

F.LLI POSCIO VIA S. BARTOLOMEO 40 – VILLADOSSOLA (VB)

INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE



CANTIERE: Via Vittorio Veneto 71 – ARONA (NO)

Febbraio 2005

INDICE

PREMESSA.....	3
LOCALIZZAZIONE DEL SITO	4
PRECEDENTE UTILIZZO DELL'AREA.....	4
RACCOLTA DATI STORICI E TECNICI	4
MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE	5
DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI, DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE STRUTTURE ACCESSORIE.....	5
STRUTTURE TECNOLOGICHE	6
DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO	6
SERBATOI PER PRODOTTI COMBUSTIBILI O ALTRI IDROCARBURI	7
STRUTTURE ACCESSORIE	7
EDIFICI.....	8
DESCRIZIONE MATERIE PRIME IMPIEGATE, RIFIUTI PRODOTTI, UTILIZZO DI ACQUE E EMISSIONI	8
MATERIE PRIME	8
RIFIUTI PRODOTTI.....	9
UTILIZZO DI ACQUA.....	9
EMISSIONI IN ATMOSFERA	9
SCARICHI IDRICI.....	9
RISULTANZE DELL'INDAGINE PRELIMINARE.....	10
FONTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO	10
CAMPIONAMENTO E ANALISI.....	15

PREMESSA

La presente relazione è stata redatta su incarico della Soc. F.lli Poscio Spa, con sede legale a Villadossola (VB) in Via S. Bartolomeo 40 al fine di valutare, dal punto di vista geologico e ambientale, lo stato di fatto dell'area situata in Comune di Arona (NO) Via Vittorio Veneto n° 71.

L'area sarà oggetto di un intervento di recupero urbanistico, con realizzazione di edifici residenziali, previa demolizione delle strutture esistenti.

Per eventuali richieste o chiarimenti la persona da contattare è il Dott. Fabio Giordani ai seguenti recapiti: tel. 0321/908428 cell. 335/7113802 fax. 0321/962140 e-mail: f.giordani@rgsonline.it.

La relazione, per la parte inerente a campionamenti e agli aspetti geologici ed idrogeologici, è stata redatta in collaborazione con lo Studio Associato di Geologia Tecnica e Ambientale del Dr. Fulvio Epifani e Dr. Marco Marini di Arona (NO).

LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'indagine è stata svolta presso l'area dismessa ubicata Comune di Arona Via Vittorio Veneto n° 71.

L'area è posizionata sui mappali n° 10 -11-96-223-224-225-294-295, foglio n° 15 del Comune di Arona.

L'area occupa una superficie complessiva di mq 13.300, di cui 3600 mq coperti o occupati dagli impianti di produzione.

PRECEDENTE UTILIZZO DELL'AREA

L'area in oggetto è stata sede di un'attività di produzione di conglomerati bituminosi, cessata al 31/12/2003.

In base alle informazioni che sono state raccolte è stato possibile ricostruire la cronistoria delle attività che si sono succedute nell'area.

Si è potuto risalire con certezza alle aziende che hanno operato dagli anni 80, ma si può affermare, in base ad alcune testimonianze raccolte, che l'attività di produzione, eseguita da altre aziende, risale sicuramente a prima degli anni cinquanta.

Fino al 1987 l'attività nel sito era gestita dalla soc. LITOBIT, che nel periodo ottobre-dicembre 1987 è stata incorporata, con atto di fusione, dalla Soc. F.lli Poscio Spa; nel giugno 2001 la Soc. Poscio cede il ramo d'azienda relativo al settore costruzioni alla soc. COGEDIL SRL che gestirà l'impianto fino alla data del 31/12/2003 in cui l'attività nel sito cessa.

In base alle informazioni raccolte nel sito è sempre stata svolta la medesima attività.

RACCOLTA DATI STORICI E TECNICI

Per le valutazioni contenute nella presente relazione si è fatto uso della documentazione fornita dalla Soc. Committente ed in particolare:

- Planimetria generale scala 1:500 del 26/06/1989 con localizzazione impianti e fabbricati dell' impianto di conglomerato bituminoso
- Planimetria 1:1000 con altezza e distanza dei fabbricati dal camino dell'impianto
- Planimetria generale con rete fognaria scala 1:1000
- Planimetria generale scala 1:1000 su cui sono stati evidenziati dalla Soc. Committente tutti i punti di potenziale inquinamento
- Relazione tecnica del 19/06/1989 relativa all'impianto per la produzione di conglomerati bituminosi a firma del Costruttore dell'impianto ROCCHETTI SAS

- Istanza di autorizzazione ex art. 12 DPR 203/1988 e allegata Relazione Tecnica n° 10/89 del 27/07/1989 redatta dalla Soc. Committente
- Scheda di sicurezza bitume fuso
- Scheda tecnica dell' olio combustibile
- Modello Unico di Dichiarazione Ambientale ex L. 70/94 relativo all'anno 2001
- Relazione tecnica relativa al monitoraggio della qualità dell'aria effettuata da ARPA Dipartimento di Novara in data 17/08/2001
- Valutazione dell'impatto acustico prodotto dall'attività degli impianti eseguito da VE.S.A. nel febbraio 2001 e nel febbraio 2002
- Stratigrafia del pozzo presente nell'area

Sono state inoltre acquisite informazioni verbali nel corso dei sopralluoghi eseguiti in presenza di tecnici della Soc. Committente

Da questi elaborati è stato possibile risalire alle attività svolte e ad altre informazioni relative all'impatto sulle componenti dell'ambiente da parte di tali attività.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'INDAGINE

Dopo la raccolta dei dati storici che ha consentito la ricostruzione sin qui riportata, si è provveduto ad una ricognizione nell'area, con il duplice scopo di verificare la corrispondenza dei dati raccolti con lo stato di fatto e di evidenziare eventuali situazioni sfuggite nella precedente fase.

La fase ispettiva si è svolta con le seguenti modalità:

- rilievo fotografico dell'area
- verifica dell'eventuale presenza di depositi di rifiuti
- censimento delle cisterne, serbatoi fuori terra o interrati
- ispezione di pozzetti e canaline di scolo
- verifica dell'eventuale presenza di pozzi perdenti
- ispezione di coperture

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI, DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE STRUTTURE ACCESSORIE

La struttura tecnologica principale presente nell'area è costituita dall'impianto di confezionamento conglomerati bituminosi; sono presenti inoltre numerosi serbatoi di stoccaggio, altre strutture di servizio ed edifici vari.

STRUTTURE TECNOLOGICHE

Per la produzione di conglomerati bituminosi è stato utilizzato un impianto costruito dalla Soc. ROCCHETTI S.A.S COSTRUZIONI MECCANICHE con sede e stabilimento in Villadossola (NO) – Via Novello Bianchi n° 146; l'impianto era identificato come tipo R 80 S.A.

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto ha lo scopo di confezionare conglomerati bituminosi, che si ottengono impastando a caldo miscele di aggregati minerali (inerti) con un legante (bitume).

Il ciclo lavorativo si svolge come segue: gli aggregati minerali umidi diversificati in varie pezzature, e contenuti in tramogge separate, sono prelevati secondo una percentuale prestabilita ed inviati mediante una serie di nastri ad un cilindro essiccatore rotante che provvede, tramite un bruciatore, a togliere l'umidità e portarli ad una temperatura idonea per essere impastati con il legante.

Tale temperatura, variabile tra 140 e 160°C, si raggiunge facendo attraversare all'inerte in contro corrente il flusso gassoso caldo prodotto dalla combustione degli oli combustibili.

La temperatura di essiccazione è costantemente controllata da un pirometro ottico all'infrarosso.

All' uscita dell' essiccatore il materiale riscaldato è inviato tramite un elevatore a tazze ad un vaglio vibrante per essere riselezionato in apposite tramogge sottostanti.

Dopo spillatura con controllo ponderale, gli aggregati caldi, sono scaricati in un mescolatore a palette dove affluiscono pure le polveri (filler) di recupero ed il legante (bitume) stoccato in apposite cisterne.

A miscelazione avvenuta, l'impasto viene scaricato in una benna che provvede tramite uno skip allo stoccaggio del prodotto finito nel silo in attesa del successivo prelievo e trasporto al luogo di utilizzo.

Allo scopo di stoccare e riscaldare il bitume destinato alla miscelazione con gli inerti, vengono utilizzate delle particolari cisterne termiche.

Tali cisterne sono munite nella parte inferiore di una serie di tubi entro cui viene fatto circolare un fluido caldo proveniente dalla centralina annessa.

Il fluido (OLIO-TERMICO) viene surriscaldato a ca. 200°C nella caldaia della centralina attraverso un fascio tubiero pressurizzato a diretto contatto con la fiamma di un bruciatore automatico.

L'impianto è dotato di un sistema di depolverazione, costituito essenzialmente da un filtro a maniche di tessuto tipo "Pulse Jet" con contro lavaggio inerziale ad aria compressa.

Un' apposita precamera strutturata per ciclonare le polveri, provvede ad un primo energico abbattimento delle particelle più grossolane.

La corrente d'aria polverosa è costretta poi ad attraversare le maniche di tessuto. La polvere più fine viene trattenuta dal tessuto sulla superficie esterna.

Un sistema automatico provvede a scuotere alternativamente tutte le maniche che cedono le polveri accumulate.

Le polveri captate nella tramoggia sottostante vengono recuperate integralmente mediante trasportatori a coclea a tenuta stagna ed immesse nuovamente nel ciclo produttivo per essere totalmente utilizzate nell'impasto.

Al filtro vengono avviate e quindi trattate anche tutte le aspirazioni secondarie delle fasi di vagliatura e mescolazione.

SERBATOI PER PRODOTTI COMBUSTIBILI O ALTRI IDROCARBURI

Nell'area sono presenti diversi serbatoi per prodotti combustibili o altri idrocarburi, alcune delle quali a servizio dell'impianto e altre a servizio degli uffici e dell'attività di manutenzione e servizio dei mezzi di trasporto.

A servizio dell'impianto si evidenziano:

N° 2 cisterne fuori terra da 40 mc cadauna per lo stoccaggio del bitume

N° 1 serbatoio fuori terra da 10mc, con vasca in cls di contenimento per lo stoccaggio di olio combustibile 3/5°

N° 1 serbatoio fuori terra da 8 mc , con vasca in cls di contenimento per lo stoccaggio di olio combustibile 3/5°

N°1 serbatoio da 4 mc per lo stoccaggio di gasolio da riscaldamento al servizio dell'impianto (riscaldamento cisterne bitume)

N° 1 serbatoio da 600 litri per lo stoccaggio di olio diatermico

Sono inoltre presenti:

N° 1 cisterna interrata da 4 mc per lo stoccaggio di gasolio da riscaldamento per gli uffici

N° 1 serbatoio interrato da 10 mc litri utilizzato per lo stoccaggio di gasolio da autotrazione

N° 1 serbatoio interrato di capacità da definire utilizzato per lo stoccaggio di benzina

N° 1 serbatoio fuori terra per lo stoccaggio di emulsione bituminosa della capacità di circa 30 mc

STRUTTURE ACCESSORIE

Nell'area sono presenti, oltre all'impianto, alcune strutture di servizio all'attività; in particolare:

n°1 area esterna di manutenzione lavaggio veicoli con vasca interrata di raccolta delle acque di lavaggio

n°1 locale di ricovero per olii esausti
n°1 cisterna interrata per la raccolta di olii esausti
N° 1 cabina elettrica con trasformatori

EDIFICI

Nell'area sono presenti le seguenti strutture edilizie:

- edificio con abitazione del guardiano
- palazzina uffici
- box pesa
- capannone con officina manutenzione
- capannoni ricovero autocarri
- locali vari adibiti al ricovero di attrezzature e materiali
- capannone ricovero macchinari

DESCRIZIONE MATERIE PRIME IMPIEGATE, RIFIUTI PRODOTTI, UTILIZZO DI ACQUE E EMISSIONI

Di seguito sono elencati i principali aspetti ambientali dell'attività che possono avere ripercussioni sullo stato attuale del sito; sono prese in esame le materie prime impiegate, i rifiuti prodotti, gli scarichi idrici e l'utilizzo di acqua e le emissioni in atmosfera.

MATERIE PRIME

L'impianto utilizzava materie prime costituite da:

- a) bitume
- b) gasolio
- c) olio combustibile 3/5°
- d) olio diatermico per serpentine
- e) gasolio da riscaldamento e da autotrazione
- f) benzina
- g) olio lubrificante per motori
- h) inerti

Le cisterne e i serbatoi di stoccaggio dei prodotti sono descritti precedentemente; sono state raccolte le schede tecniche e di sicurezza dei materiali di cui ai punti a) e c).

RIFIUTI PRODOTTI

L'impianto di produzione non dà luogo alla produzione di rifiuti; le polveri di abbattimento fumi sono integralmente ricirkolate nel ciclo produttivo.

Nell'area si poteva avere la produzione di rifiuti derivanti dalla manutenzione e lavaggio dei mezzi ed in particolare:

- a) olii esausti
- b) filtri aria e motore
- c) accumulatori al piombo
- d) pneumatici usati
- e) stracci sporchi
- f) plastiche

E' stato visionato il modello Modello Unico di Dichiarazione Ambientale ex L. 70/94 relativo all'anno 2001, da cui si è potuto evincere che era attivo un servizio di conferimento dei rifiuti a imprese esterne autorizzate.

UTILIZZO DI ACQUA

L'impianto di lavorazione non prevede l'impiego di acqua; i prelievi di acqua dall'acquedotto servivano per il lavaggio dei mezzi oltre che per gli usi assimilabili ad uso domestico.

Nell'area è presente un pozzo di cui si è stata reperita una stratigrafia.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto è stato oggetto di diverse valutazioni sulla qualità delle emissioni in atmosfera; le valutazioni sono state acquisite agli atti; non risultano situazioni significative.

SCARICHI IDRICI

Nel sito è stata identificata la rete fognaria con i relativi recapiti in fognatura; non sono presenti scarichi industriali mentre si evidenzia la presenza di 3 fosse biologiche per gli scarichi delle acque nere civili.

E' stata riscontrata la presenza di una vasca interrata, destinataria delle acque di prima pioggia.

RISULTANZE DELL'INDAGINE PRELIMINARE

L'area si presenta in buono stato generale di pulizia; sono presente alcuni depositi esterni di macerie e altri scarti per lo più costituiti da plastica, legno rottami; non si evidenzia, ad una prima indagine, la presenza di depositi esterni di rifiuti speciali.

In linea generale nell'ispezione si è trovata conferma di quanto riscontrato nell'analisi storica.

Sono state censite le cisterne, i serbatoi e i silos, che, in base alle informazioni raccolte, dovrebbero risultare vuoti o comunque contenere piccole quantità di fondami; nella successiva fase di bonifica sarà necessario prevedere un'accurata ispezione di ogni singolo serbatoio, eventualmente prelevando campioni dei fondami residui.

Si è provveduto ad ispezionare le coperture per valutare la presenza di amianto nelle lastre dei manti.

Si è inoltre provveduto ad una verifica di eventuali altri fonti di potenziale inquinamento.

FONTI DI POTENZIALE INQUINAMENTO

Nell'area in esame, viste le lavorazioni che si sono susseguite per un lungo periodo, il principale rischio di inquinamento riguarda lo sversamento accidentale sul suolo o nel suolo di combustibili, materie prime e intermedi di lavorazione dell'impianto di produzione di conglomerati bituminosi: in particolare deve essere valutato, con una prima serie di indagini, lo stato del suolo nelle aree sottostanti all'impianto, alle aree adiacenti e sottostanti tutti i serbatoi, cisterne e silos e alle aree di deposito di materie prime e prodotti finiti.

E' stata evidenziata una fonte di potenziale inquinamento da PCB o PCT (policlorobifenili o policlorobifenili) costituite dai trasformatori della cabina elettrica; tale ipotesi potrà comunque essere esclusa, nel momento in cui sarà disponibile la scheda tecnica dell'olio diatermico usato o in caso non fosse disponibile, eseguendo un campionamento dai trasformatori e ricercando la presenza di tali composti.

