

COMUNE DI ARESE  
Provincia di Milano

di cosa  
ri bella?  
IGT 19 or  
FASTINING

3/991  
03. NOV 2003

**PIANO DELLA CARATTERIZZAZIONE**

(ai sensi del D.M. 471 del 25 ottobre 1999)

Sito: Ditta Fastining – Viale delle Industrie 13/5 - Arese

Tecnico incaricato:

**Dottore Francesco Amandola  
Geologo**

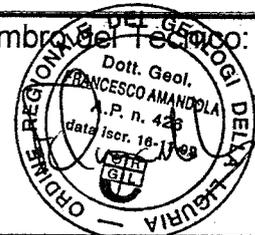
Committente:

**Sig. Antonio Casonato – Via Anselmo III n° 1, Rho (MI)**

Data:

**Ottobre 2003**

Timbro del Geologo:



**Studio di Geologia Tecnica  
Dottore Geologo Francesco Amandola**

Via Mazzini 74, 17027 – Pietra Ligure (SV)

Tel: 019610944; Fax:0196186146; E-mail: [geoprogetti@libero.it](mailto:geoprogetti@libero.it)

## 1. - PREMESSA.

Lo scrivente Dott. Geol. Francesco AMANDOLA è stato incaricato dal Sig. Antonio Casonato, Via Anselmo III n° 1 – Rho (MI), in qualità di proprietario dell'immobile in oggetto, di predisporre il seguente **Piano di Caratterizzazione** in conformità a quanto previsto dal D.M. 471/99 a seguito della richiesta formulata dall'ARPA della Lombardia – Dipartimento sub-provinciale di Parabiago - con nota Prot. n. 113240 datata 24 settembre 2003 e pervenuta al committente in data 27 settembre 2003.

La richiesta fa seguito agli esiti dei referti analitici del laboratorio chimico dell'ARPA datati 14 luglio 2003 che hanno evidenziato la non conformità ai limiti del D.M. 471/99 per il parametro idrocarburi totali su un campione di terreno prelevato in data 12 maggio 2003 nel sottosuolo del cortile antistante i locali della Ditta Fastining – Viale delle Industrie 13/5 Arese (MI) (All. 1) ad una profondità di 1,50 metri dal p.c. ed in prossimità di un serbatoio da inertizzare, così come descritto nell'Allegato n° 7 (All. 7) prodotto dalla Spett. Servizi Ecologici s.r.l. di Milano, incaricata dal proprietario di eseguire questa fase lavorativa.

## 2. – NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

Il riferimento normativo per la bonifica dei siti contaminati è costituito dal Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 recante *“Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti pericolosi, e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio”* e successive modifiche ed integrazioni e dal Decreto Ministeriale 25 ottobre 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 decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche ed integrazioni”*.

I criteri seguiti nello svolgimento della attività oggetto del presente studio, sono stati adottati in conformità a tale regolamento applicandoli allo specifico caso.

Per l'individuazione dei limiti di accettabilità nei terreni in funzione della destinazione d'uso del suolo, si fa riferimento ai limiti previsti dall'allegato 1, tabella 1 del D.M. 471/99, qui di seguito riportati.

**Tabella 1** – Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo secondo il D.M. 471/99

Parametro	Siti ad uso Verde Pubblico, Privato e Residenziale mg/Kg	Siti ad uso Commerciale ed Industriale mg/Kg
Idrocarburi con C<12	10	250
Idrocarburi con C>12	50	750
Benzene	0,1	2
Toluene	0,5	50
Etilbenzene	0,5	50
Xileni	0,5	50

In riferimento alle acque sotterranee, lo stesso D.M. 471/99 stabilisce un'unica categoria; i valori limite sono di seguito riportati.

**Tabella 2** – limiti di accettabilità per le acque sotterranee secondo il D.M. 471/99

Parametro	Valore limite (microg/l)
Idrocarburi Totali (n-esano)	350
Benzene	1
Toluene	15
Etilbenzene	50
Xileni	10

### **3. – INTERVENTI ATTUATI.**

In conformità alle modalità operative previste dall'ARPA, nella fase propedeutica alla procedura di inertizzazione del serbatoio interrato, sono stati eseguiti due sondaggi a rotazione con carotaggio continuo e con prelievo di campioni di terreno.

I sondaggi indicati in planimetria con le lettere S1 e S2 sono stati eseguiti rispettivamente: S1 nel tratto di terreno compreso tra il serbatoio interrato ed il limite della proprietà verso la viabilità di accesso; S2 nel tratto di terreno compreso tra il serbatoio ed il fabbricato in cui ha sede la ditta Fastining (All. 2).

I due sondaggi sono stati approfonditi fino a quota -3,50 metri dal p.c.

La stratigrafia ha indicato un sottosuolo costituito da materiale detritico a matrice fine argilloso-limosa e scheletro grossolano di sabbie e ghiaie.

Dalle carote di terreno estratte dai due fori di sondaggio sono stati prelevati i campioni di terreno per le analisi di rito previste dall'ARPA.

Il referto analitico dell'ARPA per il campione di terreno prelevato in data 12.05.03 dal foro di sondaggio S1 ad una profondità di 1,50 m dal p.c. ha indicato la presenza di idrocarburi totali per un valore di 2927 mg/Kg (All. 3).

### **4. – RACCOLTA E SISTEMATIZZAZIONE DEI DATI ESISTENTI.**

La compilazione della presente sezione è stata eseguita, per quanto applicabile, sulla base della schematizzazione riportata nell'Allegato 4 al D.M. 471/99.

Le informazioni riportate nei seguenti paragrafi sono state dedotte dalla documentazione e dalle informazioni fornite dalla committenza.

## **4.1 – Tipologia del sito.**

Il sito in oggetto è ubicato nel territorio comunale di Arese (MI) in Viale delle Industrie 13/5. L'area complessiva di pertinenza della Ditta Fastening comprende una superficie di circa 415 mq mentre il piazzale antistante il fabbricato produttivo in cui è interrato il serbatoio da inertizzare si estende su una superficie di circa 60 mq.

### *Inquadramento geografico*

Il sito è ubicato alla periferia dell'abitato di Arese a S-SE rispetto al centro cittadino in una zona destinata allo svolgimento di attività produttive di tipo industriale.

L'area è individuata a Catasto al Foglio 7 mappale 268 della Sezione Censuaria del Comune di Arese (Allegato 1). Il mappale confina sui lati W, N e E con altri fabbricati industriali mentre sul lato S il confine è costituito dalla viabilità privata di accesso al sito ed ai fabbricati industriali adiacenti.

Le coordinate geografiche Gauss Boaga sono le seguenti:  $x = 1506950$ ;  $y = 5042490$ .

### *Planimetria edificio produttivo ed infrastrutture*

Si produce in allegato stralcio planimetrico del cortile in cui è interrato il serbatoio da inertizzare e della porzione di fabbricato Ditta Fastening immediatamente adiacente in scala 1:100 (Allegato 2). Sul medesimo stralcio planimetrico sono indicati con S1 e S2 i sondaggi eseguiti nel maggio 2003.

### *Rete viaria principale*

Le principali direttrici viarie sono costituite dalla Autostrada A8 Milano-Laghi, ubicata a circa 0,20 Km a SE del sito e dalla Strada Provinciale n. 153 Rho-Cusano Milanino che corre a NW del sito. Si produce in allegato stralcio cartografico con evidenziate le principali direttrici viarie a contorno del sito. (allegato 4).

### *Descrizione delle attività svolte sul sito in esame*

Il sito in esame è inserito in un contesto produttivo caratterizzato dalla presenza di numerosi fabbricati in cui si svolgono lavorazioni di tipo industriale. In particolare la ditta Fastening svolge lavorazioni connesse con la rigenerazione di cartucce per stampanti e fotocopiatrici.

I fabbricati industriali, generalmente dotati di piazzola o cortile nella zona antistante, sono raggruppati in più nuclei collegati alla viabilità comunale da una rete viaria privata ben articolata che consente un agevole approvvigionamento di materie prime e di prodotti di consumo con mezzi gommati e quindi un agevole trasporto dei prodotti finiti verso le direttrici viarie principali.

## **4.2 – Caratterizzazione dell'ambiente circostante e del territorio.**

### *Caratterizzazione geologica ed idrogeologica del sito*

Il Comune di Arese si sviluppa per una superficie di 6,56 Km<sup>2</sup> sulla pianura alluvionale a Nord di Milano per cui il sito in esame è caratterizzato da una topografia

pianeggiante ad una quota di circa 150-160 m s.l.m.

La geologia del sottosuolo è caratterizzata da depositi alluvionali a varia granulometria di epoca pleistocenica che all'esame della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 (Foglio Milano) risultano classificati nell'ambito della formazione geologica denominata Diluvium Medio (All. 5).

