianto //

E 1.10 Durata dell'impianto (periodo entro il quale è avvenuto l'effettivo smaltimento dei rifiuti)

E 1.10.1 NOTE

E 1.11 Superficie dell'area interessata m² 6.000 circa