Un'altra potenziale fonte di inquinamento è da individuarsi nelle aree adibite alle attività di manutenzione di automezzi e macchine operatrici; in particolare si segnala la presenza delle cisterne per i carburanti situate nel rilevato retrostante la pesa, la vasca di raccolta acque di lavaggio antistante la pesa e

la zona di deposito degli olii lubrificanti, con particolare riferimento al locale di raccolta olii esausti e alla cisterna interrata antistante al locale stesso.

Il manto di copertura di alcuni edifici è costituito da lastre ondulate di cemento-amianto (cd. "eternit"); i manufatti in questione contengono amianto, solitamente del tipo crisotilo, in percentuale compresa tra 3-15%; il potenziale inquinante di queste strutture è da attribuire al rilascio di fibre libere di amianto e con la conseguente dispersione nell'ambiente; poiché le strutture attualmente non sono occupate e vista la necessità di demolire le stesse, allo stato attuale non si ritiene necessario procedere a campionamenti del materiale ne tantomeno a monitoraggi ambientali per la verifica della concentrazione di fibre libere di amianto nell'aria; va comunque ricordato che, prima della demolizione delle strutture edilizie, si dovrà procedere alla rimozione delle stesse mediante rimozione del manto di copertura.

Se le operazioni di rimozione non dovessero essere eseguite nell'arco di un anno, potrà essere opportuno eseguire un monitoraggio ambientale.

La rimozione dovrà essere eseguita, previa presentazione all'ASL competente, di apposito piano di lavoro redatto ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91 per l'ottenimento del prescritto parere; i lavori dovranno essere eseguiti da azienda iscritta alla cat. 10 A dell'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione Rifiuti.

INDAGINI DIRETTE

Dopo la prima fase di indagine si è passati ad eseguire è opportuno eseguire una serie di approfondimenti analitici, per verificare se le fonti potenziali hanno effettivamente causato inquinamento del suolo o della falda. E' inoltre opportuno appurare che non vi siano depositi occulti di materiale nel sottosuolo e nello stesso tempo ispezionare le canalizzazioni delle linee fognarie.

Si ritiene pertanto, in questa fase preliminare, di eseguire una serie di carotaggi nell'area e di analisi chimica dei campioni prelevati.

E' auspicabile eseguire almeno un carotaggio nelle seguenti zone:

- A) area sottostante l'impianto di betonaggio
- B) area adiacente o sottostante le cisterne per il carburante
- C) area compresa tra la zona delle cisterne e l'abitazione del custode
- D) area di stoccaggio del conglomerato plastico invernale (eventualmente sostituibile con assaggio con escavatore)
- E) area adiacente la zona di deposito olii usati
- F) area adiacente la cisterna di deposito delle emulsioni bituminose
- G) area a monte (idrogeologico) delle potenziali fonti di inquinamento

Il posizionamento dei carotaggi, la profondità degli stessi, l'eventuale predisposizione di piezometri sono state concordate con il Geologo incaricato dalla Committenza.

Il numero di campioni per carotaggio sarà definito di comune accordo.

Si ritiene inoltre opportuno eseguire dei prelievi di acqua, in punti che stabilirà il Geologo stesso, con la possibilità di utilizzare anche il pozzo esistente.

Il campionamento a monte delle potenziali fonti viene eseguito con lo scopo di valutare eventuali contaminazioni indotte da attività estranee allo stabilimento stesso.

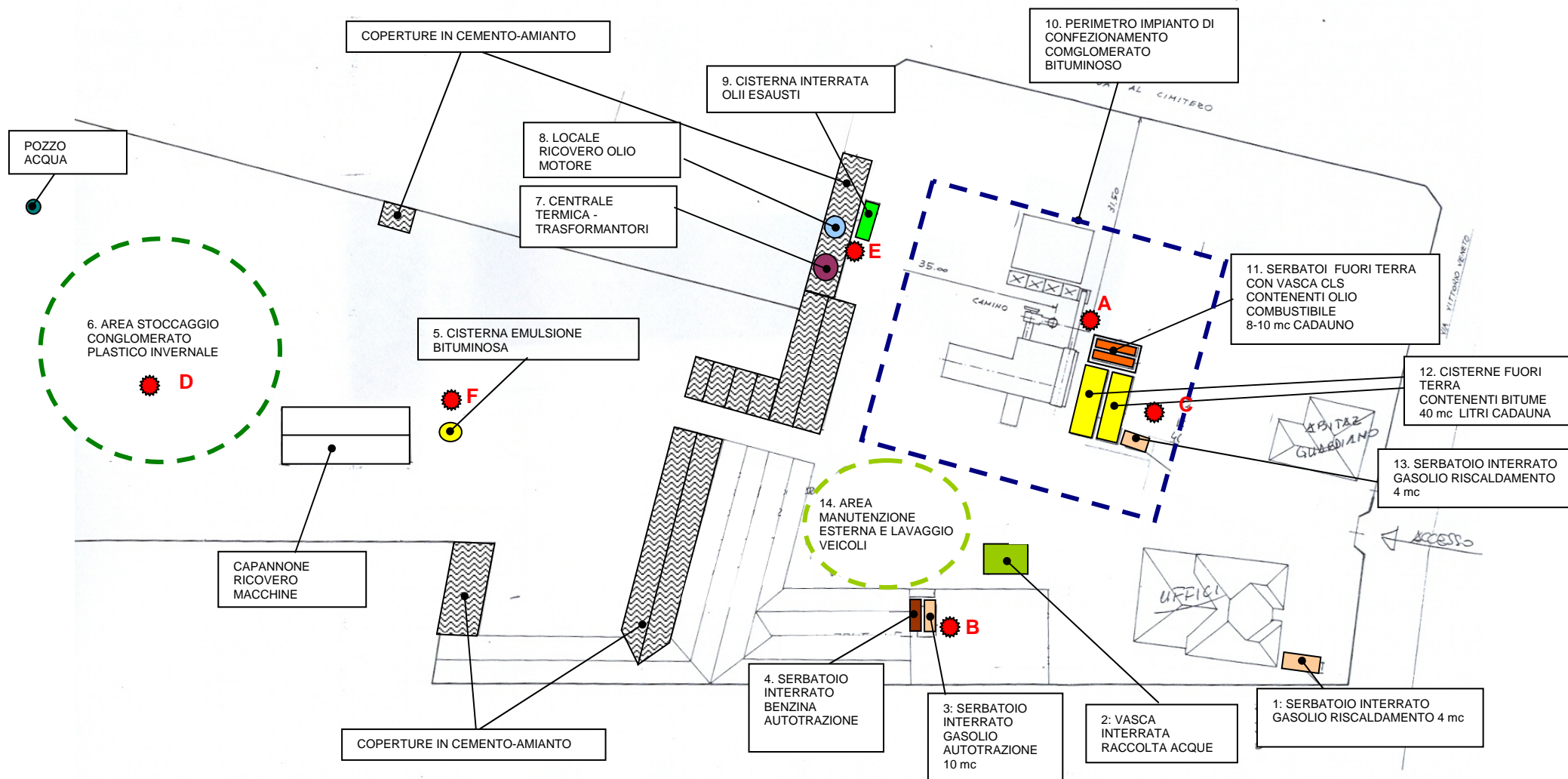
Si consiglia inoltre di realizzare alcuni sondaggi con escavatore, a profondità limitata (max - 1,5-2,00 m), in diversi punti dei piazzali, con il duplice scopo di verificare l'eventuale presenza di depositi sotterranei di materiali e al tempo stesso di prelevare alcuni campioni di terreno da sottoporre ad analisi.

I campioni di terreno e di acqua saranno sottoposti ad analisi chimiche per verificare il rispetto dei parametri previsti dall'allegato 1 del D.M. 471/99.

I principali inquinanti da ricercare sono sicuramente quelli appartenenti alla serie degli idrocarburi sia leggeri ($C < 12$) che pesanti ($C > 12$), e la serie dei metalli tossici; in caso non sia possibile escludere a priori, nelle fonti di inquinamento, l'assenza di PCB, potrebbe essere utile effettuare tale ricerca in alcuni campioni di terreno.

Di seguito si allega una planimetria con evidenziate le potenziali fonti di inquinamento ed un prospetto riassuntivo, con indicazione dei punti da campionare. Come precisato tale posizione è indicativa e potrà variare in funzione delle caratteristiche idrogeologiche del sito.

La posizione dei sondaggi con escavatore non è stata indicata perché sarà definita direttamente sul posto durante il campionamento; i punti saranno poi censiti e identificati sulla planimetria.



N°	SIMBOLO	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	POTENZIALI INQUINANTI
1		SERBATOIO INTERRATO	4 mc	GASOLIO RISCALDAMENTO
2		VASCA INTERRATA RACCOLTA ACQUE	DA DEFINIRE	ACQUE LAVAGGIO MEZZI
3		SERBATOIO INTERRATO	10 mc	GASOLIO AUTOTRAZIONE
4		SERBATOIO INTERRATO	DA DEFINIRE	BENZINA
5		CISTERNA VERTICALE FUORI TERRA	30 mc	EMULSIONE BITUMINOSA
6		AREA STOCCAGGIO CONGLOMERATO INVERNALE	400 mq circa	BITUME
7		CENTRALE TERMICA	5 mq	PCB-PCT
8		LOCALE RICOVERO OLIO MOTORE	15 mq	OLIO MOTORE
9		CISTERNA INTERRATA	DA DEFINIRE	OLIO MOTORE ESAUSTO
10		AREA IMPIANTO BETONAGGIO	900 mq circa	BITUME E COMBUSTIBILI VARI
11		SERBATOI FUORI TERRA	18 mc complessivi	OLIO COMBUSTIBILE 3/5°
12		CISTERNE FUORI TERRA	80 mc complessivi	BITUME
13		SERBATOIO INTERRATO	4 mc	GASOLIO RISCALDAMENTO
14		AREA LAVAGGIO E MANUTENZIONE MEZZI	250 mq circa	OLIO MOTORE, GASOLIO
		POZZO		
		COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO		AMIANTO
A-G		POSIZIONE INDICATIVA CAROTAGGI		

PROSPETTO RIASSUNTIVO

CAMPIONAMENTO E ANALISI

A seguito delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, sono stati eseguiti i campionamenti nel sito.

La descrizione dettagliata delle modalità di campionamento, le tecniche adottate e il posizionamento sono descritte nella relazione geologica e nelle planimetrie allegate (PLANIMETRIA UBICAZIONE SONDAGGI E FREATIMETRIA DI DETTAGLIO e PLANIMETRIA UBICAZIONE POZZETI ESPLORATIVI in scala 1:750).

I campioni da sottoporre ad analisi sono stati selezionati tra tutti i punti di campionamento eseguiti, dopo avere valutato, anche visivamente, le sezioni di terreno.

ALLEGATI:

- relazione geologica ed idrogeologica
- planimetrie
- certificati di analisi

Borgo Ticino, febbraio 2005

RGS SRL



PROVINCIA DI NOVARA
REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI ARONA

Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22

*“ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE 91/56/CEE SUI RIFIUTI, 91/698/CEE SUI RIFIUTI PERICOLOSI
E 94/62/CE SUGLI IMBALLAGGI E SUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO”*

(INTEGRATO E MODIFICATO DAL DECRETO LEGISLATIVO 8.11.1997, N° 22)

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 MODIFICAZIONI E INTEGRAZIONI”*

Progetto:

**INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE
DI UN'AREA SITA IN VIA VITTORIO VENETO, 71**

**INDAGINI GEOGNOSTICHE E
RELAZIONE GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA**

ELABORATO A

Committente:

F.lli POSCIO S.p.A.
COSTRUZIONI GENERALI
Via San Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)



Codice lavoro

06.04

File

Relazione.doc

Scala

Data

Dicembre 2004



**Studio Associato
di Geologia Tecnica e Ambientale**
Dr. Fulvio Epifani
Dr. Marco Marini

I Progettisti

dr. geol. Fulvio Epifani

dr. geol. Marco Marini

Via Paleocapa, 19 - 28041 Arona (NO)
Tel. 347.2230473 - e-mail: epifani.marini-geologi@tin.it
Partita IVA 01944560034

Revisione	Oggetto	Data	Controllato
1	Completamento indagini	Marzo 05	
2			
3			

SOMMARIO

1.	<i>PREMESSA</i>	2
2.	<i>INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO</i>	3
2.1	Inquadramento geologico regionale	3
2.2	Catena africa vergente	3
2.3	Zona dei porfidi	3
2.4	Copertura meso-cenozoica	4
2.5	Copertura Quaternaria	4
2.6	Inquadramento geomorfologico	5
3.	<i>CARTA GEOLOGICA</i>	6
3.1	Substrato roccioso	6
3.2	Depositi quaternari	6
4.	<i>CARTA GEOMORFOLOGICA</i>	9
5.	<i>CARTA IDROGEOLOGICA</i>	11
6.	<i>SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO</i>	12
7.	<i>POZZETTI ESPLORATIVI</i>	15
8.	<i>ANALISI IDROGEOLOGICA DI DETTAGLIO</i>	16
9.	<i>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</i>	17

I. PREMESSA

La ditta F.LLI POSCIO S.P.A., ha incaricato lo scrivente di sviluppare, unitamente alla Società RGS S.R.L. di Borgoticino, un'indagine geognostica, geologica ed idrogeologica preliminare per la verifica della presenza di eventuali inquinanti in un'area di sua proprietà in Via Vittorio Veneto n° 71, in Comune di Arona (NO).

L'area in oggetto, ubicata lungo la S.R. n° 142 "Biellese", è censita ai mappali 10-11-96-223-224-225-294-295 del Foglio n° 15 del N.C.T. del Comune di Arona.

Lo scrivente veniva pertanto interpellato al fine di predisporre lo studio geologico ed idrogeologico e, unitamente alle analisi svolte dalla Soc. RGS, un piano preliminare di caratterizzazione, così come previsto dal Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 *"ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE 91/56/CEE SUI RIFIUTI, 91/698/CEE SUI RIFIUTI PERICOLOSI E 94/62/CE SUGLI IMBALLAGGI E SUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO"* 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 MODIFICAZIONI E INTEGRAZIONI"*.

Lo studio è così articolato:

- breve inquadramento geologico-geomorfologico;
- analisi di tutti i dati (geologici, geomorfologici ed idrogeologici) disponibili, con particolare riferimento a quelli relativi al Piano Regolatore Generale Comunale;
- sondaggi geognostici a carotaggio continuo;
- analisi idrogeologica di dettaglio.

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

2.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Le Alpi sono una catena montuosa derivante dalla collisione tra la placca Europea a Nord e la placca adriatica a Sud, iniziata circa 65 milioni di anni fa e non ancora conclusa.

Attualmente le Alpi sono suddivise in quattro domini strutturali, composti da una serie di unità tettoniche minori chiamate falde e scaglie: dominio Elvetico, dominio Pennidico, dominio Austroalpino e dominio Sudalpino, separato dai precedenti da una linea tettonica (Linea Insubrica).

La catena alpina attualmente risulta essere un edificio complesso, polifasico, alla cui costruzione hanno concorso deformazioni tettoniche di diverso tipo, età e genesi. Le deformazioni si sono originate soprattutto in seguito a sforzi di tipo compressivo e di traslazione orizzontale, responsabili anche del successivo sollevamento, che, con il concorso dell'erosione, origina la catena montuosa propriamente detta.

2.2 CATENA AFRICA VERGENTE

L'area oggetto del presente lavoro appartiene al dominio Sudalpino. La porzione occidentale delle Alpi Meridionali si estende dalla Linea del Canavese al sottosuolo della Pianura Padana: questa linea è caratterizzata dalla presenza di una cintura milonitica a facies scisti verdi che include rocce delle unità adiacenti.

Il basamento cristallino Sudalpino è composto di un'unità chiamata "Massiccio dei Laghi". Quest'ultimo è composto di due unità strutturali e litostratigrafiche diverse giustapposte: la zona Ivrea-Verbanese e la Serie dei Laghi, entrambi mostranti un'impronta metamorfica essenzialmente pre-alpina. L'attuale giustapposizione laterale di queste due unità è stata prodotta da eventi tettonici pre-alpini e alpini.