Si tratta di ghiaie sabbiose con strato di alterazione superficiale argilloso (ferretto) potente fino a 2,00-2,50 metri.

Lo spessore di tali depositi si può valutare mediamente in alcune decine di metri.

L'idrologia di superficie è rappresentata dal torrente Guisa rispetto al quale il sito in esame risulta ubicato alla destra orografica ad una distanza di circa 1,10 Km.

Il sottosuolo è permeabile per porosità. La permeabilità è variabile sia verticalmente che lateralmente in funzione delle abbondanza relativa della componente a granulometria più fine dei depositi alluvionali e quindi in funzione della porosità efficace del terreno.

La porosità totale è mediamente stimabile nell'intervallo compreso tra 35 e 50%; l'ordine di grandezza della porosità efficace è invece stimabile tra 5 e 15%.

Si possono stimare valori del coefficiente di permeabilità (K) dell'ordine dei  $10^{-3}$  -  $10^{-5}$  cm/s.

La C.G.d'I individua a monte del sito, in corrispondenza del centro abitato di Arese e lungo la direttrice Arese-Ospiate il limite della zona dei fontanili.

Il sottosuolo è presumibilmente sede di una falda freatica ubicata a modesta profondità e di altre falde in pressione ubicate a maggiore profondità.

I due carotaggi eseguiti al contorno del serbatoio fino alla profondità di 3,50 metri dal p.c. hanno evidenziato la presenza di un terreno detritico a matrice limoso-argillosa con colorazione marrone tuttavia, entro la profondità di indagine, non è stata riscontrata la presenza della falda acquifera.

#### Analisi della presenza di pozzi e di acque sotterranee

Dalle informazioni raccolte risulta che in comune di Arese vi sono 8 pozzi di acqua ad uso idropotabile che alimentano la rete acquedottistica comunale con pescaggio mediamente compreso tra 50 e 120 metri. La committenza non ha segnalato la presenza di pozzi ad uso idropotabile nelle adiacenze del sito in esame.

### **5.- CARATTERIZZAZIONE DEL SITO E FORMULAZIONE PRELIMINARE DEL MODELLO CONCETTUALE.**

Allo stato attuale le informazioni disponibili consentono solo una formulazione preliminare di massima del Modello Concettuale del sito. L'esecuzione delle indagini proposte e descritte nel capitolo seguente consentiranno la compilazione di un Modello Concettuale Definitivo che ottempererà alle disposizioni contenute nel D.M. 471/99.

Sulla base dei dati disponibili il sito in esame è modellato come segue.

- L'area in esame è ubicata nel cortile antistante il fabbricato in cui opera la ditta Fastening in un'area a morfologia pianeggiante caratterizzata dalla presenza di

insediamenti industriali.

- Il sottosuolo è costituito da materiale detritico "diluvium" ghiaioso sabbioso con matrice limosa ed argillosa.
- Durante le perforazioni di sondaggio ai lati del serbatoio interrato non è stata raggiunta la falda freatica si ritiene tuttavia che questa sia presente a modesta profondità al di sotto del piano campagna.
- A seguito della analisi eseguite sui campioni di terreno prelevati durante l'esecuzione dei due sondaggi (propedeutici alla procedura di inertizzazione del serbatoio) è stata riscontrata la contaminazione del sottosuolo per il parametro idrocarburi totali ad una quota di -1,50 m dal p.c.

## **6. - ANALISI DEL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE.**

L'analisi di rischio preliminare evidenzia che sulla base del riscontro proveniente dai referti analitici dell'ARPA l'area che presenta le maggiori potenzialità di contaminazione è quella antistante il serbatoio interrato.

In tale area le sostanze contaminanti possono essere infiltrate attraverso la porosità efficace del terreno prevalentemente in direzione verticale e secondariamente in direzione trasversale alla superficie del suolo.

Da accertare l'eventuale coinvolgimento nel fenomeno di contaminazione della falda freatica sottostante.

## **7. - MODALITA' DI DISPERSIONE DELLA CONTAMINAZIONE.**

La dispersione dell'inquinante nel detrito diluviale avviene con le modalità tipiche della propagazione di un liquido in zona non satura.

Gli idrocarburi tenderanno quindi ad infiltrarsi nel sottosuolo seguendo una direzione di moto prevalentemente verticale; tuttavia, l'eventuale presenza di livelli a minore permeabilità relativa, determinerà un rallentamento del moto discendente favorendo una maggiore diffusione orizzontale della contaminazione.

Se la quantità di idrocarburi infiltrata nel sottosuolo risulterà modesta rispetto allo spessore della zona non satura questi saranno totalmente assorbiti in questa prima zona del terreno in funzione della porosità e della capacità di adsorbimento dello stesso.

In tale ipotesi non si avrà migrazione immediata verso la falda freatica.

La veicolazione verso la falda potrà tuttavia avvenire in tempi successivi ad opera delle acque di infiltrazione superficiale.

Gli idrocarburi trattenuti dal terreno infatti, durante la permanenza nel sottosuolo, subiranno in parte un processo di volatilizzazione, in funzione della tensione di vapore dei componenti e della temperatura del terreno, in parte subiranno un processo di solubilizzazione e di dilavamento, da parte dell'acqua che si infila durante le piogge, approfondendosi entro i depositi detritici.

## **8. – PIANO DI INVESTIGAZIONE INIZIALE.**

### **8.1 – Scopo dei lavori.**

I lavori sono finalizzati alla formulazione del Modello Concettuale Definitivo del sito attraverso la verifica e la definizione dei seguenti elementi:

1. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa della contaminazione da idrocarburi adsorbiti e disciolti nel sottosuolo del sito;
2. verifica di maggiore dettaglio della dinamica e delle caratteristiche idrogeologiche del sito;
3. raccolta dei dati necessari alla progettazione preliminare degli eventuali ulteriori interventi di messa in sicurezza e bonifica del sito.

### **8.2 – Descrizione dei lavori.**

#### **Sondaggi a carotaggio**

Per il raggiungimento degli obiettivi progettuali si propone la realizzazione di quattro sondaggi geognostici (denominati S3, S4, S5 e S6 in successione ai due già eseguiti) estesi fino alla profondità di 5,00 metri dal piano campagna e con l'ubicazione indicata nella planimetria allegata (All. 6).

I sondaggi saranno eseguiti con una sonda perforatrice di idonee dimensioni utilizzando il metodo di perforazione a rotazione e carotaggio continuo.

I carotaggi saranno eseguiti a secco per cui non si prevede l'impiego di fluidi di perforazione fatto salve tutte le circostanze per cui non sia tecnicamente possibile operare in altro modo.

La perforazione sarà eseguita avendo cura di recare il minor disturbo possibile al terreno in posto in modo da ottenere campioni rappresentativi dello stato e della qualità del terreno nel sottosuolo.

Qualora in sede di perforazione sia raggiunta la falda freatica, i fori di sondaggio saranno completati a piezometro per il monitoraggio delle acque di falda.

In tale ipotesi i piezometri saranno costituiti da tubazioni in PVC microfessurato e cieco del diametro di 4", nell'intercapedine tra tubazione e parete del foro sarà posto in opera filtro drenante di adeguata granulometria mentre a boccapozzo le teste dei piezometri saranno lucchettate e finite con la posa in opera di pozzetto con chiusino carrabile.

#### **Ubicazione dei Sondaggi**

L'ubicazione proposta per i sondaggi tiene conto dei risultati dei due carotaggi eseguiti in particolare per quanto riguarda il riscontro della contaminazione.

I quattro sondaggi sono volti ad individuare la presenza di propagazione nel sottosuolo della sostanza contaminante sia lateralmente che verticalmente alla presunta sorgente della contaminazione.

Il criterio seguito nella scelta dei punti di sondaggio è stato quello di localizzarli nelle zone dove sono attese le condizioni più critiche.

Un primo sondaggio (S3) sarà eseguito nelle immediate vicinanze del sondaggio S1 gli altri due sondaggi (S4 ed S5) saranno eseguiti in corrispondenza dei vertici SE e SW

del cortile di proprietà mentre il sondaggio S4 verrà eseguito sulla strada.

L'ubicazione dei sondaggi riportata in planimetria potrà essere modificata in relazione alle esigenze manifestatesi in corso d'opera.

#### Analisi in sito

Sulle carote estratte si prevede l'eseguibilità di analisi speditive per la caratterizzazione in sito della contaminazione.

Le misurazioni saranno eseguite con una frequenza media di campionamento di circa 1,00 metro. A tal fine sarà possibile l'utilizzo di un fotoionizzatore, che consente di rilevare in concentrazioni fino a 0,1 ppm la presenza di composti organici volatili derivanti da prodotti petroliferi.