La linea di demarcazione tra queste due unità è rappresentata dalle linee Cossato-Mergozzo-Brissago e del Pogallo: la distinzione di queste due unità ci consente di attribuire alla zona Ivrea-Verbanese il significato di crosta continentale inferiore, e alla Serie dei Laghi quello di crosta intermedia e superiore.

2.3 ZONA DEI PORFIDI

Si tratta di vulcaniti permiane, diffuse in depressioni tettoniche della fascia pedemontana che si estende fino ad Arona a partire dalla linea della Cremosina (trascorrente destra neoalpina).

Sono note comunemente con il termine di porfidi. Studi recenti hanno confermato il chimismo prevalentemente riolitico di queste vulcaniti e ne hanno messo in luce il carattere localmente ignimbrico: spesse colate di porfirite e porfido ricoprono il margine sud-orientale del basamento cristallino. Le masse di porfido sono, a loro volta, in parte ricoperte da strati di sedimenti mesozoici, in parte da depositi pliocenici e diluviali della Pianura Padana.

Le colate di porfido vennero portate nella loro attuale posizione attraverso il corrugamento alpino;

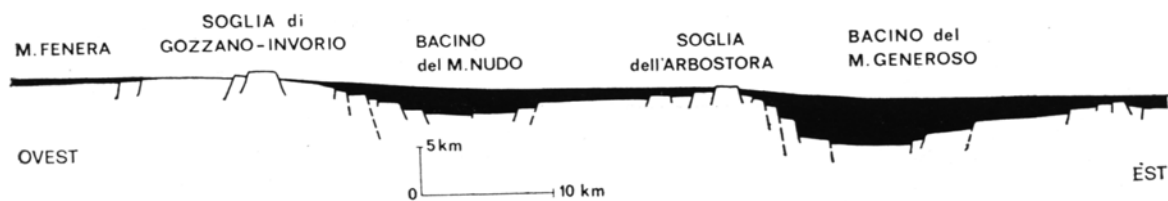
esse presentano in linea generale, sul lato sud-orientale, una debole anticlinale, il cui lato nord-occidentale venne allontanato dall'erosione.

Dal punto di vista orografico, le colline di porfido sono strettamente collegate al tetto dei micascisti, situati più a nord rispetto a loro e mostrano, come questi, forme piano-tondeggianti.

2.4 COPERTURA MESO-CENOZOICA

Al di sopra delle vulcaniti permiane sono presenti limitati depositi di età Mesozoica (Dolomia di Arona e Breccia di Inverio) e di età Cenozoica (Argille marine plioceniche).

A differenza di quanto accade nel bacino lombardo dove, a partire dal Triassico, si ha una estesa sedimentazione in ambiente marino, questo settore delle Alpi Meridionali rappresenta infatti, con tutta probabilità, un alto morfologico limitato ad oriente dalla Soglia di Gozzano-Inverio (cfr. sezione schematica): per questo motivo risultano assenti o molto limitati le coltri sedimentarie relative a questa età.



“Soglie” e “bacini” nella Lombardia centro-occidentale e nel Piemonte orientale nel Lias inferiore e medio (in nero i sedimenti di bacino di tali epoche) - *Kälin e Trümpy, 1977; Casati 1978.*

Nel Pliocene si assiste invece ad una trasgressione marina che porta alla formazione di un fondale (bacino padano) con deposizione di sedimenti marini che si estendono lungo tutta la pianura padana fino ai primi rilievi collinari delle prealpi. Tali depositi sono quindi ricoperti da sedimenti legati alle fasi di espansione glaciale quaternaria.

2.5 COPERTURA QUATERNARIA

Nel Pleistocene l'intero arco alpino è stato interessato da un'estesa copertura glaciale che ha rappresentato il meccanismo deposizionale principale. Secondo la teoria classica di Penck e Bruckner è possibile distinguere, in questo settore delle Alpi, tre fasi di espansione glaciale: Mindel, Riss e Würm.

Gli studi più recenti hanno permesso di evidenziare come questa suddivisione dia una visione piuttosto semplicista della dinamica glaciale in quanto, all'interno di ciascuna di queste “fasi”, è possibile distinguere diverse sottofasi che testimoniano uno sviluppo più complesso dei periodi di avanzamento ed arretramento delle masse glaciali.

Con la conclusione dell'ultima fase di avanzamento glaciale, i meccanismi deposizionali olocenici vengono ad essere principalmente rappresentati dall'azione dei corsi d'acqua e del bacino lacustre.

2.6 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'assetto attuale della porzione di territorio analizzata è dovuto in gran parte all'azione dei grandi ghiacciai quaternari; l'area è stata interessata dalle ripetute avanzate del Ghiacciaio dell'Ossola che, giunto in corrispondenza del M. Orfano, si suddivideva in due lingue minori: una di maggiori dimensioni nel Verbano ed una seconda, relativamente più piccola, nel Cusio.

Il modellamento del territorio così come lo si può osservare oggi avviene in gran parte nel corso del Pleistocene, mediante l'azione combinata di due fenomeni, entrambi collegati alle meccaniche deposizionali di natura glaciale: da un lato l'azione di accumulo esercitata dal ghiacciaio stesso che, mettendo in gioco enormi quantità di materiale proveniente dal proprio bacino d'alimentazione, dà luogo alla formazione di creste moreniche assai ben evidenti, dall'altro l'azione erosiva dei torrenti proglaciali che rimodellano la superficie topografica soprattutto nella fase di ritiro dei ghiacciai, formando morfologie depresse dalla tipica forma di valloni a fondo debolmente concavo. Connessa a queste dinamiche è la formazione dei numerosi terrazzi che, insieme con le morene e le aree a morfologia depressa, caratterizzano il paesaggio di origine glaciale.

Il paesaggio periglaciale viene sovente spazzato da forti correnti eoliche, che determinano l'accumulo di coltri di sedimenti fini e ben classati nelle zone riparate dal vento. Tali depositi detti *loess*, sono caratterizzati dall'uniformità tessiturale (limi) ed assumono talora spessori intorno al metro. Il diverso grado di evoluzione pedogenetica dei loess è spesso un buon indice dell'età dei depositi glaciali s. l. cui sono correlati, favorendo così la ricostruzione della cronologia degli eventi susseguitisi nell'area.

Di particolare interesse nell'area in esame è l'interazione tra le ultime fasi di avanzata glaciale e la formazione del bacino del Lago Maggiore. La grande fase di avanzata del Pleistocene superiore porta allo sbarramento del canyon messiniano ed al riempimento del bacino lacustre. Le ultime fasi nel tardo Pleistocene superiore interagiscono con il bacino lacustre di neoformazione che assume caratteri di lago proglaciale, con creazione di nuovi ambienti sedimentari che si protraggono fino ai giorni nostri.

3. CARTA GEOLOGICA

Facendo anche riferimento allo studio geologico redatto dagli scriventi per la Variante dei Vincoli del vigente P.R.G.C., è stata predisposta la carta geologica (scala 1:2.000), che qui di seguito viene allegata, relativa all'area in oggetto.

A commento della carta realizzata, verranno descritte le unità geologiche presenti nell'area.

3.1 SUBSTRATO ROCCIOSO

DOLOMIA DI ARONA

Le rocce che costituiscono la formazione in esame affiorano in un'area che presenta, nel suo complesso, un'estensione di circa 1 kmq, costituendo il rilievo che si sviluppa alle spalle della città di Arona, verso Nord-Ovest, e su cui era edificato il Castello dei Borromeo.

Da un punto di vista morfologico, verso Sud-Est il rilievo dolomitico si erge dai depositi quaternari con una parete verticale di circa 60-70 m, mentre verso Nord-Est e Nord-Ovest si raccorda in modo dolce, e senza dare variazioni morfologiche di rilievo, con le sottostanti vulcaniti permiane. La giacitura di queste rocce, concorde con i sottostanti porfidi, si mantiene più o meno costante con valori di immersione attorno ai 130°N e di inclinazione attorno ai 30÷35°. Si tratta di dolomie compatte, talora fossilifere, talora microcristalline, di colore variabile (giallino, grigio, rosato, nocciola) e subordinati calcari, con frequenti laminazioni generalmente parallele e più raramente incrociate e diffusi ossidi di manganese, sono inoltre presenti sottili interstrati di materiale terrigeno.

BRECCE MONOGENICHE

Di particolare interesse è la presenza, lungo tutto il bordo esterno del corpo dolomitico, di una fascia di brecce dolomitiche monogeniche: esse presentano uno spessore abbastanza variabile, passando da poche decine di cm nella zona dell'Hotel "La Rocca", fino a 1 m ed oltre nella zona della strada interna che sale verso il Colle di San Carlo.

E' possibile distinguere due diverse tipologie:

- a) brecce di origine cataclastica;
- b) brecce di origine non cataclastica.

Le prime costituiscono lembi di estensione piuttosto limitata e di piccolo spessore, e sono ben osservabili al primo tornante della strada interna che sale verso il colle di S. Carlo; si presentano in clasti di dimensioni centimetriche, con spigoli vivi, a supporto clastico e senza presenza di matrice. Le seconde sono di più difficile interpretazione: costituiscono, come è possibile osservare dalla carta geologica allegata, una estesa fascia che borda l'affioramento delle rocce dolomitiche.

La genesi di queste brecce potrebbe essere collegata a fenomeni di sollevamento del corpo dolomitico con la formazione di una parete verticale ed accumulo di detrito di versante lungo la parete stessa.

3.2 DEPOSITI QUATERNARI

Per la classificazione di tali depositi sono state utilizzate delle unità informali, definite come Complessi, ulteriormente suddivise in Unità, secondo un principio essenzialmente litostratigrafico e, subordinatamente, morfologico.

COMPLESSO DI MERCURAGO

Sono i depositi dell'ultima fase di espansione e sono distinguibili in depositi di facies glaciale e di contatto glaciale.

UNITÀ DI MERCURAGO

Sono depositi in facies glaciale, costituiti da prevalenti sabbie e sabbie-limose poco alterate, inglobanti ciottoli e blocchi anche di elevate dimensioni. Formano dei piccoli cordoni morenici, allungati in senso NW-SE, che costituiscono due modesti rilievi in corrispondenza dell'abitato di Mercurago.

UNITÀ DI DORMELLO

Sono depositi in facies di contatto glaciale che formano un terrazzo allungato e digradante in senso NW-SE. In funzione di quanto osservato in corrispondenza di alcuni spaccati naturali, confermato dai dati provenienti da alcune prove penetrometriche eseguite, è possibile affermare che questi depositi risultano costituiti da sabbie limose e sabbie, che si intercalano a sabbie ghiaiose e ghiaie.

Quest'unità costituisce il settore subpianeggiante che si estende tra la frazione di Mercurago e l'abitato di Dormelletto.

COMPLESSO DEL MONCUCCO

Sono i depositi riferibili alla fase di ritiro tardiglaciale.

Unità del Moncucco

Sono depositi in facies glaciale: è stato possibile osservare una bella sezione in corrispondenza di uno spaccato artificiale alla sommità dell'ex-cava Fogliotti. Sono costituiti da sabbie fini e sabbie limose poco alterate non stratificate, in cui vengono inglobati ciottoli e blocchi anche di dimensioni medie comprese tra 20÷50 cm, ma che occasionalmente possono raggiungere i 100 cm; i clasti si presentano generalmente poco o non alterati e di forma da subangolare a subarrotondata. Non è stata osservata la presenza di coltri eoliche.

Questi depositi costituiscono sia morene frontali, dirette in senso ENE-WSW o NE-SW, sia morene laterali con andamento prevalente in senso N-S o NNE-SSW

Unità di C.na Vescovo

Si tratta di depositi fluvioglaciali connessi all'azione degli scaricatori legati alle morene dell'Unità del Moncucco. Si tratta di prevalenti sabbie e subordinate ghiaie, talora immerse in una matrice sabbioso-limosa. La distinzione di questa unità è stata fatta sostanzialmente su base geomorfologica e ad essa è stato ascritto il terrazzo posto alla base della parete rocciosa dolomitica.

COMPLESSO DI ARONA

In questo complesso sono state riunite tutte le unità post-glaciali attribuibili sostanzialmente a facies di tipo fluviale-lacustre, fluviale e detritico-colluviale.

Unità di Arona

Si tratta dell'unità su cui sorge gran parte dell'abitato di Arona. I numerosi dati a nostra disposizione, provenienti dalle indagini geognostiche effettuate sul territorio comunale, hanno permesso di confermare l'estrema eterogeneità dei depositi ascrivibili a questa unità: si passa infatti da ghiaie con ciottoli e sabbie a limi e limi sabbiosi.

Pertanto nell'Unità di Arona sono stati raggruppati depositi, non cartografabili separatamente, legati a diverse facies deposizionali: si va infatti da depositi di natura francamente fluviale a depositi di delta-conoide, fino a depositi di origine lacustre.

Unità della Fornace

Sono depositi in facies detritico-colluviale: costituiscono una fascia ai piedi della parete rocciosa dolomitica ed alla base dei versanti incombenti sulla S.S. 33 "del Sempione", a Nord di Arona, in direzione Meina. Si tratta in genere di materiale a granulometria medio-grossolana (ghiaie e sabbie) in matrice, talora estremamente abbondante, costituita da limi sabbiosi e sabbie-limose.

Unità della Stazione

Si tratta di un'unità analoga all'Unità di Arona, da cui è separata da una scarpata (con pendenza variabile), di altezza pari a 4÷5 m.

Anche in questo caso la granulometria dei materiali risulta estremamente variabile, passando da ghiaie con ciottoli e sabbie (nella zona del Torrente Vevera) a sabbie, limi e limi sabbiosi (nelle restanti zone). In quest'unità sono stati raggruppati depositi di natura fluviale e lacustre (non cartografabili separatamente per la scarsità di informazioni), mentre non appare riconoscibile una facies di delta-conoide.

Unità del Torrente Vevera

Rappresenta i depositi dell'alveo attivo del Torrente Vevera, caratterizzati da una granulometria decrescente procedendo verso la foce e passante da prevalenti ghiaie e ciottoli con sabbie (a monte del ponte sulla S.S. 142) a prevalenti sabbie con limo e ghiaia (a valle del ponte di Via Gen. Chinotto). Localmente questi depositi costituiscono delle piccole barre longitudinali e di meandro.

Per quanto riguarda più specificatamente l'area in esame, è possibile osservare come essa sia caratterizzata dai depositi fluviali dell'Unità di Arona: come detto tale unità è costituita da sabbie e sabbie limoso-ghiaiose.

4. CARTA GEOMORFOLOGICA

Sempre facendo riferimento allo studio geologico redatto dagli scriventi per la Variante dei Vincoli del vigente P.R.G.C., è stata predisposta la carta geomorfologica (scala 1:2.000), che qui di seguito viene allegata, relativa all'area in oggetto.

Dal punto di vista fisiografico, il territorio comunale di Arona può essere suddiviso in due grandi settori a caratteristiche differenti. La parte settentrionale, con rilievi più accentuati e versanti generalmente acclivi, è dominata da processi di versante e fluviali, a loro volta controllati in buona parte dalle grandi discontinuità tettoniche presenti, con forme di erosione concentrata. Netamente differente, il settore meridionale (sul quale è ubicata l'area in esame) è caratterizzato da un paesaggio blandamente ondulato, con dolci rilievi collinari intersecati da piane leggermente digradanti in prevalenza verso meridione, ed è direttamente connesso all'azione di sedimentazione glaciale, fluvioglaciale e, talora, glaciolacustre.

Nella carta si sono distinte sia forme di erosione che depositi riconducibili a diversi tipi di processi:

- a. idrografia e forme ed elementi di origine lacustre;
- b. forme fluviali, fluvioglaciali e di versante;
- c. forme glaciali;
- d. forme carsiche.

Per la distinzione delle forme e dei depositi generati dai vari processi si è fatto uso di diverse colorazioni, separando le forme ed i processi attivi o quiescenti da quelli non più attivi.