L'analisi in sito consentirà una valutazione preliminare della qualità del sottosuolo e quindi consentirà di ottimizzare le successive operazioni di perforazione e prelievo di campioni per le analisi di laboratorio.

#### Prelievo di campioni dal terreno

Per le procedure di prelievo e l'analisi dei campioni si fa riferimento a quanto previsto dall'allegato 2 del D.M. 471/99.

Sulle base delle analisi in sito sarà possibile prelevare campioni di terreno rappresentativi dello stato qualitativo del sottosuolo.

I prelievi di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio saranno eseguiti in corrispondenza di tutti i livelli che presentano evidenze di contaminazione ed a fondo foro.

Il prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi sarà eseguito al momento dell'estrazione di ciascuna carota di terreno dal tubo carotiere.

Ogni campione sarà riposto in contenitore idoneo a garantirne la conservazione ad adeguata temperatura e ad impedirne la contaminazione dall'esterno.

In sede di esecuzione dei sondaggi la frequenza di campionamento prevista potrà essere modificata in funzione della rappresentatività dei campioni prelevati.

#### Prelievo di campioni di acqua

Nell'ipotesi in cui nel corso delle tre perforazioni sia raggiunta la falda freatica, dai fori attrezzati a piezometro sarà prelevato un campione di acqua da sottoporre ad analisi di laboratorio. Il prelievo dei campioni seguirà la fase di spurgo dei piezometri prevista dal D.M. 471/99.

### **8.3 – Analisi di laboratorio.**

I campioni prelevati per le analisi di laboratorio saranno conservati a bassa temperatura fino al loro recapito al laboratorio dove verranno analizzati per la determinazione dei seguenti parametri previsti dal D.M. 471/99.

Idrocarburi totali (C<12, C>12);

benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX).

#### **8.4 – Rapporto tecnico.**

Al ricevimento dei risultati delle analisi chimiche di laboratorio e dei rilievi in sito sarà redatta una relazione tecnica contenente i seguenti elementi principali.

Caratterizzazione geologico-stratigrafica e idrogeologica di maggiore dettaglio del sito;

descrizione dei lavori eseguiti e risultati analitici delle attività di campionamento;

definizione dell'estensione e del grado di contaminazione del sottosuolo;

planimetria del sito con ubicazione dei punti d'indagine e indicazione dell'estensione dell'eventuale pennacchio contaminante;

individuazione e localizzazione dei principali recettori;

log stratigrafici e certificati di laboratorio;

Eventuale progetto preliminare di bonifica.

Pietra Ligure, li 22 ottobre 2003

Il tecnico incaricato  
Dott. Geol. AMANDOLA Francesco



## **Indice**

1. Premessa	pag. 1
2. Normativa di riferimento	pag. 1
3. Interventi attuati	pag. 2
4. Raccolta e sistemazione dei dati esistenti	pag. 2
5. Caratterizzazione del sito e formulazione preliminare del modello concettuale	pag. 4
6. Analisi del rischio di contaminazione	pag. 5
7. Modalità di dispersione della contaminazione	pag. 5
8. Piano di Investigazione iniziale	pag. 6

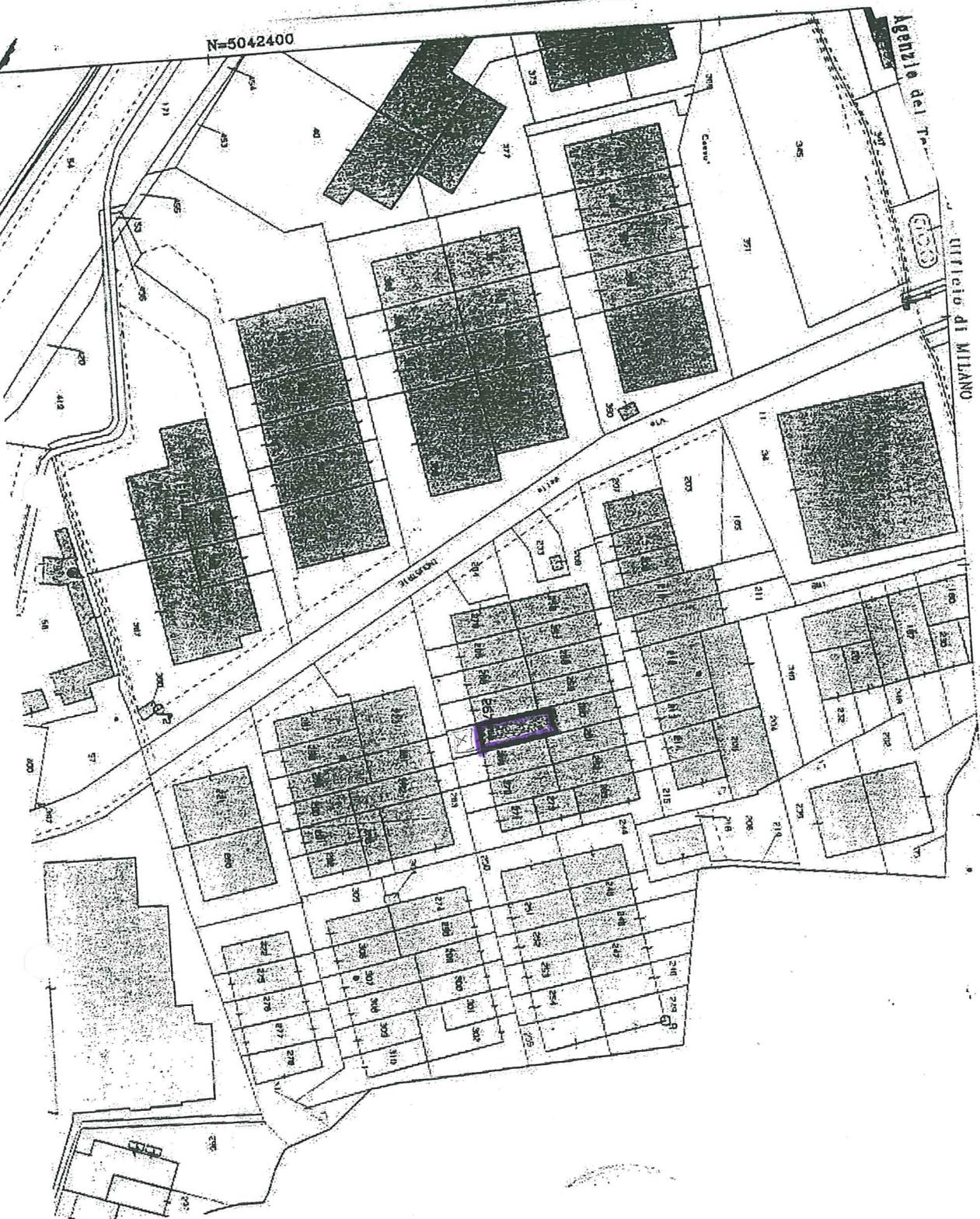
## **Allegati**

- Allegato 1 - Stralcio Planimetria Catastale in scala 1:2000
- Allegato 2 - Stralcio Planimetrico del sito in scala 1:100
- Allegato 3 - Referto analitico ARPA relativo a campione di sondaggio S1
- Allegato 4 - Stralcio Planimetrico delle principali direttrici viarie
- Allegato 5 - Stralcio Carta Geologica d'Italia in scala 1:100000
- Allegato 6 - Stralcio Planimetrico con indicazione ubicazione sondaggi previsti nel Piano di Investigazione Iniziale in scala 1:100

N=5042400

Agenzia del Ter...

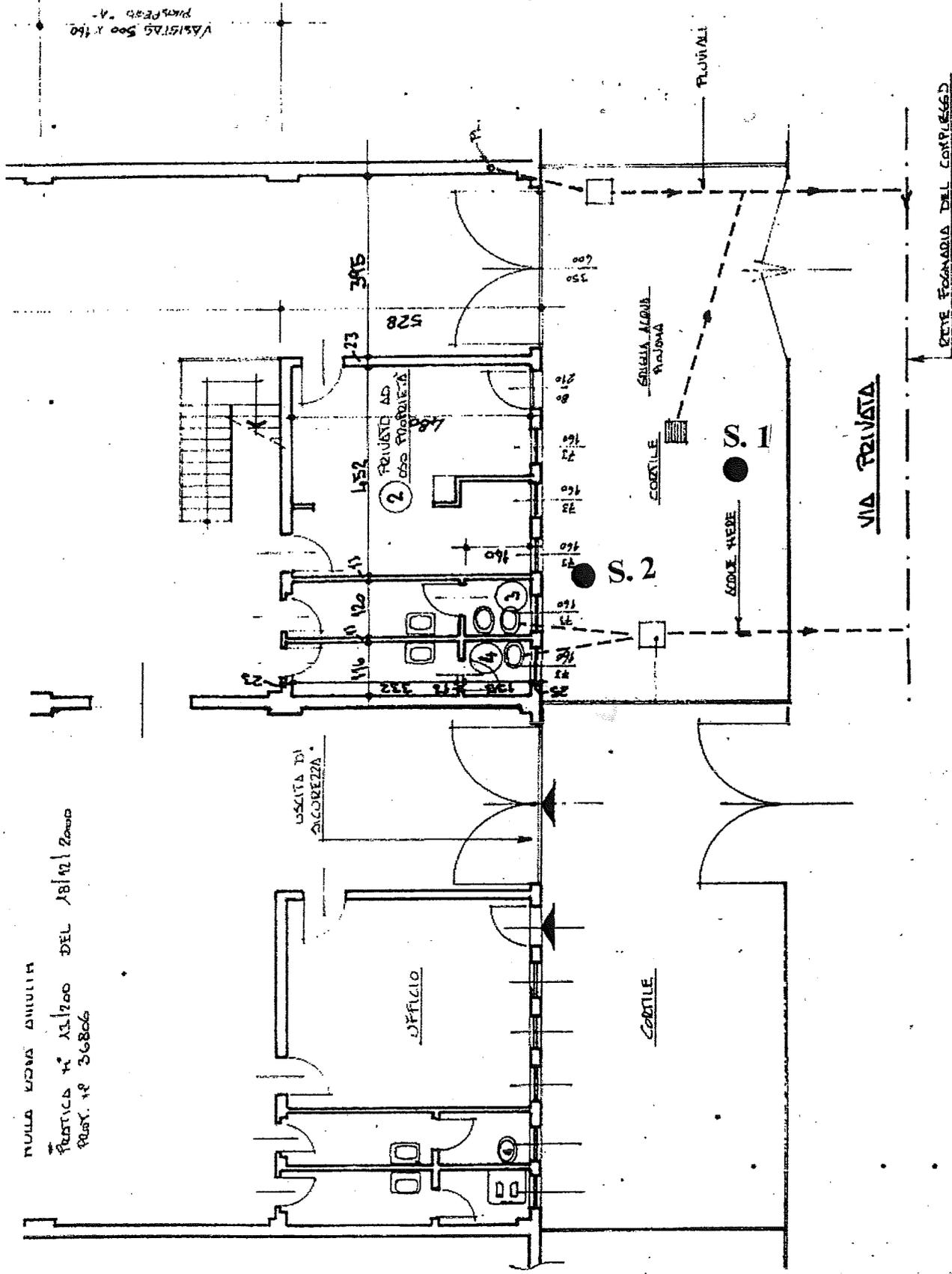
UFFICIO DI MILANO



STRALCIO PLANIMETRIA CATASTALE Scala 1:2000

ALLEGATO 1

VIA PRIVATA 500 X 160  
puro 2000 A.



NULLA UTENS ANNULLA  
PRACTICA N° 131200 DEL 18/12/2000  
PROV. N° 36806

STRALCIO PLANIMETRICO DEL SITO in scala 1:100

ALLEGATO 2

**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia**  
**Laboratorio Chimico Ambientale**  
**Sede Dipartimento Sub-Provinciale di Parabiago**  
 \*\*\*\*\*

**ANALISI DI TERRENO**

PRELEVATORE: ARPA

DITTA: Fastining

COMUNE: Arese

VIA: delle industrie, 13/5

DATA PRELIEVO: 12/05/03

CODICE ACCETTAZIONE: 2858

DATA RICHIESTA APERTURA: 04/07/03

NOTE: campione Verb. 644, Sond. S1, Prof. 1,5 m

Descrizione del campione: Terreno marrone-grigio, lieve odore

Umidità (g/kg)

110

VALORI SUL SECCO (mg/kg)

*Limite DM  
471/99 Uso  
industriale  
(mg/kg)*

Idrocarburi Totali (FT-IR)

2927

Idrocarburi C<12

<1

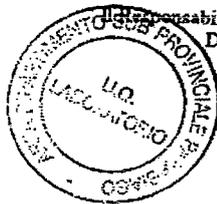
250

**GIUDIZIO:** Qualora la concentrazione di idrocarburi con C<12 nei campioni risulti inferiore al limite di rilevanza strumentale, il contenuto di idrocarburi presenti nel campione è da attribuire prevalentemente alla frazione di idrocarburi C>12. Pertanto se la concentrazione degli idrocarburi C>12 è da considerarsi analoga a quella degli idrocarburi totali, il campione risulta NON conforme ai limiti previsti dal DM 471/99 per la destinazione d'uso industriale.

Parabiago, 14/07/03

L'Analista:  
P.I. Mara Raimondi

*Mara Raimondi*



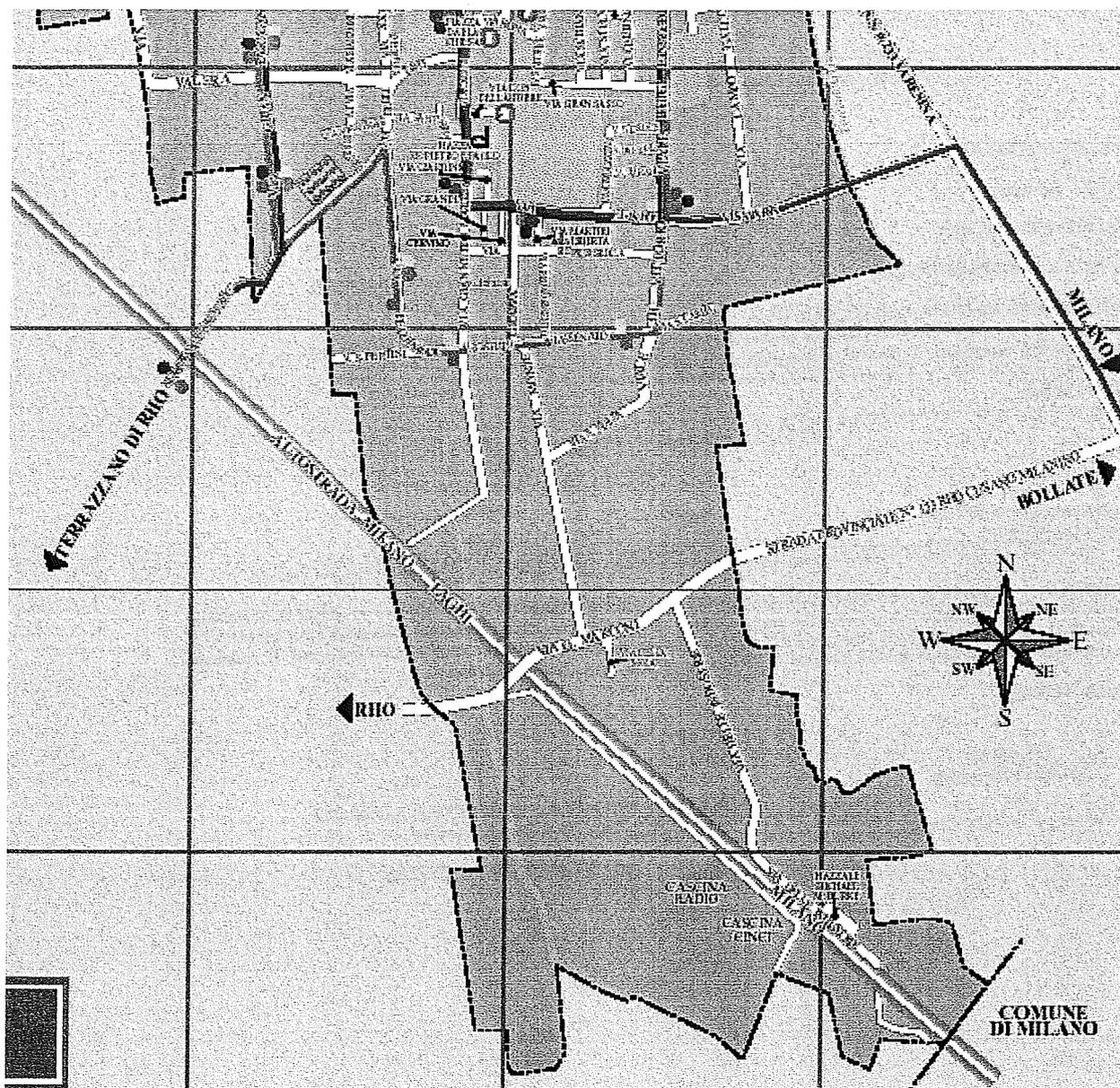
Responsabile del Laboratorio Chimico Ambientale  
D.ssa Pierluisa Dellavedova

*P. Dellavedova*

Le determinazioni analitiche si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.  
E' fatto divieto di riprodurre il presente documento, anche parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio Chimico Ambientale.