- a. *Idrografia e forme di origine lacustre*: nella tavola è stato tracciato il limite di esondazione, su base geomorfologica integrata con notizie locali, relativo al torrente Vevera;
- b. *Forme fluviali, fluvioglaciali e di versante*: sono forme di erosione costituite da orli di terrazzo o scarpata distinti dai pendii, in base alla pendenza rispettivamente elevata o blanda, ed in base all'altezza, da mettere in relazione alla dinamica del corso d'acqua. Sono stati poi individuati, tramite fotointerpretazione, alcuni paleoalvei debolmente incassati rispetto alla pianura circostante, non più ricollegabili a corsi d'acqua presenti nel territorio mentre paleoalvei riattivabili sono stati cartografati lungo l'asta del T. Vevera.
- c. *Forme glaciali*: consistono unicamente di forme di accumulo, ovviamente inattive, sotto forma di depositi glaciali. Dal punto di vista dell'analisi di facies, osservazioni compiute lungo i rari affioramenti rinvenuti nell'area in esame e l'analisi morfologica, hanno consentito di distinguere i till di alloggiamento e ablazione (non differenziati per scarsità di affioramenti) dai depositi di contatto glaciale e da quelli glaciolacustri.
- d. *Forme carsiche*: l'area carsica di Arona è localizzata nella serie di calcari dolomitici del Trias poggianti sulla formazione impermeabile costituita dalle vulcanici permiane. I fenomeni carsici, epigei ed ipogei, si manifestano con la presenza di doline, inghiottitoi e cavità di limitato sviluppo. Le cavità che costituiscono il carsismo ipogeo, sono localizzate in un'area piuttosto estesa del territorio comunale, che si estende grossomodo dalla Rocca Borromea alla Valle

Vevera.

Infine, per quanto riguarda l'evoluzione pedogenetica dei sedimenti presenti nel territorio, sono stati osservati principalmente suoli poco evoluti di apporto, secondo la nomenclatura francese (Duchaufour, 1983).

Per quanto concerne invece gli aspetti geomorfologici, l'area risulta esente da qualsiasi dinamica attiva o quiescente.

5. CARTA IDROGEOLOGICA

Analogamente alle due precedenti carte, facendo riferimento al citato studio geologico redatto per il P.R.G.C., è stata predisposta la carta idrogeologica (scala 1:2.000) relativa all'area in oggetto.

In considerazione delle caratteristiche litologiche e tessiturali dei depositi presenti, il territorio comunale è stato suddiviso in cinque diversi complessi litologici aventi comportamento geoidrologico omogeneo, ai quali si aggiungono le aree occupate da riempimenti antropici (rilevati stradali e ferroviario, discariche, ecc.), ai quali non è stato ritenuto opportuno assegnare valori di permeabilità, in quanto la composizione dei materiali che li costituiscono è eterogenea.

Nel primo complesso, a cui appartiene anche l'area in esame, sono stati inclusi tutti i depositi fluviolacustri e lacustri, caratterizzati in genere da una permeabilità da medio-bassa a molto bassa e comunque abbastanza variabile a causa della non omogeneità tessiturale dei depositi (la maggiore o minore presenza della componente limosa può diminuire in modo sensibile i valori di permeabilità fino alla formazione di zone di ristagno) con valori indicati compresi tra 10^{-4} ÷ 10^{-6} cm/sec.

Nel secondo complesso sono stati invece inclusi i depositi glaciali s.l. e detritico-colluviali, caratterizzati da una permeabilità da media a bassa, che può variare in modo anche consistente in funzione della maggiore o minore abbondanza della componente sabbiosa fine e sabbioso-limosa (in taluni casi possono essere addirittura presenti più falde semilibere sovrapposte): i valori di riferimento possono essere compresi tra 10^{-3} ÷ 10^{-5} cm/sec.

Nel terzo complesso sono stati inclusi tutti i depositi fluvioglaciali caratterizzati in genere da una permeabilità da medio-bassa a medio-alta e comunque abbastanza variabile a causa della non omogeneità tessiturale dei depositi (la maggiore o minore presenza della componente sabbiosa fine -limosa può diminuire in modo sensibile i valori di permeabilità), con valori indicati compresi tra 10^{-2} ÷ 10^{-4} cm/sec.

Nel quarto complesso sono stati invece inclusi i depositi glaciolacustri, caratterizzati da una permeabilità molto bassa, generalmente inferiore a 10^{-6} cm/sec.

Nel quinto complesso è stato incluso il substrato roccioso caratterizzato da una permeabilità per fratturazione da nulla a molto scarsa, anche se all'interno delle rocce dolomitico-calcaree si possono riscontrare fenomeni di carsismo con una circolazione idrica ipogea.

Per quanto riguarda la soggiacenza della falda, un'indagine geognostica sviluppata in occasione del progetto di realizzazione di un edificio residenziale in prossimità dell'area, ha individuato la presenza della stessa a 4 m dal piano campagna.

Per quel che concerne invece gli aspetti dell'idrografia, l'unico elemento presente è rappresentato dal Torrente Vevera, che scorre circa 400 m a sud dell'area in esame.

Gli studi eseguiti su questo corso d'acqua e l'analisi geomorfologica hanno permesso di escludere ogni possibile interferenza tra l'area in studio ed il corso d'acqua.

6. SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO

Al fine di poter prelevare dei campioni, sia di terreno che di acqua, da sottoporre ad analisi, si è deciso di eseguire n° 6 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, di cui quattro attrezzati a piezometro.

Per quanto concerne la scelta dei punti di indagine si è operato come segue:

- sulla scorta della planimetria degli impianti, attrezzature e lavorazioni svolte nell'area in esame, prodotta dalla soc. RGS (a cui si rimanda per gli opportuni approfondimenti) sulla scorta dei dati e delle informazioni fornite dal Committente, si sono identificati i possibili "centri di inquinamento";
- non conoscendo però nel dettaglio dimensioni e profondità di posa delle cisterne di gasolio e benzina, al fine di evitare che una involontaria perforazione di una cisterna potesse dar luogo ad un inquinamento accidentale, si è scelto di escludere queste situazioni dal piano di indagini rimandando le necessarie verifiche al momento in cui si procederà all'asportazione di queste cisterne;
- per quanto concerne le restanti situazioni di potenziale rischio, si sono scelte delle ubicazioni che da un lato consentissero di poter prelevare dei campioni significativi e dall'altro permettessero di attrezzare alcuni sondaggi a piezometro (sia per il prelievo di campioni d'acqua sia per la definizione in dettaglio dell'andamento della superficie freatica).

In funzione dei criteri sopra descritti sono state identificate le seguenti posizioni (per l'esatta collocazione delle stesse si faccia riferimento alla "*PLANIMETRIA UBICAZIONE SONDAGGI E FREATIMETRIA DI DETTAGLIO*", proposta in allegato, a scala 1:750):

- **S1** – rappresenta il sondaggio/piezometro di taratura, ubicato in un'area in cui, dalle informazioni assunte, non sono state svolte lavorazioni di alcun tipo (profondità 10 m);
- **S2** – si tratta di un sondaggio inclinato ($\approx 45^\circ$) ubicato al di sotto della vasca di contenimento dell'olio combustibile (lunghezza 9 m);
- **S3** – analogamente al precedente anche il sondaggio S3 è inclinato ($\approx 45^\circ$) ubicato al di sotto della vasca di contenimento dell'olio combustibile (lunghezza 5 m);
- **S4** – si tratta di un piezometro verticale ubicato al limite della proprietà Poscio, immediatamente a valle (dal punto di vista idrogeologico) di un serbatoio interrato di gasolio per autotrazione (profondità 9 m);
- **S5** – anche questo è un sondaggio verticale attrezzato a piezometro, ubicato in prossimità della cisterna dell'emulsione bituminosa (profondità 8 m);
- **S6** – è un sondaggio verticale, attrezzato a piezometro, ubicato all'interno del settore ove avveniva lo stoccaggio del conglomerato plastico invernale (profondità 8 m).

I sondaggi eseguiti hanno mostrato le seguenti stratigrafie (si rimanda alle allegate stratigrafie e documentazione fotografica per un'analisi più dettagliata):

SONDAGGIO 1

- 0,0÷1,3 m → sabbia e ghiaia;
1,3÷2,3 m → sabbia fine limosa, talora argillosa o ghiaiosa;
2,3÷2,9 m → ghiaia fine e sabbia grossolana;
2,9÷3,4 m → limo argilloso-sabbioso;
3,4÷10,0 m → sabbia medio-grossolana limosa con un orizzonte sabbioso-ghiaioso.

Livello della falda 3,08 m dal p.c.

SONDAGGIO 2

- 0,0÷1,0 m → sabbia medio-fine ghiaiosa talora limosa;
1,0÷1,4 m → ghiaia eterometrica con sabbia;
1,4÷3,2 m → sabbia eterometrica, prevalentemente medio-grossolana, debolmente limoso-ghiaiosa;
3,2÷4,65 m → limo sabbioso-argilloso;
4,65÷9,0 m → sabbia media limosa.

SONDAGGIO 3

- 0,0÷1,5 m → ghiaia eterometrica con sabbia;
1,5÷1,7 m → sabbia medio-grossolana debolmente limosa;
1,7÷3,3 m → sabbia medio-grossolana limosa;
3,3÷5,0 m → sabbia media limosa.

SONDAGGIO 4

- 0,0÷0,8 m → catrame con frammenti di legno;
0,8÷1,9 m → ghiaia eterometrica sabbiosa;
1,9÷3,1 m → sabbia eterometrica limosa debolmente ghiaiosa;
2,9÷3,4 m → limo argilloso-sabbioso;
3,4÷10,0 m → sabbia medio-fine limoso-argillosa.

Livello della falda 5,28 m dal p.c.

SONDAGGIO 5

- 0,0÷0,6 m → ghiaia eterometrica debolmente sabbiosa;
0,6÷1,6 m → sabbia eterometrica limosa debolmente ghiaiosa;
1,6÷2,6 m → limo sabbioso fine argilloso;
2,6÷8,0 m → sabbia medio-fine limoso-argillosa.

Livello della falda 4,71 m dal p.c.

SONDAGGIO 6

- 0,0÷1,4 m → ghiaia eterometrica con sabbia;

- 1,4÷2,1 m → sabbia eterometrica ghiaiosa;
- 2,1÷3,0 m → limo argilloso-sabbioso;
- 3,0÷5,4 m → sabbia limosa e limo-sabbioso;
- 5,4÷8,0 m → sabbia medio-grossolana limosa.

Livello della falda 4,54 m dal p.c.

Utilizzando poi i dati provenienti dai sondaggi S1-S4-S5-S6 è stata predisposta una sezione litostratigrafia (proposta in allegato) nella quale è stato riportato anche l'andamento della falda.

Ultimata la descrizione della stratigrafia e predisposta la documentazione fotografica si è proceduto al prelievo dei campioni di terreno da sottoporre ad analisi.

Si è poi provveduto a prelevare anche i campioni di acqua, uno per ciascuno dei quattro piezometri, da sottoporre anch'essi ad analisi chimica.

Il prelievo dei campioni d'acqua è stato eseguito mediante l'utilizzo di una piccola pompa sommersa: prima delle operazioni di prelievo, si è proceduto ad eseguire uno spurgo dei piezometri per un tempo variabile tra 15 e 30 minuti e comunque fino ad avere un'acqua limpida, priva di materiale terroso in sospensione.

In allegato vengono proposti anche i tabulati relativi alle prove di spurgo, che costituiscono anche una sorta di prova di permeabilità a carico costante.

7. POZZETTI ESPLORATIVI

Poiché il settore prospiciente Via Monte Rosa è stato, nel tempo, utilizzato come deposito temporaneo di materiali e per l'accumulo del conglomerato plastico, si è ritenuto opportuno procedere alla realizzazione di nove nuovi pozzetti esplorativi (numerati A1-A9), la cui ubicazione è stata riportata nell'allegata "*PLANIMETRIA UBICAZIONE POZZETTI ESPLORATIVI*", a scala 1:500, in modo da poter indagare in modo più diffuso gli strati superficiali di questo settore, potenzialmente a rischio.

Tutti i pozzetti, talora diventati delle mini trincee, sono stati realizzati mediante un mini escavatore.

A seguito dello smontaggio dell'impianto per la produzione del conglomerato bituminoso, si è proceduto a prelevare due campioni (A10-A11) al di sotto della platea di fondazione: per il prelievo di tali campioni si è innanzitutto reso necessario procedere alla parziale demolizione della platea che presentava spessori compresi tra 80 e 120 cm, successivamente sono stati realizzati i pozzetti per mezzo di un escavatore.

Nella sottostante tabella sono state riassunte le profondità raggiunte da ciascun pozzetto.

POZZETTO	POSIZIONE	PROFONDITÀ
A1	Area deposito conglomerato invernale	2,30 m
A2	Area deposito conglomerato invernale	2,07 m
A3	Area deposito conglomerato invernale	1,50 m
A4	Area deposito conglomerato invernale	1,83 m
A5	Area deposito conglomerato invernale	1,73 m
A6	Area deposito conglomerato invernale	1,90 m
A7	Zona lavaggio mezzi	1,60 m
A8	Zona pozzo	1,50 m
A9	Centro capannone ricovero attrezzi	1,50 m
A10	Cisterna olii combustibili	2,20 m
A11	Impianto produzione conglomerato	2,55 m

8. ANALISI IDROGEOLOGICA DI DETTAGLIO

Al fine di definire l'andamento della falda, si è proceduto ad eseguire, in data 21.09.2004, un rilievo freaticometrico come di seguito illustrato.

Tutte le quote sono state riferite al piano campagna del piazzale (quota di riferimento 100 m), effettuando le apposite correzioni come illustrato dalla tabella sottostante.

PIEZOMETRO	LETTURA	CORREZIONE TESTA PIEZOMETRO	CORREZIONE PIANO CAMPAGNA	SOGGIACENZA CORRETTA
S1	-3,76 m	0,23 m	-	96,47 m
S4	- 5,495 m	0,195 m	1,20 m	95,90 m
S5	- 4,82 m	0,20 m	-	95,38 m
S6	- 4,78 m	-	-	95,22 m

La trasposizione su carta di questi dati (si faccia riferimento alla "*PLANIMETRIA UBICAZIONE SONDAGGI E FREATICOMETRIA DI DETTAGLIO*", a scala 1:750, proposta in allegato) ha consentito di ricostruire una freaticometria di dettaglio per l'area in esame.

Com'è possibile osservare, la piezometria realizzata ha evidenziato una direzione di flusso verso ESE (in direzione del Torrente Vevera), con un gradiente idraulico pari circa all'1%.

9. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le indagini geonostiche effettuate sull'area in esame hanno consentito di prelevare un notevole numero di campioni di terreno, nonché quattro campioni di acqua, che hanno permesso di verificare in modo dettagliato le potenziali condizioni di inquinamento del sito.

Accanto a questa fase di "prelievo campioni", l'indagine geognostica effettuata ha consentito di ricostruire in modo dettagliato la successione stratigrafica presente nell'area, nonché la quota della falda.

I dati freaticimetrici ottenuti hanno poi permesso di predisporre la freaticimetria di dettaglio dell'area, elemento questo di particolare importanza per l'analisi della possibile diffusione di eventuali inquinanti.

Si rimanda alla relazione finale per quel che concerne i risultati di tutte le verifiche effettuate.