**COPIA REFERTO ANALITICO ARPA**

**ALLEGATO 3**



**STRALCIO PLANIMETRICO DIRETTRICI VIARIE**

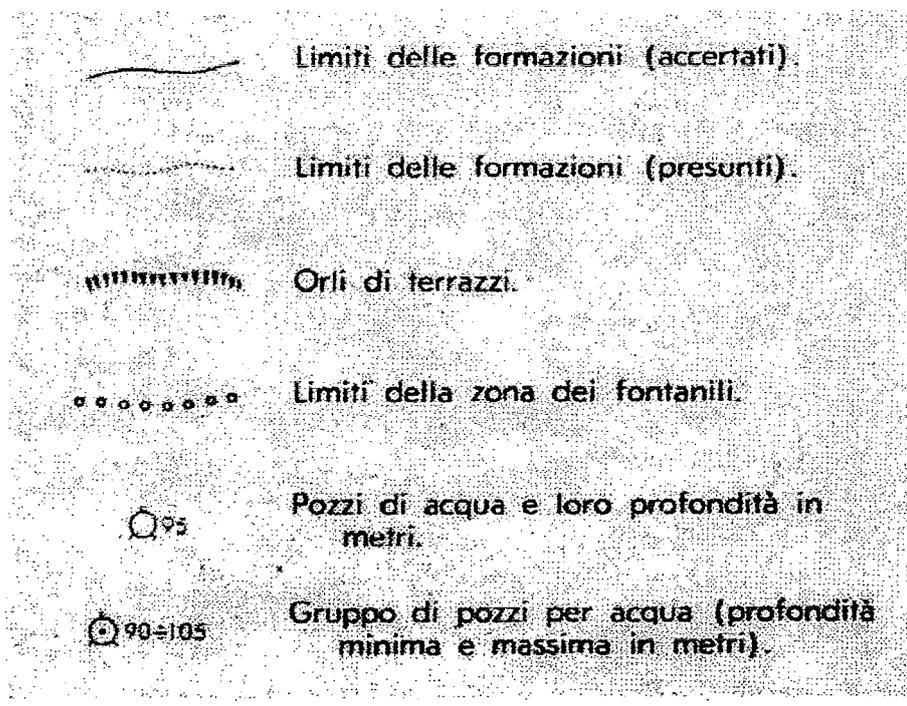
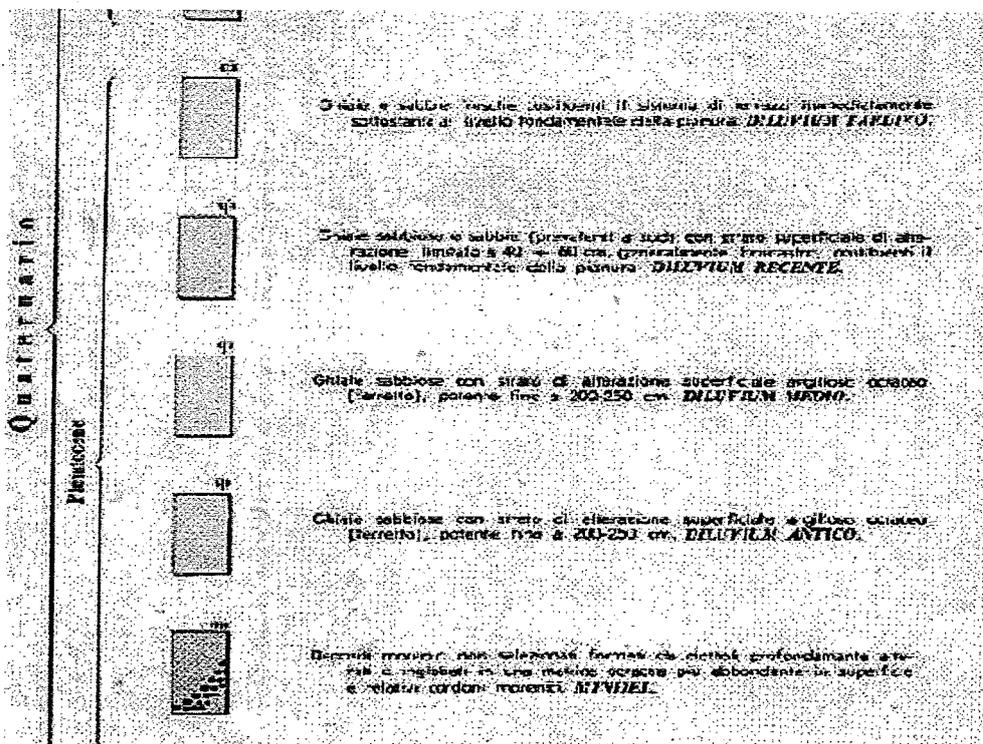
**ALLEGATO 4**



**STRALCIO CARTA GEOLOGICA D'ITALIA (Foglio Milano)**

**ALLEGATO 5**

# LEGENDA CARTA GEOLOGICA D'ITALIA





**Descrizione della procedura seguita per l'inertizzazione del serbatoio dalla Spett. Servizi Ecologici.**

**ALLEGATO 7**



# SERVIZI ECOLOGICI S.r.l.

DEP. OP.: VIA FIUME, 3 - 17024 FINALE LIGURE (SV) - TEL. 019.690.774 ric. aut. - FAX 019.690.778



Finale Ligure, 19 marzo 2003

Spett.le  
A.R.P.A.  
C.a. Sig.ra Casati  
Via Spagliardi, 19  
20015 PARABIAGO MI

**Oggetto:** integrazione dati su dismissione serbatoi.

Con la presente, facciamo seguito alle comunicazioni trasmesseVi mezzo fax il giorno 11 marzo 2003, e di cui Vi alleghiamo copia, comunicandoVi i dati mancanti.

- Serbatoio ubicato in Via Dell'Industria 13/5 Arese (MI): la ditta locataria dei locali è Fastining S.r.l., Via dell'Industria 13/5 – Arese (MI);
- serbatoio ubicato in Via Di Vittorio 17 – Rho (MI): la ditta locataria dei locali è Full Trans S.r.l. Via di Vittorio 17 – Rho (MI);
- serbatoio ubicato in Via di Vittorio 19 – Rho (MI): i locali sono attualmente sfitti ed in attesa di locazione.

Restiamo a Vostra disposizione per qualsiasi informazione e/o chiarimento e, con l'occasione, porgiamo distinti saluti.

Servizi Ecologici S.r.l.

All. n. 3

S.e.& o.  
dc/MC

\\Servernt\doc\MsWorks\Generale 2\Servizi\Canu Michele\corrispondenz\ARPA integrazione.doc





# SERVIZI ECOLOGICI S.r.l.

DEP. OP.: VIA FIUME, 3 - 17024 FINALE LIGURE (SV) - TEL. 019.690.774 ric. aut. - FAX 019.690.778



Finale Ligure, 11 marzo 2003

Spett.le  
A.R.P.A.  
Via Spagliardi, 19  
**20015 PARABIAGO MI**

**Oggetto:** messa a riposo definitiva di serbatoio interrato contenente gasolio da riscaldamento.

Con la presente, facciamo seguito ai colloqui intercorsi con il nostro Sig. Canu, informandoVi che la nostra società ha ricevuto incarico dalla Sig.ra Casonato Monica, residente in Via Anselmo III n° 1 – Rho, di provvedere all'espletamento delle pratiche ed opere necessarie per la dismissione definitiva di n° 1 serbatoio interrato che asserviva un impianto di riscaldamento c/o la struttura industriale di Via dell'Industria, 13/5 – Arese.

Il serbatoio è ubicato nel piazzale privato antistante l'edificio ad una quota di cm. -70 dal piano campagna, ad una distanza di circa m. 3 dal muro perimetrale dello stabile.

La pavimentazione del piazzale è in calcestruzzo industriale levigato, ed inoltre, ad una quota minore rispetto al serbatoio nell'area occupata dallo stesso, si trovano attraversamenti di sottoservizi tipo rete di scolo acque bianche.

Pertanto vista l'importanza delle opere da eseguire e la possibile compromissione della staticità dell'edificio, Vi richiediamo l'autorizzazione alla dismissione in situ del serbatoio.