LEGENDA



Depositi di attività antropiche



Conoidi alluvionali

UNITA' QUATERNARIE

COMPLESSO DI ARONA



UNITÀ DEL TORRENTE VEVERA
Ghiaia sabbiosa e sabbia con ghiaia (OLOCENE)



UNITÀ DELLA STAZIONE
Sabbia fine e sabbia limosa (OLOCENE)



UNITÀ DELLA FORNACE
Blocchi, pietrisco e sabbia, sedimento di suolo (OLOCENE)



UNITÀ DI ARONA
Sabbia ghiaioso-limosa e sabbia limosa (TARDO PLEISTOCENE SUPERIORE-OLOCENE)

COMPLESSO DEL MONCUCCO



UNITÀ DI C. NA VESCOVO
Sabbia con ghiaia (TARDO PLEISTOCENE SUPERIORE)



UNITÀ DEL MONCUCCO
Sabbia fine limosa con ciottoli (TARDO PLEISTOCENE)

COMPLESSO DI MERCURAGO



UNITÀ DI DORMELLO
Sabbia limosa con intercalazioni di ghiaia sabbiosa (PLEISTOCENE SUPERIORE)



UNITÀ DI MERCURAGO
Sabbia limosa con ciottoli e blocchi (PLEISTOCENE SUPERIORE)

UNITA' PREQUATERNARIE



ARGILLE PLOCIENICHE
Sabbie, argille sabbiose e marne con fossili marini (PLOCENE)



BRECCIE MONOGENICHE
Breccie dolomitiche spigolose (OLIGOCENE-MIOCENE?)



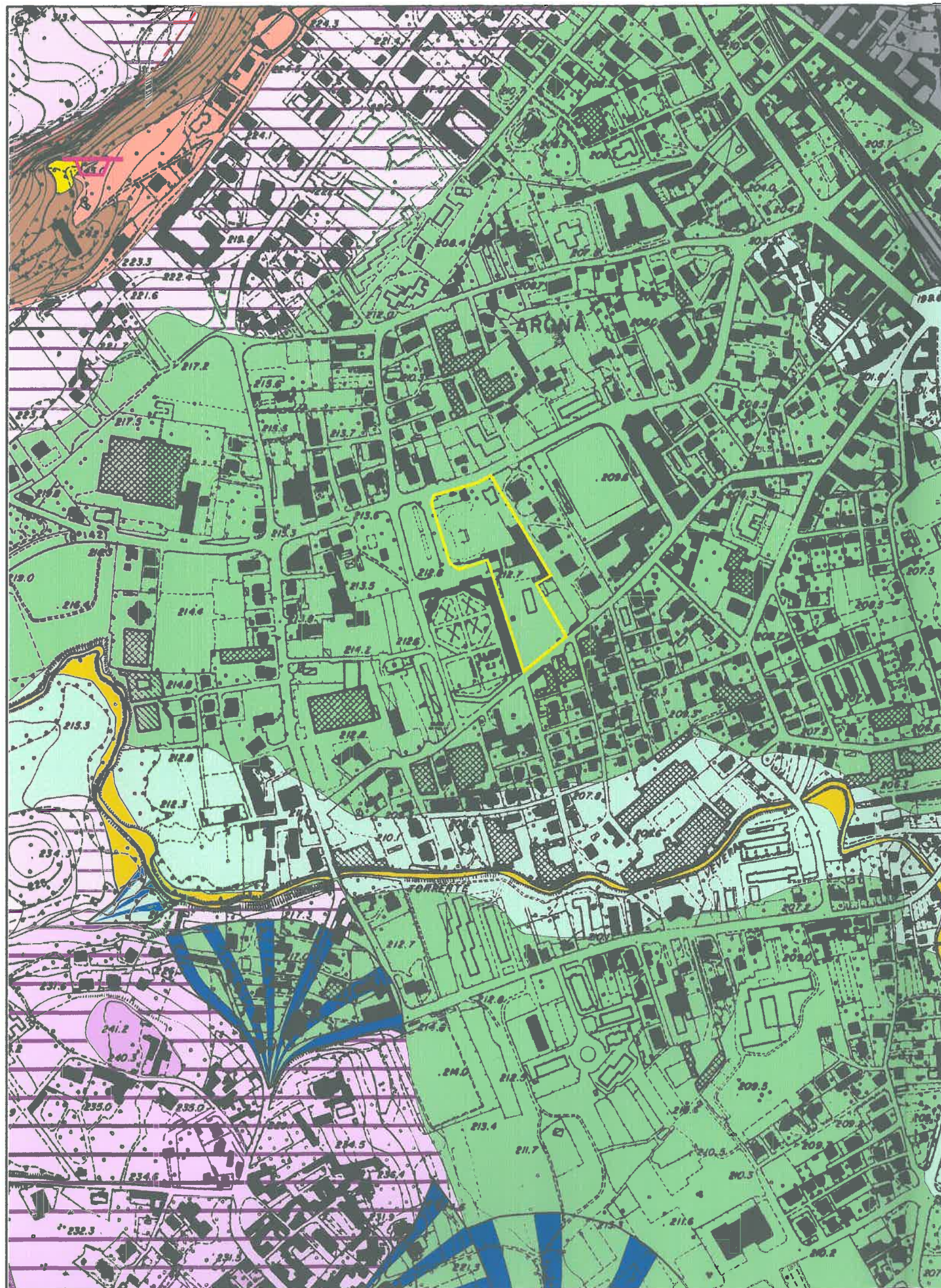
DOLOMIA DI ARONA
Dolomie microcristalline da grigio a nocciola, calcilutiti e subordinati calcari, talora con interstrati argillosi (ANISICO-LADINICO)

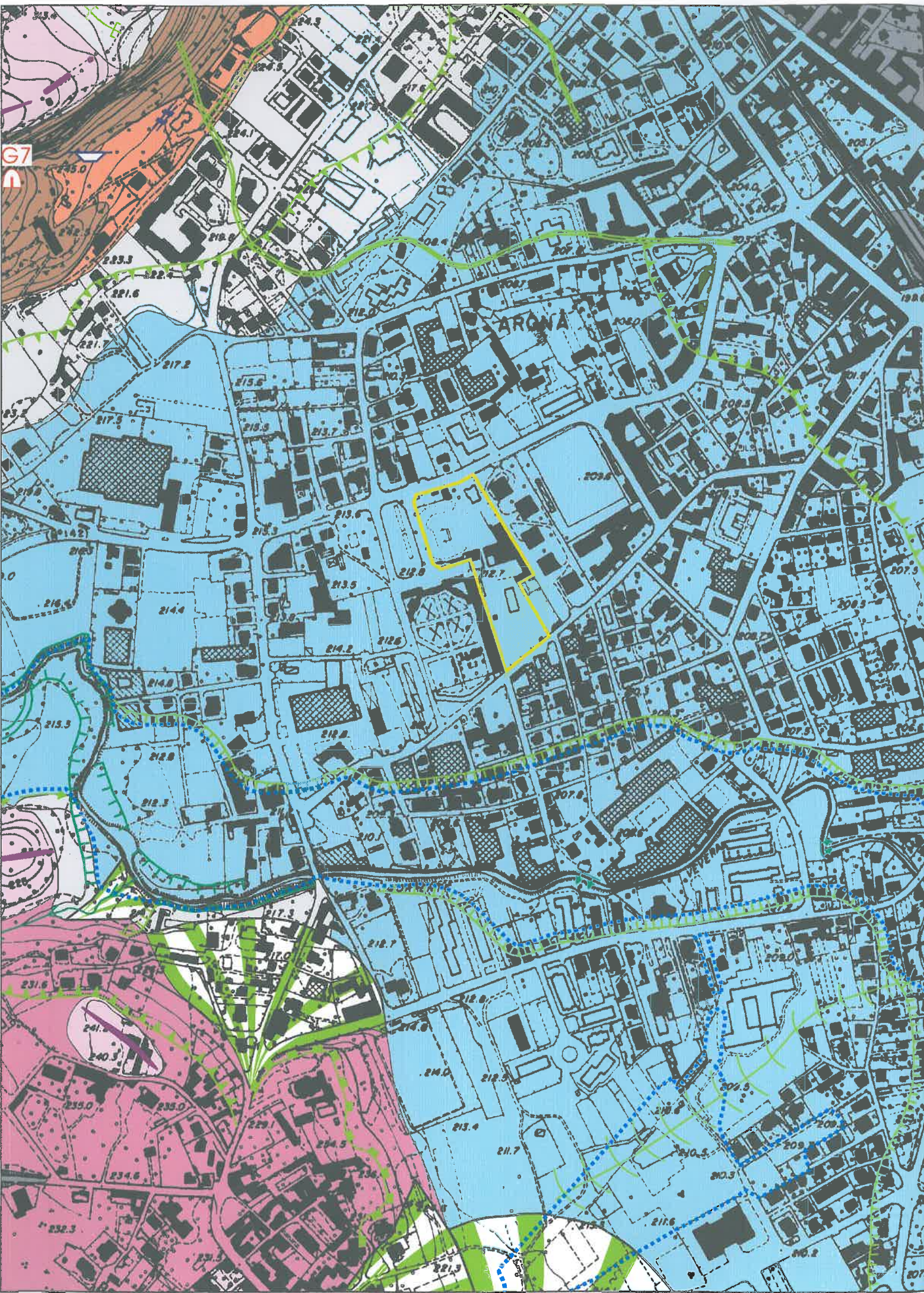


Faglia



Cava inattiva





LEGENDA

FORME ED ELEMENTI DI ORIGINE LACUSTRE e IDROGRAFIA

- Limite di esondazione
- Limite massimo di innalzamento del livello lacustre registrato nell'evento del 1993: 197.61 m s.l.m.

FORME FLUVIALI, FLUVIOGLACIALI E DI VERSANTE

Forme attive o quiescenti

Forme di erosione

- Vallecola a V
- Vallecola a fondo concavo
- Vallecola a fondo piatto
- Solco da ruscellamento concentrato
- Orlo di terrazzo o di scarpata
 $h < 5$ m
 $5 \text{ m} < h < 10$ m
 $h > 10$ m
- Pendio
 $h < 5$ m
 $h > 5$ m
- Paleovalveo
- Sponda in erosione

Forme di accumulo

- Depositi a tessitura prevalente-mente fine
- Depositi a tessitura prevalente-mente grossolana
- Conolde alluvionale

FORME GLACIALI

Forme non attive

Forme di accumulo

- Depositi glaciali e cordoni morenici
- Deposito di contatto glaciale
- Forme di accumulo
- Depositi detritico-colluviali

Forme non attive

- Vallecola a V
- Vallecola a fondo concavo
- Vallecola a fondo piatto
- Solco da ruscellamento concentrato
- Orlo di terrazzo o di scarpata
 $h < 5$ m
 $5 \text{ m} < h < 10$ m
 $h > 10$ m
- Pendio
 $h < 5$ m
 $h > 5$ m
- Paleovalveo
- Sponda in erosione