Di seguito, riportiamo descrizione degli interventi che saranno eseguiti:

- apertura del passo d'uomo con attrezzatura antideflagrante;
- aspirazione dei fondami presenti con autobotte a norma a.d.r. e stoccaggio provvisorio nel serbatoio dello stesso per successivo conferimento ad impianto di smaltimento in ottemperanza alle norme vigenti;
- ventilazione del serbatoio, esecuzione di test con esplosimetro; se l'atmosfera interna lo consente calo di operatore debitamente attrezzato, protetto e fissato con corda di sicurezza e sistema di sollevamento esterno, per controllare lo stato delle pareti ed ultimazione della pulizia con raschiatura, utilizzando spatola in bronzo e completamento dell'aspirazione delle morchie;
- messa in pressione, fino a 1 ATM, del serbatoio e controllo di tenuta, con compilazione disco manometro Colombi;
- esecuzione di sondaggio mediante carotaggio in prossimità del passo d'uomo fino alla profondità di m. 5, prelievo di campioni e controcampioni, che Vi saranno eventualmente consegnati o resi disponibili, invio a laboratorio ed esecuzione di test per ricerca C12 sup. e C12 inf.; consegna documenti in attesa di Vostra accettazione alla saturazione del serbatoio con calcestruzzo.

SEDE: VIALE ZARA, 23 - 20159 MILANO - CAPITALE SOCIALE: € 50.586,95 INTERAMENTE VERSATI

CODICE FISCALE 00365040096 - PARTITA IVA 09843370157 - TRIB. SV REG. SOC. 6070 - VOL. 7454 - C.C.I.A.A. SV 74004 - TRIB. MI REG. SOC. 297063 - VOL. 7521 - C.C.I.A.A. MI 1318969



E-MAIL: [servizi-ecologici@libero.it](mailto:servizi-ecologici@libero.it)



# SERVIZI ECOLOGICI S.r.l.

DEP. OP.: VIA FIUME, 3 - 17024 FINALE LIGURE (SV) - TEL. 019.690.774 ric. aut. - FAX 019.690.778



Restiamo a Vostra disposizione per qualsiasi informazione e/o chiarimento e, con l'occasione, porgiamo distinti saluti.

Servizi Ecologici S.r.l.

S.e.& o.  
dc/MC

\\Servernt\doc\MsWorks\Generale 2\Servizi\Canu Michele\corrispondenz\ARPA.doc

SEDE: VIALE ZARA, 23 - 20159 MILANO - CAPITALE SOCIALE: € 50.586,95 INTERAMENTE VERSATI

CODICE FISCALE 00365040096 - PARTITA IVA 09843370157 - TRIB. SV REG. SOC. 6070 - VOL. 7454 - C.C.I.A.A. SV 74004 - TRIB. MI REG. SOC. 297063 - VOL. 7521 - C.C.I.A.A. MI 1318969



E.MAIL: [servizi-ecoloaici@libero.it](mailto:servizi-ecoloaici@libero.it)



# SERVIZI ECOLOGICI S.r.l.

DEP. OP.: VIA FIUME, 3 - 17024 FINALE LIGURE (SV) - TEL. 019.690.774 ric. aut. - FAX 019.690.778



Finale Ligure li, 30 aprile 2003

Spett.le  
Gemmas S.r.l.  
Via Vittorio, 13/A  
**21018 – SESTO CALENDE (VA)**

**Oggetto: Operazione di pulizia e bonifica del serbatoio di combustibile c/o Via Dell'Industria, 13/5 – Arese.**

Il lavoro ha comportato le seguenti opere:

- Bonifica serbatoio
- Trasporto e conferimento dei fondami ad impianto autorizzato
- Esecuzione della prova di tenuta

Vi alleghiamo la documentazione relativa ai lavori svolti, costituita da:

- 1) Scheda tecnica di controllo del serbatoio
- 2) Scheda grafica del serbatoio
- 3) Attestato di avvenuta prova pressione con grafico della prova
- 4) Documentazione fotografica del serbatoio
- 5) Tabella del serbatoio

Distinti Saluti





## DICHIARAZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DEI SERBATOI CONTENENTI LIQUIDI COMBUSTIBILI INFIAMMABILI

*Immibile: Gemas S.r.l. x Via Dell'Industria, 13/5*

*Proprietà o Amministrazione immobile:*

*Indirizzo: Via Dell'Industria, 13/5*

*Città: Arese*

*Tipo di combustibile: Gasolio*



## SCHEDA TECNICA DEL SERBATOIO INTERRATO

SI DICHIARA CHE IL SERBATOIO INSTALLATO A SERVIZIO DELL'IMMOBILE DI CUI ALL'OGGETTO HA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE DESUNTE DALLA NOSTRA PERIZIA:

Lunghezza	3.000	mm.
Diametro	1.600	mm.
Capacità	6.032	litri
Spessore delle lamiere		mm.
Tipo dei fondi	Bombati	sp mm
Diametro passo d'uomo	430	mm
Ditta costruttrice		
Materiale:	Acciaio	

SI DICHIARA CHE LO STESSO E STATO SOTTOPOSTO A PROVA IDRAULICA DI TENUTA DI PRESSIONE AD 1 KG/CMQ PER UN PERIODO DI ORE

ESEGUITA IL 14 aprile '03 CON ESITO Positivo

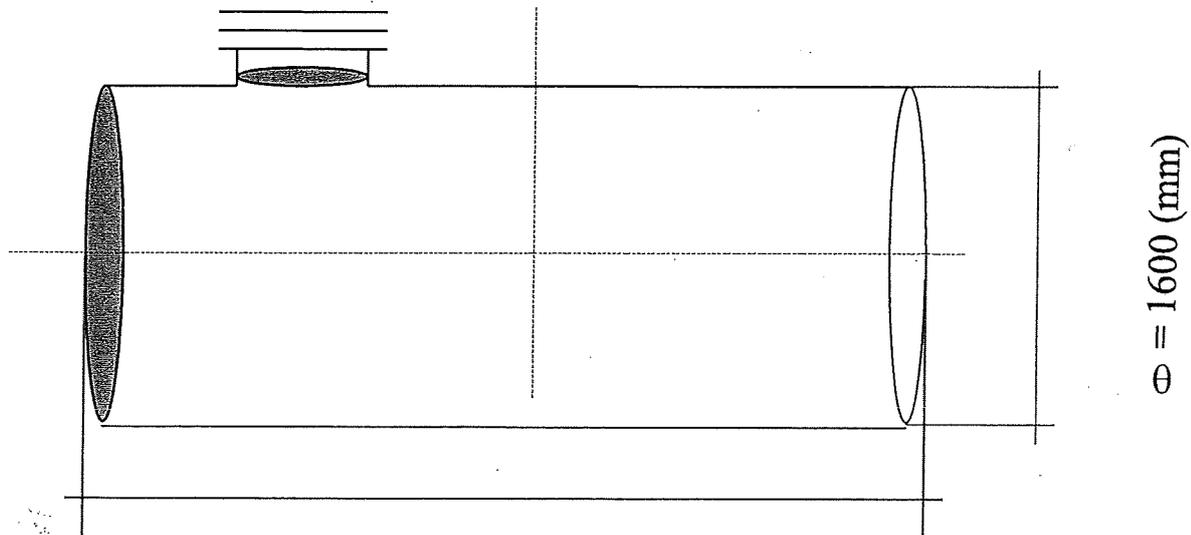
Finale Ligure,

IL PROPRIETARIO

IL TECNICO



## SERBATOIO DI GASOLIO



$L = 3000 \text{ (mm)}$

Lunghezza: **3.000 mm.**

Diametro: **1.600 mm.**

Capacità: **6.032 mm.**

Spessore delle lamiere:

Tipo dei fondi: **Bombati** sp.

Diametro del passo d'uomo: **430 mm.**

Ditta costruttrice:

Materiale: **Acciaio**

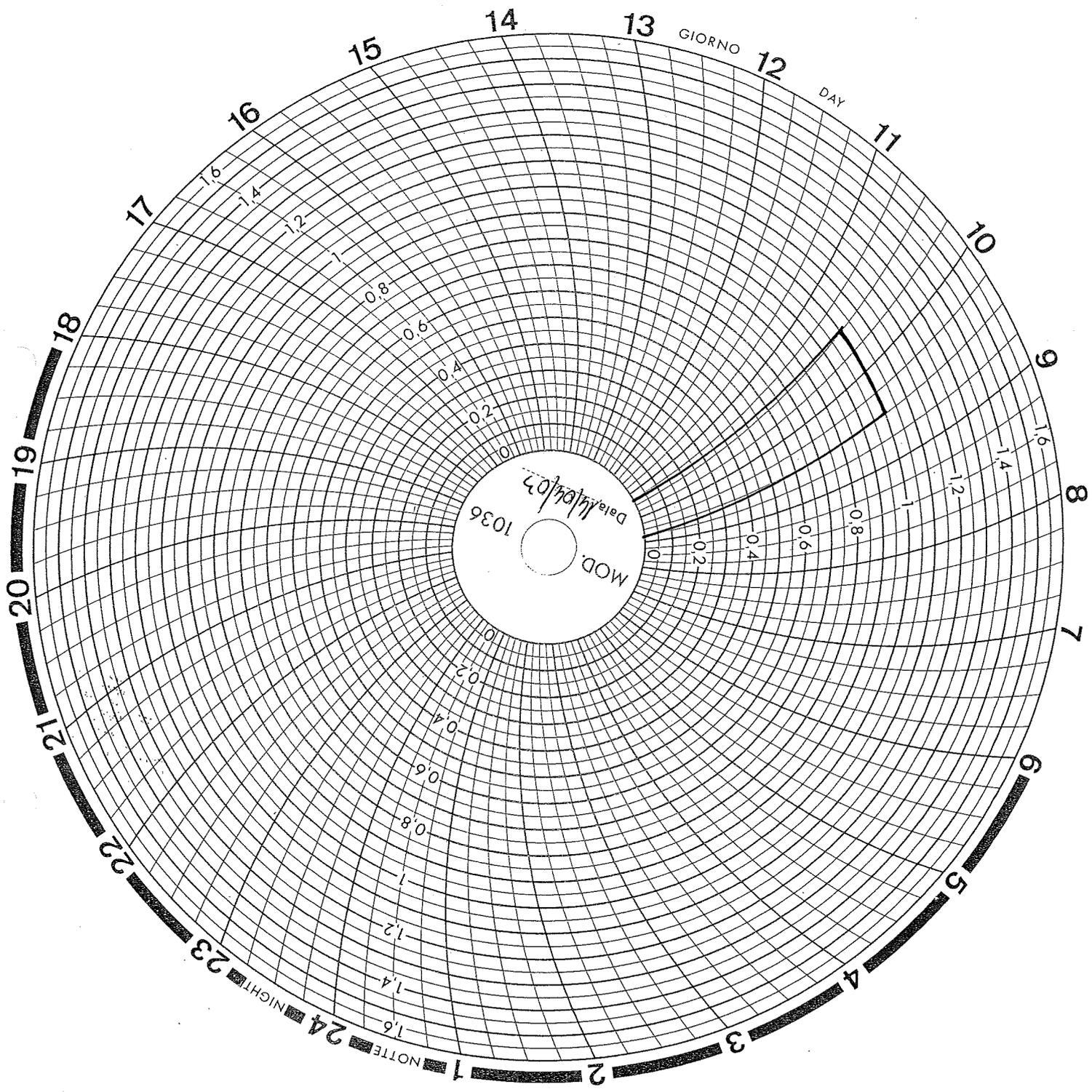


Finale Ligure, 14 aprile 2003

## CERTIFICATO DI AVVENUTA PROVA PRESSIONE

La Servizi Ecologici S.r.l. attesta che è stata effettuata una prova pressione a 1 atm. al serbatoio di combustibile c/o Via Dell'Industria, 13/5 – Arese, ai sensi del D.M. 31 luglio 1934 e che la prova ha avuto esito positivo.

In Fede

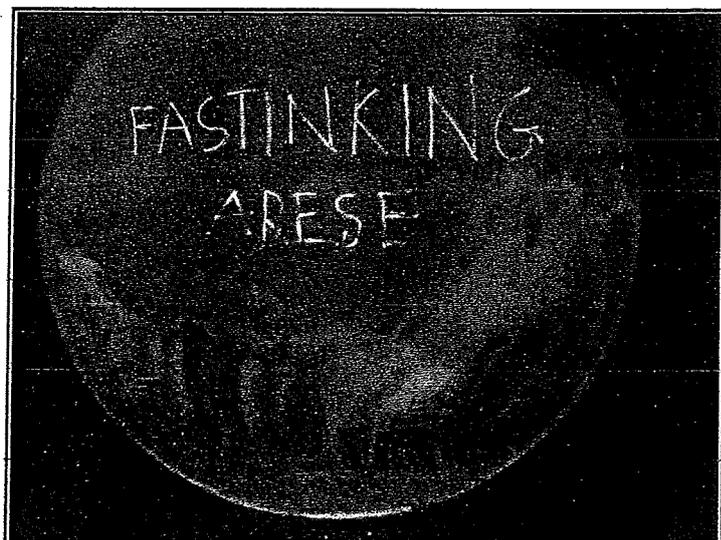
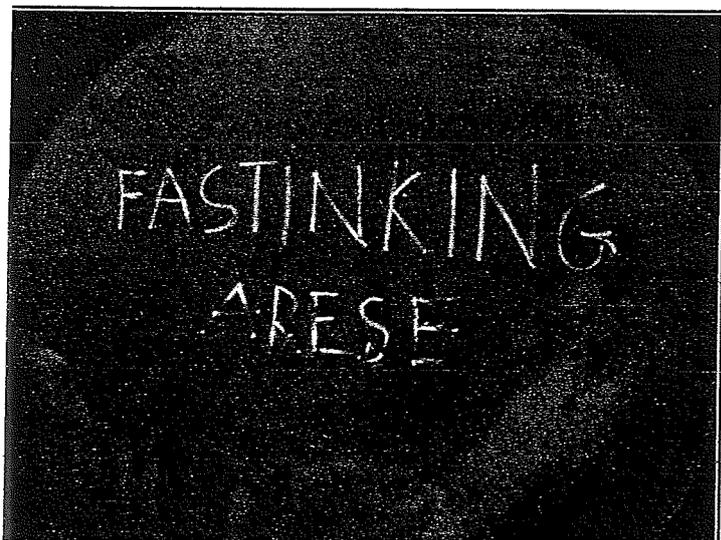
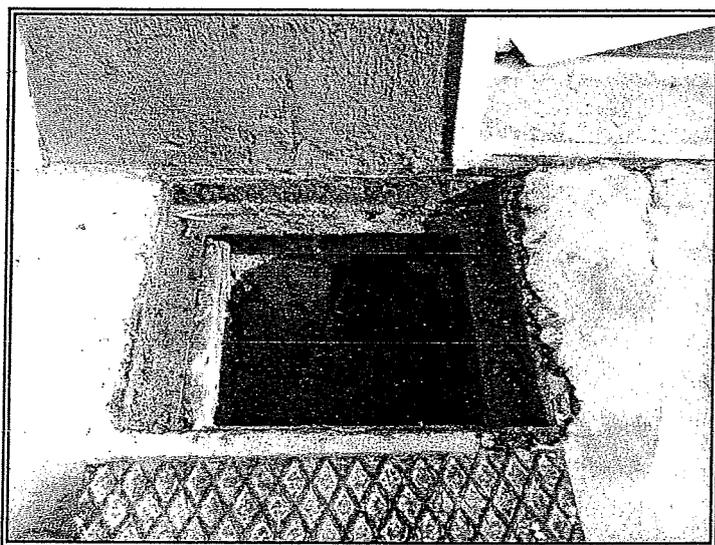
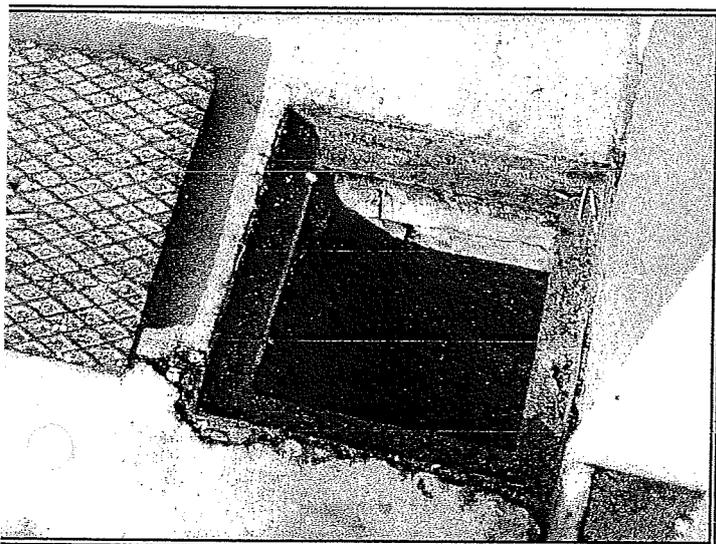
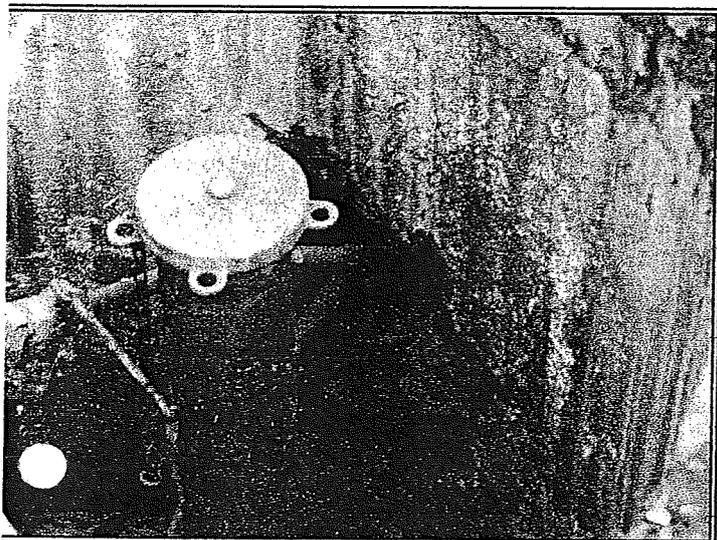


Caratteristiche Serbatoi

		Ø :	160			r:	80	L :	300
<b>cm</b>	<b>giac</b>								
1	5	51	1655	101	4012	151	5898	0	0
2	14	52	1700	102	4058	152	5919	0	0
3	26	53	1745	103	4105	153	5939	0	0
4	40	54	1790	104	4150	154	5958	0	0
5	56	55	1836	105	4196	155	5976	0	0
6	74	56	1881	106	4242	156	5992	0	0
7	92	57	1927	107	4287	157	6006	0	0
8	113	58	1973	108	4332	158	6018	0	0
9	134	59	2020	109	4377	159	6027	0	0
10	157	60	2066	110	4421	160	6032	0	0
11	181	61	2113	111	4466	0	0	0	0
12	206	62	2159	112	4510	0	0	0	0
13	231	63	2206	113	4554	0	0	0	0
14	258	64	2253	114	4597	0	0	0	0
15	286	65	2300	115	4641	0	0	0	0
16	314	66	2347	116	4684	0	0	0	0
17	343	67	2395	117	4726	0	0	0	0
18	373	68	2442	118	4769	0	0	0	0
19	404	69	2490	119	4811	0	0	0	0
20	435	70	2537	120	4853	0	0	0	0
21	467	71	2585	121	4894	0	0	0	0
22	500	72	2633	122	4935	0	0	0	0
23	533	73	2680	123	4976	0	0	0	0
24	567	74	2728	124	5016	0	0	0	0
25	602	75	2776	125	5056	0	0	0	0
26	637	76	2824	126	5095	0	0	0	0
27	673	77	2872	127	5134	0	0	0	0
28	709	78	2920	128	5173	0	0	0	0
29	746	79	2968	129	5211	0	0	0	0
30	783	80	3016	130	5249	0	0	0	0
31	821	81	3064	131	5286	0	0	0	0
32	859	82	3112	132	5323	0	0	0	0
33	897	83	3160	133	5359	0	0	0	0
34	936	84	3208	134	5395	0	0	0	0
35	976	85	3256	135	5430	0	0	0	0
36	1016	86	3304	136	5465	0	0	0	0
37	1056	87	3351	137	5498	0	0	0	0
38	1097	88	3399	138	5532	0	0	0	0
39	1138	89	3447	139	5565	0	0	0	0
40	1179	90	3495	140	5597	0	0	0	0
41	1221	91	3542	141	5628	0	0	0	0
42	1263	92	3590	142	5659	0	0	0	0
43	1305	93	3637	143	5689	0	0	0	0
44	1348	94	3684	144	5718	0	0	0	0
45	1391	95	3732	145	5746	0	0	0	0
46	1434	96	3779	146	5774	0	0	0	0
47	1478	97	3826	147	5801	0	0	0	0
48	1522	98	3873	148	5826	0	0	0	0
49	1566	99	3919	149	5851	0	0	0	0
50	1610	100	3966	150	5875	0	0	0	0

GEMAS S.R.L.

VIA DELLE INDUSTRIE 13/5., ARESE



**ALLEGATO 1**

DITTA \_\_\_\_\_ CODICE FISCALE \_\_\_\_\_

RESIDENZA O DOMICILIO \_\_\_\_\_ VIA, N. CIVICO \_\_\_\_\_

SUBICAZIONE ESERCIZIO \_\_\_\_\_ VIA, N. CIVICO \_\_\_\_\_

# FORMULARIO IDENTIFICAZIONE RIFIUTO

Serie e n. RIF

087268

/02 del 14/04/2003

(D.L. n. 22 del 05/02/97 art. 15)

CONFORME AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE N. 145 DEL 1/04/1998

N. Registro

\_\_\_\_\_

Stampato da MODULSNAP s.r.l. - Coriano di Rimini - Via Plane, 56 - ☎ 0541 656560 - Autorizzazione N° 520318/87 del 25/3/1987

**1. PRODUTTORE DETENTORE** **SERVII ECOLOGICI SRL** CODICE FISCALE **00365040096**

UNITA' LOCALE **VIA DELL'INDUSTRIA 13/5** **20020 ARESE** **MI**

N. AUT./ALBO \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

**2. DESTINATARIO** **GRASSANO GIOVANNI S.R.L.** CODICE FISCALE **00873010060**

LUOGO DI DESTINAZIONE **VIA RAGGI, 9/A** **MANDROGNE** **AL**

N. AUT./ALBO \_\_\_\_\_ DEL **19/03/02**

**3. TRASPORTATORE DEL RIFIUTO** **SERVIZI ECOLOGICI** CODICE FISCALE **09845370137**

**20159 MILANO** **VIALE ZARA 25**

N. AUT./ALBO **MI 3807/0** DEL **06/11/02**

TRASPORTO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI NEL PROPRIO STABILIMENTO DI \_\_\_\_\_

**4. ANNOTAZIONI**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**5. CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO**

DESCRIZIONE **RIFIUTI CONTENENTI OLIO**

CODICE EUROPEO **160708**

CARATTERISTICHE DI PERICOLO **1 2 3 X**

**6. RIFIUTO DESTINATO A** **SMALTIMENTO 015**

CARATTERISTICO CHIMICO FISICO \_\_\_\_\_

**7. QUANTITA'** **300**

RESIDUO \_\_\_\_\_ VIA \_\_\_\_\_

SE DIVERSO DAL RIFIUTO \_\_\_\_\_

**8. PERCORSO**

\_\_\_\_\_

**9. FIRME**

**PRODUTTORE/DETTENTORE** **SERVIZI ECOLOGICI S.R.L.**  
 C.F. 00365040096 P.I. 08845370137  
 Deposito in data \_\_\_\_\_ Firmate in data \_\_\_\_\_  
 TEL. 019 69 07 74 FAX 019 69 07 78

**TRASPORTATORE** **SERVIZI ECOLOGICI S.R.L.**  
 C.F. 00873010060 P.I. 08845370137  
 Deposito in data \_\_\_\_\_ Firmate in data \_\_\_\_\_  
 TEL. 019 69 07 74 FAX 019 69 07 78

**CONDUCENTE** **RAZZAIO CCAO P.** **BK 783 XH**

**10. CONSERVATO AL DESTINATARIO**

**410**

\_\_\_\_\_

**11. DATA** **14/04/2003**

**12. VALORE** **16,50**

**13. DESTINATARIO** **GIOVANNI GRASSANO**  
 5040 VIA S. VINCENZO

VEDERE LA LEGENDA SUL RETRO DEL FOLIO





Agenzia Regionale  
per la Protezione dell'Ambiente  
della Lombardia

Dipartimento Sub Provinciale di Parabiago  
Via Spagliardi, 19  
20015 Parabiago MI

**U.O. Risorse Idriche e Naturali  
Suolo, Rifiuti e Bonifiche**

Tel. 0331 449625  
Fax 0331 499326

Parabiago, 10 LUG. 2003

prot. n. 80539

Titolario: 4.7

Pratica trattata da: Sig.ra Antonietta Santoro  
Responsabile del procedimento: Dott.ssa Carolina Lorenzoni

Al Sindaco del Comune di  
Arese

Spett.le Servizi Ecologici  
Via Fiume,3  
17024 Finale Ligure (SV).

Alla proprietà  
Sig. Casonato Antonio  
Via Anselmo III,1  
20017 Rho

Oggetto: Serbatoio interrato: Ditta Fastining Viale delle Industrie 13/5 Arese

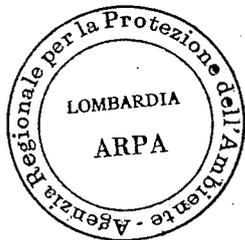
In riferimento all'oggetto , si precisa che prima di procedere alla inertizzazione del serbatoio si dovrà attendere il referto analitico redatto dal laboratorio chimico dell'Arpa .

Al momento del campionamento si sono evidenziate delle caratteristiche organolettiche alterate (lieve odore di idrocarburi).

Restando a disposizione per ogni eventuale chiarimento, si ringrazia per l'attenzione e si porgono distinti saluti.

Allegati n°1

1. Referti analitici parte



× IL RESPONSABILE  
(dott. ing. Francesco BRUNETTI)

*FRANCESCO BRUNETTI*