FORME CARSIICHE

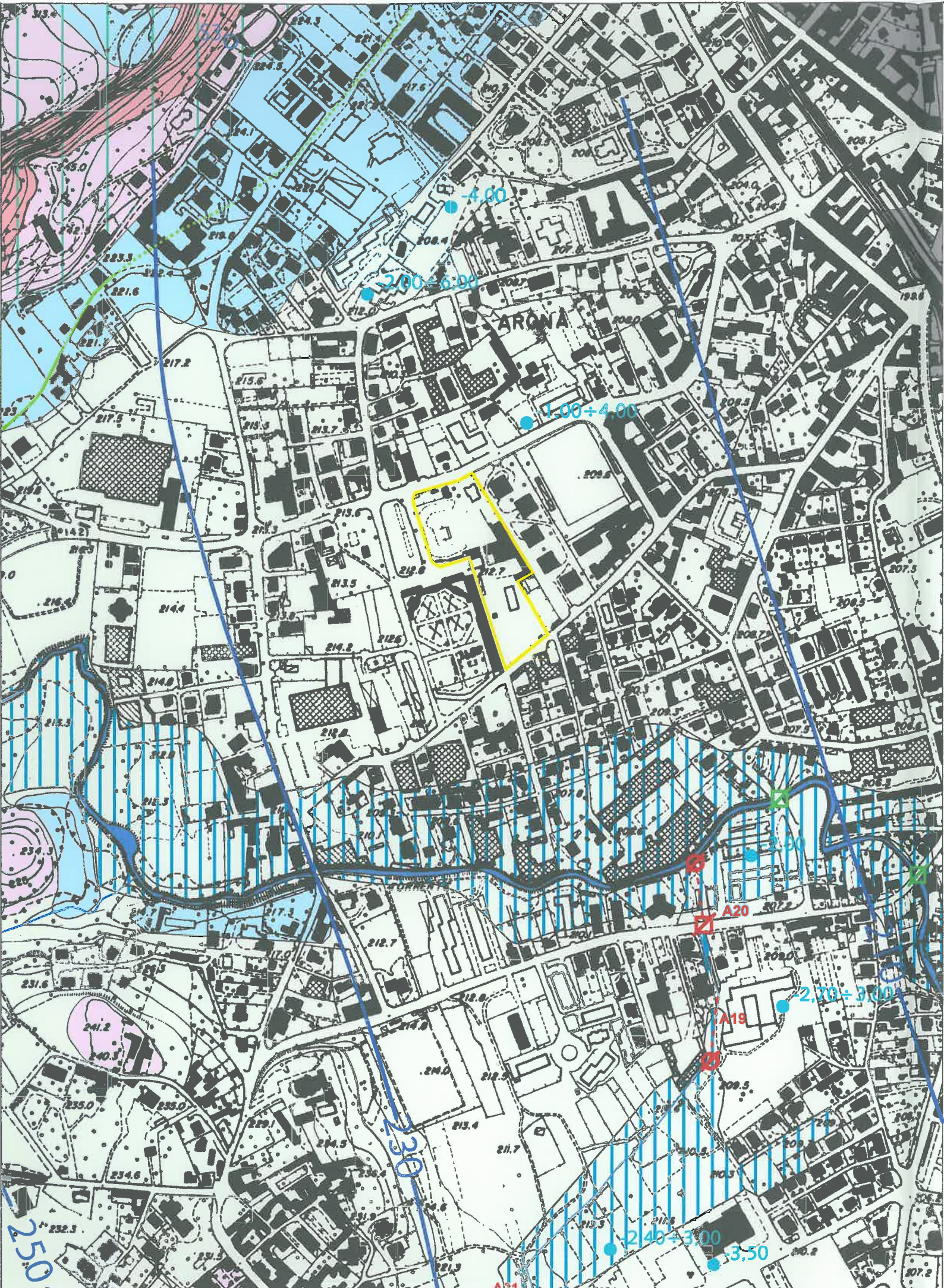
- G4 Grotta

FORME ANTROPICHE

- Riempimenti
- Barriera paramassi

SUBSTRATO ROCCIOSO INDIFFERENZIATO

- Substrato affiorante



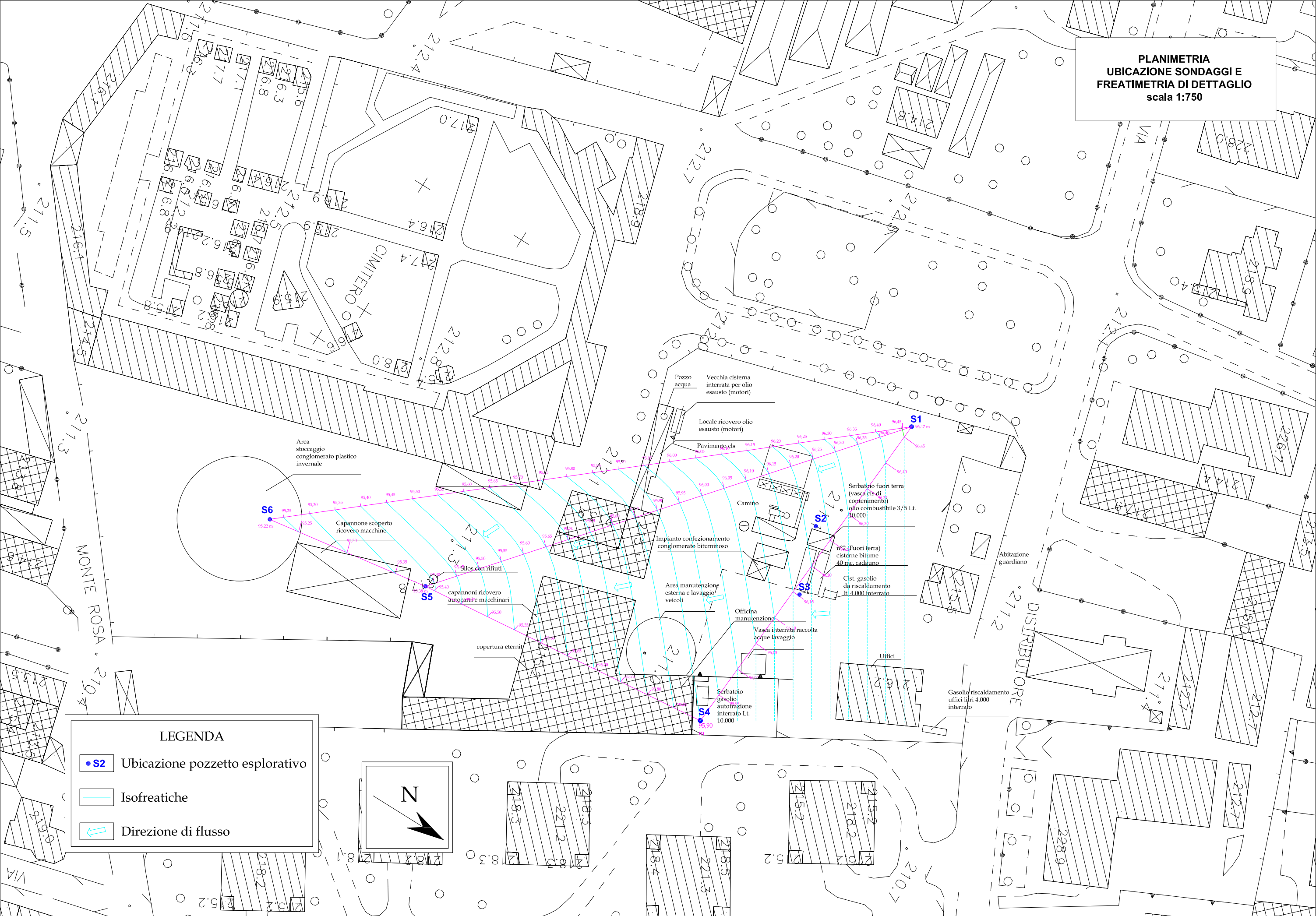
LEGENDA

- Depositi antropici
- Limi, limi sabbiosi, sabbie fini
Permeabilità da medio bassa a molto bassa (10^{-4} - 10^{-6} cm/s)
- Ghiaie, sabbie e ciottoli con limo
Permeabilità da media a bassa (10^{-3} - 10^{-5} cm/s)
- Sabbie, sabbie limose, sabbie e ghiaie
Permeabilità da media alta a medio bassa (10^{-3} - 10^{-4} cm/s)
- Argille e limi organici, torbe
Permeabilità molto bassa (10^{-6} cm/s)
- Substrato roccioso
Permeabilità da nulla a bassa per fratturazione
- Idrografia superficiale
- Aree esondabili dei corsi d'acqua
- Canale dismesso: (a) a cielo aperto - (b) tombinato
- Sorgente
- Area sottoposta a vincolo idrogeologico
- Soggiacenza ricavata da indagini geognostiche

LIMITAZIONI AL REGOLARE DEFLUSSO IDRAULICO
Relative al reticolo idrografico minore Relative al Torrente Vevera

- Tubo
- Ponte, scatolare o griglia
- Tratto intubato


**PLANIMETRIA
UBICAZIONE SONDAGGI E
FREATIMETRIA DI DETTAGLIO
scala 1:750**



PLANIMETRIA
UBICAZIONE POZZETTI ESPLORATIVI
scala 1:500



LEGENDA

 Ubicazione pozzetto esplorativo

[illegible]

Committente: FRATELLI POSCIO SpA	<u>Dati di perforazione</u>
Cantiere: Ex cantiere Poscio	Tipo di perforazione: <i>carotaggio continuo - inclinazione 45°</i>
Località: Arona via Vittorio Veneto	Diametro perforazione: <i>101 mm</i> Casse: <i>2</i>
Data: Settembre 2004	Rivestimento: <i>7.50 m (127 mm)</i>
Quota: p.c.	Carotiere semplice: <i>9.00 m</i>
	Carotiere doppio: <i>0.00 m</i> Corona diamantata: <i>0.00 m</i>
	Strumentazione: <i>-</i>

[illegible]

Committente: FRATELLI POSCIO SpA	<u>Dati di perforazione</u>
Cantiere: Ex cantiere Poscio	Tipo di perforazione: <i>carotaggio continuo inclinato di 45°</i>
Località: Arona via Vittorio Veneto	Diametro perforazione: <i>101 mm</i> Casse: 1
Data: Settembre 2004	Rivestimento: <i>3.50 m (127 mm)</i>
Quota: p.c.	Carotiere semplice: <i>5.00 m</i>
	Carotiere doppio: <i>0.00 m</i> Corona diamantata: <i>0.00 m</i>
	Strumentazione: -

[illegible]



STRATIGRAFIA

Pagina 1/1

[illegible]

Committente: FRATELLI POSCIO SpA	<u>Dati di perforazione</u>
Cantiere: Ex cantiere Poscio	Tipo di perforazione: <i>carotaggio continuo verticatile</i>
Località: Arona via Vittorio Veneto	Diametro perforazione: <i>101 mm</i> Casse: 2
Data: Settembre 2004	Rivestimento: <i>8.00 m (127 mm)</i>
Quota: p.c.	Carotiere semplice: <i>8.00 m</i>
	Carotiere doppio: <i>0.00 m</i> Corona diamantata: <i>0.00 m</i>
	Strumentazione: <i>Piezometro Norton 2"</i>

[illegible]

Committente: FRATELLI POSCIO SpA	<u>Dati di perforazione</u>
Cantiere: Ex cantiere Poscio	Tipo di perforazione: <i>carotaggio continuo verticale</i> Diametro perforazione: <i>101 mm</i>
Località: Arona via Vittorio Veneto	Casse: <i>2</i> Rivestimento: <i>8.00 m (127 mm)</i>
Data: Settembre 2004	Carotiere semplice: <i>8.00 m</i> Carotiere doppio: <i>0.00 m</i> Corona diamantata: <i>0.00 m</i>
Quota: p.c.	Strumentazione: <i>Piezometro Norton 2"</i>

[illegible]

SONDAGGIO N°1



Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m



Cassetta n°2 da 5,00 m a 10,00 m

SONDAGGIO N°2



Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m



Cassetta n°2 da 5,00 m a 10,00 m

SONDAGGIO N°3



Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m

SONDAGGIO N°4



Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m



Cassetta n°2 da 5,00 m a 10,00 m

SONDAGGIO N°5



Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m



Cassetta n°2 da 5,00 m a 10,00 m

SONDAGGIO N°6




Cassetta n°1 da 0,00 m a 5,00 m




Cassetta n°2 da 5,00 m a 10,00 m

Sezione litostratigrafica
Scala orizzontale 1:500
Scala verticale 1:50


LEGENDA



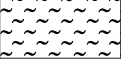
Asfalto




Legno e catrame



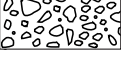
Sabbia




Limo




Argilla



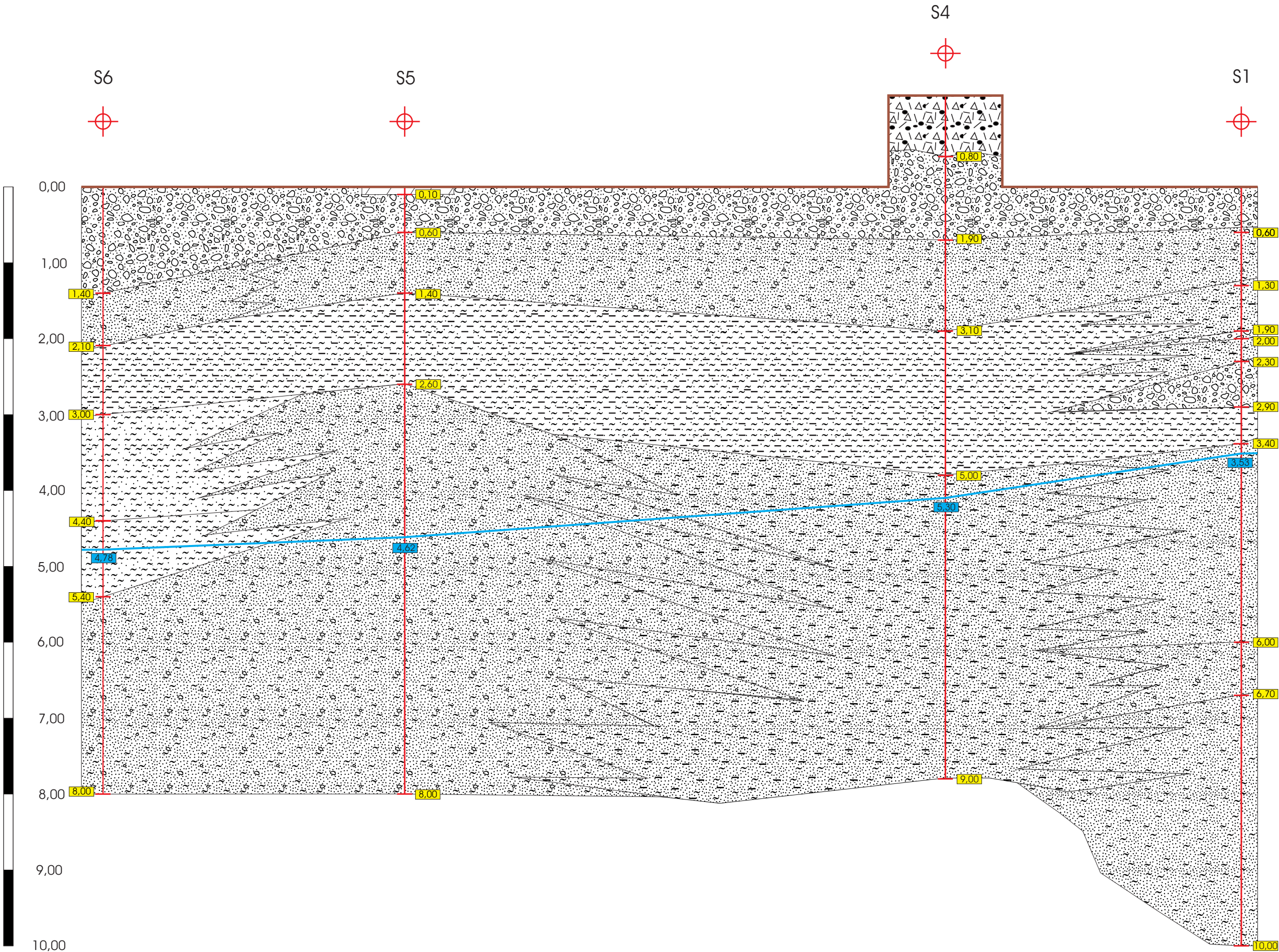
Ghiaia



Livello falda



Sondaggi





RAPPORTO DI SPURGO

Committente: **Fratelli Poscio Spa**Località: **ARONA**Sondaggio: **S1**

N° prova:

Data: **02/09/2004**

INFORMAZIONI GENERALI

Dati piezometro/pozzo

Profondità m: 10,00

Diametro ": 2,00

Tratto

fenestrato: 7,00

Falda

Prima dello

spurgo m: 3,68

A fine spurgo

m: 9,70

Pompa

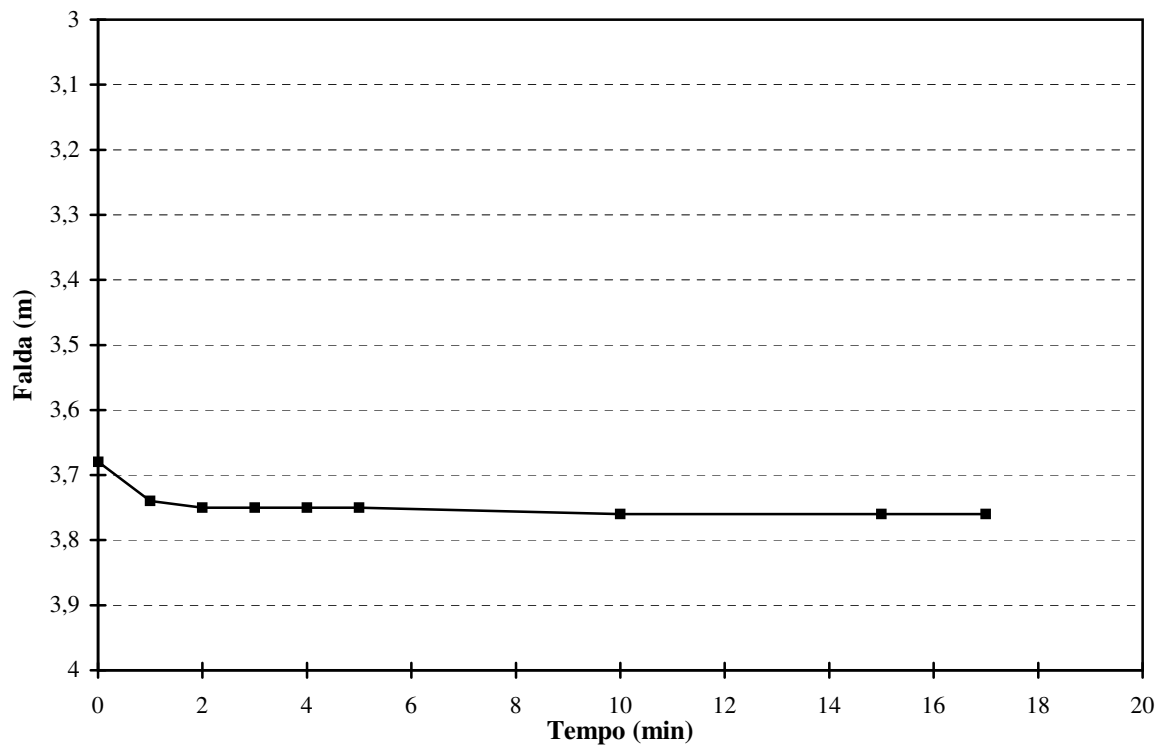
Profondità pompa: 9,80

Modello

pompa: MP1 1A105003

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0,00	3,68	0,21	POMPAGGIO					
1,00	3,74	0,21						
2,00	3,75	0,21						
3,00	3,75	0,21						
4,00	3,75	0,21						
5,00	3,75	0,21						
10,00	3,76	0,21						
15,00	3,76	0,21						
17,00	3,76	0,21						





RAPPORTO DI SPURGO

Committente: **Fratelli Poscio Spa**Località: **ARONA**Sondaggio: **S4**

N° prova:

Data: **02/09/2004**

INFORMAZIONI GENERALI

Dati piezometro/pozzo

Profondità m: 9,00

Diametro ": 2,00

Tratto

fenestrato: 6,00

Falda

Prima dello

spurgo m: 5,28

A fine spurgo

m: 6,68

Pompa

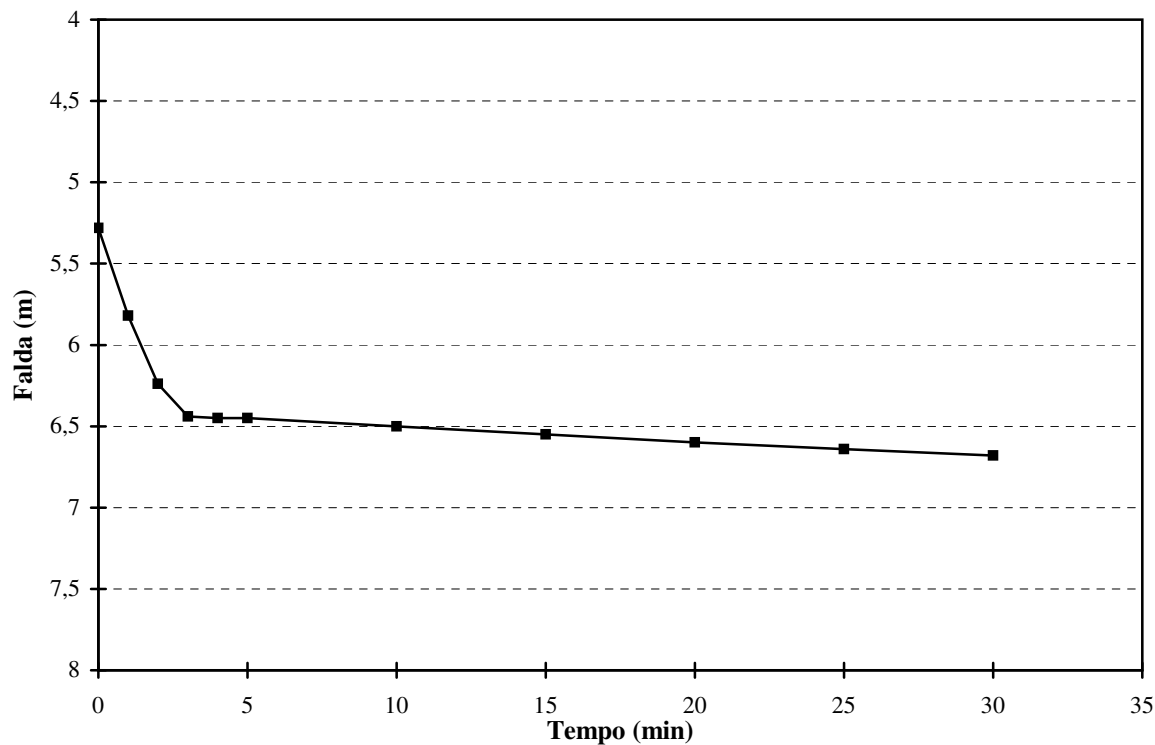
Profondità pompa: 8,70

Modello

pompa: MP1 1A105003

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0,00	5,28		POMPAGGIO					
1,00	5,82	0,21						
2,00	6,24	0,21						
3,00	6,44	0,21						
4,00	6,45	0,21						
5,00	6,45	0,21						
10,00	6,50	0,21						
15,00	6,55	0,21						
20,00	6,60	0,21						
25,00	6,64	0,21						
30,00	6,68	0,21						





RAPPORTO DI SPURGO

Committente: **Fratelli Poscio Spa**Località: **ARONA**Sondaggio: **S5**

N° prova:

Data: **02/09/2004**

INFORMAZIONI GENERALI

Dati piezometro/pozzo

Profondità m: 8,00

Diametro ": 2,00

Tratto

fenestrato: 5,00

Falda

Prima dello

spurgo m: 4,71

A fine spurgo

m: 5,92

Pompa

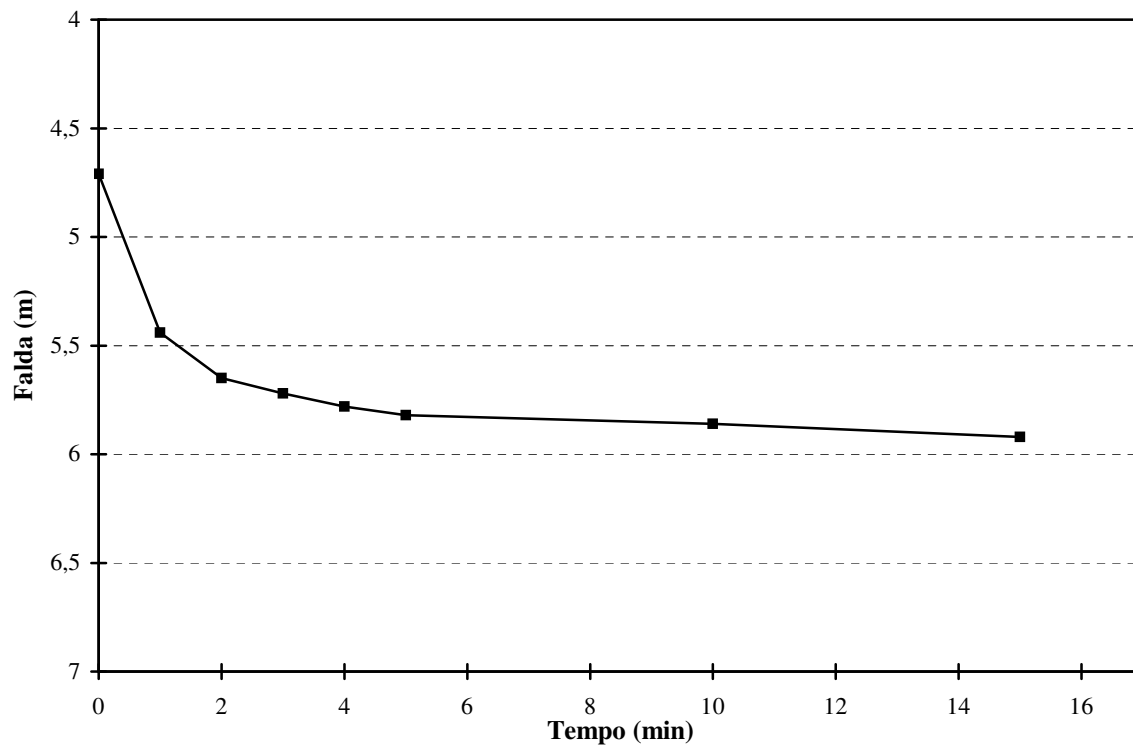
Profondità pompa: 7,80

Modello

pompa: MP1 1A105003

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0,00	4,71		POMPAGGIO					
1,00	5,44	0,21						
2,00	5,65	0,21						
3,00	5,72	0,21						
4,00	5,78	0,21						
5,00	5,82	0,21						
10,00	5,86	0,21						
15,00	5,92	0,21						





RAPPORTO DI SPURGO

Committente: **Fratelli Poscio Spa**

Località: **ARONA**

Sondaggio: **S6**

N° prova:

Data: **02/09/2004**

INFORMAZIONI GENERALI

Dati piezometro/pozzo

Profondità m: 8,00

Diametro ": 2,00

Tratto

fenestrato: 5,00

Falda

Prima dello

spurgo m: 4,54

A fine spurgo

m: 6,34

Pompa

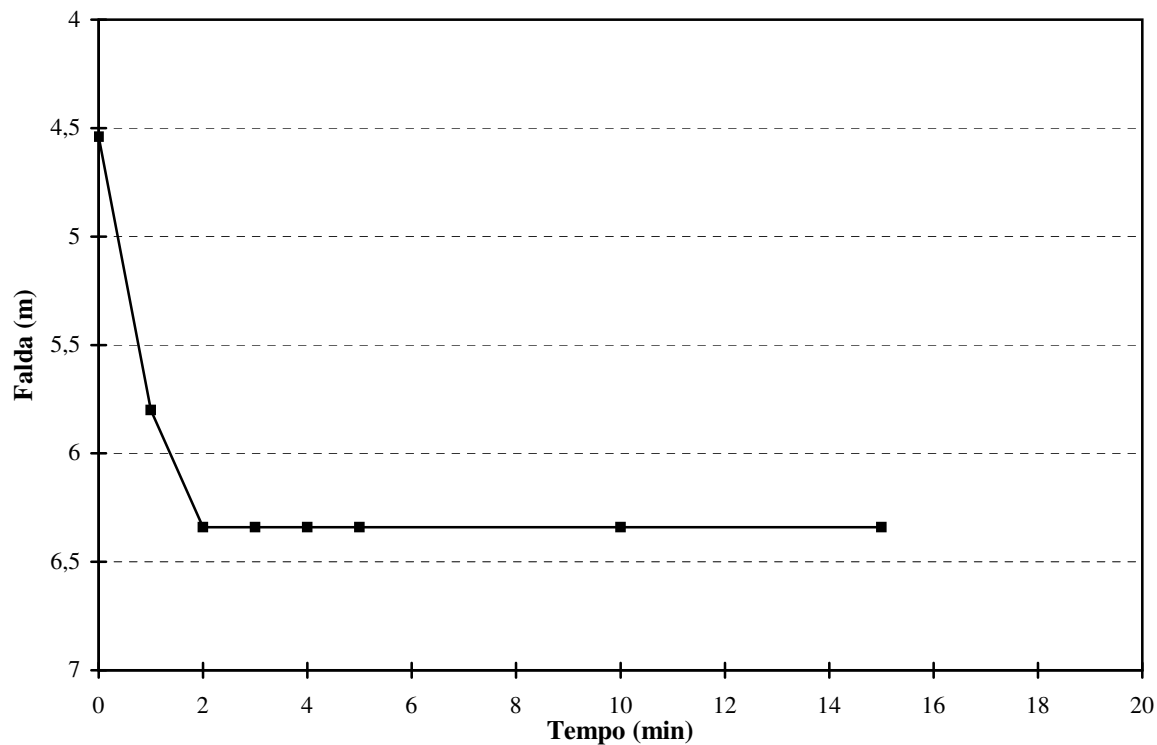
Profondità pompa: 0,00

Modello

pompa: MP1 1A105003

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0,00	4,54		POMPAGGIO					
1,00	5,80	0,21						
2,00	6,34	0,21						
3,00	6,34	0,21						
4,00	6,34	0,21						
5,00	6,34	0,21						
10,00	6,34	0,21						
15,00	6,34	0,21						



F.LLI POSCIO VIA S. BARTOLOMEO 40 – VILLADOSSOLA (VB)

CERTIFICATI DI ANALISI

CANTIERE: Via Vittorio Veneto 71 – ARONA (NO)

Febbraio 2005

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030908

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 - Profondità 1,41 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	5 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	8,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	72 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	21 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	22 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	14 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030908

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030909

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 – Profondità 1,87 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	21 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	22 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	91 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	43 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	32 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	25 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	14,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030909

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Battagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030910

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 - Profondità 2,12 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004 Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	9,4 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	10 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	47 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	6,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	19 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	17 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	15 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030910

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Battagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030911

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 – Profondità 2,45 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	7,1 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	10 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	35 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	2,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	16 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	3,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030911

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030912

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 – Profondità 2,74 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	8,1 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	10 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	30 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	2,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	14 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	16 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	3,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030912

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030913

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 2 – Profondità 3,00 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	7,6 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	12 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	36 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	3,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	18 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030913

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030915

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 3 - Profondità 1,87 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	16 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	19 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	88 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	29 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	27 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	23 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030915

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo , 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030916

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 3 – Profondità 2,24 m Sondaggio inclinato 45°	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	31 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	16 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	56 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	6,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	25 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	24 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	46 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030916

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

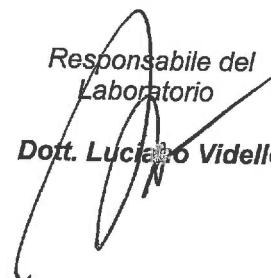
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni



Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030917

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 4 – Profondità 2,00 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004 Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	20 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	37 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	87 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	61 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	19 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	14 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	11 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. **Walter Cattagni**

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. **Luciano Vidello**

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030917

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030918

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 4 – Profondità 3,50 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	13 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	29 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	135 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	58 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	45 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	30 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030918

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030919

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 4 – Profondità 5,00 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	12 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	10 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	39 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	5,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	16 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	14 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	13 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030919

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

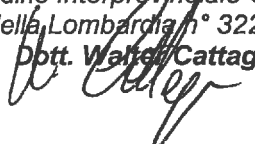
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

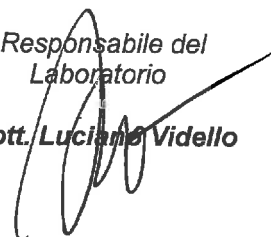
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni



Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030920

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 5 – Profondità 1,00 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	12 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	11 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	52 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	17 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	19 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	12 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	20 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030920

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030921

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 5 – Profondità 2,50 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 10.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	9,3 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	23 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	143 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	52 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	47 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	34 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	8,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030921

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030922

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 5 – Profondità 4,00 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	9,4 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	27 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	82 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	7,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	46 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	35 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	5,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030922

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

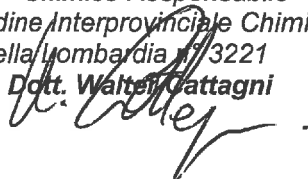
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

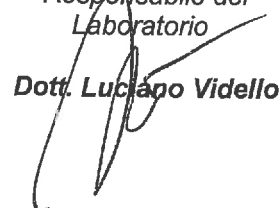
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni



Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 13.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030923

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 02.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Terreno S 6 – Profondità 1,30 m Sondaggio verticale	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 10.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	10 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	73 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	137 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	204 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	24 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	16 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	18 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030923

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210924

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 1 – Profondità 0,50 m Inizio scavo	Data inizio prove: 21.09.2004
	Data fine prove: 24.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	15 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	25 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	86 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	57 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	18 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	13 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	14 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210924

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210926

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 4 – Profondità 1,83 m Fondo scavo	Data inizio prove: 21.09.2004
	Data fine prove: 24.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	15 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	4,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	29 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	12 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	8,4 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	6,4 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Battagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210926

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

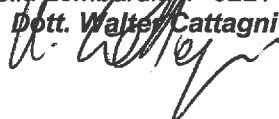
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

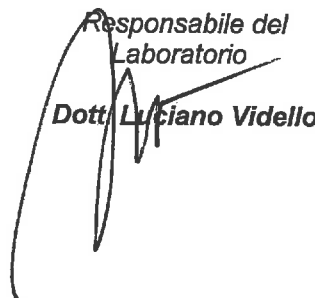
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni



Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210928

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 5 – Profondità 1,73 m Fondo scavo	Data inizio prove: 21.09.2004
	Data fine prove: 24.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	6,3 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	40 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	34 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	11 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	8,0 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	6,0 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Battagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210928

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

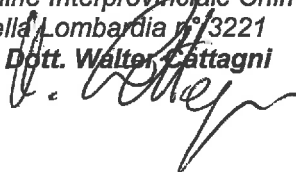
I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

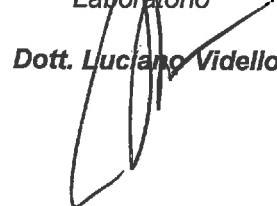
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni



Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210929

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 6 – Profondità 1,90 m Fondo scavo	Data inizio prove: 21.09.2004 Data fine prove: 24.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	< 5 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	9,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	59 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	18 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	12 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210929

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Gattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210930

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 8 – Profondità 1,50 m Fondo scavo	Data inizio prove: 21.09.2004
	Data fine prove: 24.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n 471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	5,6 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	9,9 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	60 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	20 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	16 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	11 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	7,9 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210930

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, li 27.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210931

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 21.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 21.09.2004
Denominazione campione: Terreno A 9 – Profondità 1,50 m Fondo scavo	Data inizio prove: 21.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Data fine prove: 24.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi		Metodo interno *		
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg		10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	17 mg/Kg		50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	5,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	38 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	10 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	11 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	6,8 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	14 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/210931

Parametri analizzati	Valori riscontrati su sostanza secca	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti Aromatici		Metodo interno *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, lì 31.01.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280126

Produttore: F.Ili Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 28.01.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.01.2005
Denominazione campione: Terreno A10 Fondo scavo Profondità: -2,2 m	Data inizio prove: 28.01.2005
	Data fine prove: 31.01.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	6,6 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/2801256

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti inorganici				
Rame	15,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	79,9 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	22,0 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	0,27 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	23,1 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	21,9 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	3,33 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interregionale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 15001:2000

**Spett.le
 RGS Srl
 Via Circonvallazione, 11
 28040 BORGIO TICINO (NO)**

Lonate Pozzolo, lì 31.01.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280127

Produttore: F.lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 28.01.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.01.2005
Denominazione campione: Terreno A11 Inizio scavo Profondità: -1,10 m	Data inizio prove: 28.01.2005
	Data fine prove: 31.01.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	43 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interregionale Chimici
 della Lombardia n° 6221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280127

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti inorganici				
Rame	5,37 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	47,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	10,7 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	10,4 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	7,95 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	6,53 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interregionale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, li 31.01.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280128

Produttore: F.lli Poscio S.p.A. – Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 28.01.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.01.2005
Denominazione campione: Terreno A11 Fondo scavo Profondità: -2,55 m	Data inizio prove: 28.01.2005
	Data fine prove: 31.01.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	8,5 mg/Kg	EPA 8015 Rev. 2 1996 *	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280128

Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
			Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Composti inorganici				
Rame	15,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	78,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	22,7 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	24,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	19,0 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	4,97 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 20.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030926

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 01.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Acqua sotterranea P5	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 20.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri Analizzati	Unità di misura	Valori Riscontrati	Valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee (D.M. 25/10/1999 n. 471)	Metodo utilizzato
Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/l	< 0,01	0,01 ♦	Metodo interno *
Metalli				
Rame	µg/l	< 3	1000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Zinco	µg/l	2	3000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Piombo	µg/l	< 10	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cromo totale	µg/l	< 4	50	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Arsenico	µg/l	< 8	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994

♦ Dal parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 024711 IA, 12 del 19.02.03: "... omissis ... Si ritiene che il parametro "Idrocarburi", riportato nella Tabella 2 dell'Allegato 1 debba essere inteso come "Idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione con etere)/oli minerali", in analogia a quanto riportato nel DPR 236/1988, rilevabile tramite estrazione con adeguato solvente e relativa determinazione tramite Spettrofotometria I.R.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 20.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030927

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 01.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Acqua sotterranea P6	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 20.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri Analizzati	Unità di misura	Valori Ricontrati	Valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee (D.M. 25/10/1999 n. 471)	Metodo utilizzato
Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/l	< 0,01	0,01 ♦	Metodo interno *
Metalli				
Rame	µg/l	< 3	1000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Zinco	µg/l	< 2	3000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Piombo	µg/l	< 10	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cromo totale	µg/l	< 4	50	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Arsenico	µg/l	17	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994

♦ Dal parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 024711 IA, 12 del 19.02.03: "... omissis ... Si ritiene che il parametro "Idrocarburi", riportato nella Tabella 2 dell'Allegato 1 debba essere inteso come "Idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione con etere)/oli minerali", in analogia a quanto riportato nel DPR 236/1988, rilevabile tramite estrazione con adeguato solvente e relativa determinazione tramite Spettrofotometria I.R.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 20.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030924

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 01.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Acqua sotterranea P1	Data inizio prove: 03.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Data fine prove: 20.09.2004
	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri Analizzati	Unità di misura	Valori Riscontrati	Valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee (D.M. 25/10/1999 n. 471)	Metodo utilizzato
Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/l	< 0,01	0,01 ♦	Metodo interno *
Metalli				
Rame	µg/l	16	1000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Zinco	µg/l	9	3000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Piombo	µg/l	< 10	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cromo totale	µg/l	< 4	50	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Arsenico	µg/l	9	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994

♦ Dal parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 024711 IA, 12 del 19.02.03: "... omissis ... Si ritiene che il parametro "Idrocarburi", riportato nella Tabella 2 dell'Allegato 1 debba essere inteso come "Idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione con etere)/oli minerali", in analogia a quanto riportato nel DPR 236/1988, rilevabile tramite estrazione con adeguato solvente e relativa determinazione tramite Spettrofotometria I.R.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com



Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2003

Spett.le
F.LLI POSCIO S.p.A.
Via S. Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)

Lonate Pozzolo, lì 20.09.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/030925

Cliente: F.Lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 01.09.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 03.09.2004
Denominazione campione: Acqua sotterranea P4	Data inizio prove: 03.09.2004
	Data fine prove: 20.09.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da Dr. Marco Marini	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri Analizzati	Unità di misura	Valori Ricontrati	Valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee (D.M. 25/10/1999 n. 471)	Metodo utilizzato
Idrocarburi disciolti o emulsionati	mg/l	< 0,01	0,01 ♦	Metodo interno *
Metalli				
Rame	µg/l	3	1000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Zinco	µg/l	2	3000	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Piombo	µg/l	< 10	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cadmio	µg/l	< 1	5	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Cromo totale	µg/l	< 4	50	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Nichel	µg/l	< 5	20	EPA 200.7 REV. 4.4 1994
Arsenico	µg/l	38	10	EPA 200.7 REV. 4.4 1994

♦ Dal parere dell'Istituto Superiore di Sanità N. 024711 IA, 12 del 19.02.03: "... omissis ... Si ritiene che il parametro "Idrocarburi", riportato nella Tabella 2 dell'Allegato 1 debba essere inteso come "Idrocarburi disciolti o emulsionati (dopo estrazione con etere)/oli minerali", in analogia a quanto riportato nel DPR 236/1988, rilevabile tramite estrazione con adeguato solvente e relativa determinazione tramite Spettrofotometria I.R.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, li 29.11.2004

RAPPORTO DI PROVA N° 02004/221107

Cliente: F.lli Poscio S.p.A. - Via S. Bartolomeo, 40 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 22.11.2004
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 22.11.2004
Denominazione campioni: Terreni	Data inizio prove: 23.11.2004
	Data fine prove: 26.11.2004
Procedura di campionamento: Eseguita da RGS Srl	Note: Analisi eseguita per conto RGS Srl

I campioni sopra citati, sottoposti alle prove da Voi richieste, hanno dato i seguenti risultati analitici:

Denominazione campione	Parametri analizzati	Valori riferiti alla sostanza secca a 105 °C	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
				Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale	Siti ad uso commerciale e industriale
Terreno S 6 (Profondità -1.30 m)	Piombo	31 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Terreno S 6 (Profondità -2.50 m)	Piombo	19 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Terreno S 6 (Profondità -4.00 m)	Piombo	8,2 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85-115%.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello



PROVINCIA DI NOVARA
REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI ARONA

Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22

*“ATTUAZIONE DELLE DIRETTIVE 91/56/CEE SUI RIFIUTI, 91/698/CEE SUI RIFIUTI PERICOLOSI
E 94/62/CE SUGLI IMBALLAGGI E SUI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO”*

(INTEGRATO E MODIFICATO DAL DECRETO LEGISLATIVO 8.11.1997, N° 22)

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 MODIFICAZIONI E INTEGRAZIONI”*

Progetto:

**INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE
DI UN'AREA SITA IN VIA VITTORIO VENETO, 71**

**RELAZIONE FINALE A SEGUITO DELLE
OPERAZIONI DI BONIFICA DELLE CISTERNE**

ELABORATO A

Committente:

F.lli POSCIO S.p.A.
COSTRUZIONI GENERALI
Via San Bartolomeo, 40
28844 VILLADOSSOLA (VB)



Codice lavoro

06.04

File

Relazione.doc

Scala

Data

Ottobre 2005



**Studio Associato
di Geologia Tecnica e Ambientale**

Dr. Fulvio Epifani
Dr. Marco Marini

I Progettisti

dr. geol. Fulvio Epifani

dr. geol. Marco Marini

Via Paleocapa, 19 - 28041 Arona (NO)
Tel. 347.2230473 - e-mail: epifani.marini-geologi@tin.it
Partita IVA 01944560034

Revisione	Oggetto	Data	Controllato
1			
2			
3			

I. PREMESSA

Gli scriventi hanno eseguito, nel periodo ottobre 2004-marzo 2005, un'indagine ambientale preliminare, su incarico della ditta F.LLI POSCIO S.P.A., per la verifica della presenza di eventuali inquinanti in un'area di sua proprietà in Via Vittorio Veneto n° 71, in Comune di Arona (NO).

L'ARPA Piemonte, presa visione dello studio, richiedeva al Comune di Arona, con nota del 10.05.2005 (prot. 57074/SC 11), di estendere l'indagine *"...anche all'area posta in prossimità dell'area in cui risultano posizionate la cisterna interrata destinata allo stoccaggio degli olii esausti nonché la centrale termica..."* precisando che *"...le operazioni previste di rimozione delle cisterne interrate dovranno essere accompagnate da ulteriori controlli analitici finalizzati a verificare l'eventuale presenza di contaminazione nell'area in cui le stesse erano posizionate..."*.

L'Amministrazione Comunale, con nota in data 18.05.2005 (prot. n. 17837), inoltrava alla ditta F.LLI POSCIO S.P.A. tale richiesta.

Le presenti note rappresentano la sintesi delle operazioni effettuate e delle indagini eseguite

2. DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE ESEGUITE

Com'è possibile osservare nell'allegata planimetria, quattro erano le cisterne/serbatoi interrati presenti nell'area:

- n° 1 serbatoio olii esausti
- n° 1 serbatoio gasolio per autotrazione
- n° 1 serbatoio per il riscaldamento della palazzina uffici
- n° 1 serbatoio gasolio per il riscaldamento dell'impianto di produzione del bitume.

Preliminarmente all'esecuzione dell'intervento di asportazione, la ditta ha proceduto alla pulizia/bonifica delle cisterne, mediante lavaggio delle stesse: le emulsioni provenienti da tale operazione sono state smaltite ad impianto autorizzato, com'è possibile osservare dai formulari allegati.

Completata questa fase, al termine della vacanze estive la ditta F.lli Poscio ha provveduto all'estrazione delle cisterne, procedendo contemporaneamente al campionamento del materiale presente al di sotto e/o sui fianchi delle cisterne e consegnando, per tramite della Società R.G.S. s.r.l., tali campioni al laboratorio ARCADIA S.R.L. per le necessarie analisi.

3. COMMENTO DELLE ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE

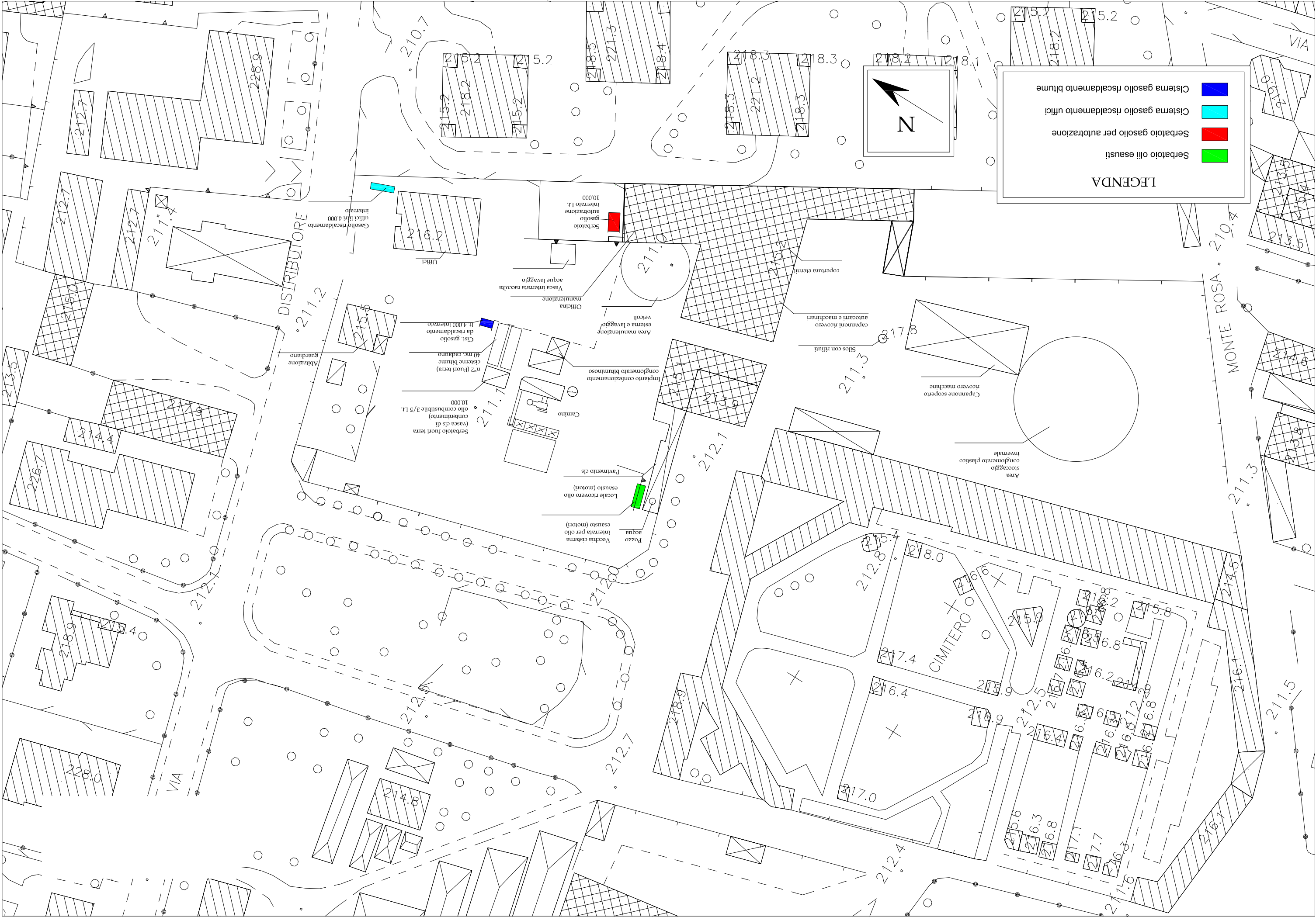
Qui si seguito viene proposta una tabella riassuntiva dei risultati ottenuti, a seguito delle analisi effettuate dalla Società ARCADIA S.R.L., così come desunti dai certificati, trasmessici dalla Committenza (F.lli Poscio. S.p.A.), a cui si rimanda per tutti i dettagli del caso.

CERTIFICATO	CAMPIONE	PROFONDITÀ	ANALISI	RISULTATO RISPETTO AI LIMITI PREVISTI DAL D.M. 471/99 PER I SITI AD USO VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE
02005/280903	Terreno parete cisterna olio esausto	- 1,0 m	Tipo 1	Tutti i valori entro i limiti
02005/280905	Terreno parete cisterna olio esausto	- 2,0 m	Tipo 1	Tutti i valori entro i limiti
02005/280904	Terreno fondo cisterna olio esausto	- 3,0 m	Tipo 1	Tutti i valori entro i limiti
02005/280910	Terreno parete gasolio/benzina	- 2,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti
02005/280912	Terreno fondo scavo gasolio/benzina	- 2,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti
02005/280907	Terreno gasolio riscaldamento	- 1,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti
02005/280906	Terreno fondo gasolio riscaldamento	- 2,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti
02005/280911	Terreno parete scavo bitume	- 1,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti
02005/280908	Terreno fondo scavo bitume	- 2,0 m	Tipo 2	Tutti i valori entro i limiti

Analisi Tipo 1: Idrocarburi (leggeri e pesanti) – Cu, Zn, Pb, Cd, Cr_{tot}, Ni, As – Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene – PCB

Analisi Tipo 2: Idrocarburi (leggeri e pesanti) – Cu, Zn, Pb, Cd, Cr_{tot}, Ni, As – Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene

Com'è possibile osservare dalla tabella sopra riportata, tutti i campioni analizzati hanno evidenziato valori inferiori ai limiti previsti dal D.M. 471/99 per "terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale" per cui, in conclusione, è possibile affermare che, in funzione delle analisi forniteci, anche le aree adiacenti e/o sottostanti le cisterne asportate sono da considerarsi esenti da fenomeni di inquinamento.



Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280903

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno parete cisterna olio esausto Profondità -1.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	11 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	7,56 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	67,9 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	16,1 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	14,0 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	3,30 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro

 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280903

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Altre sostanze				
PCB	< 0,005 mg/kg	EPA 8270 C Rev. 3 1996 Preparativa: EPA 3550 B Rev. 2 1996 *	0,001 mg/kg	5 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85-115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

 Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

 Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280904

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno fondo cisterna olio esausto Profondità -3.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	9,2 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	22,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	97,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	33,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	0,498 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	32,6 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	23,8 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	10,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro

ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040

R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000

www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280904

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Altre sostanze				
PCB	< 0,005 mg/kg	EPA 8270 C Rev. 3 1996 Preparativa: EPA 3550 B Rev. 2 1996 *	0,001 mg/kg	5 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
Ordine Interregionale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280905

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno parete cisterna olio esausto Profondità -2.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	13,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	57,1 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	15,7 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	0,244 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	16,2 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	3,32 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro

ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280905

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Altre sostanze				
PCB	< 0,005 mg/kg	EPA 8270 C Rev. 3 1996 Preparativa: EPA 3550 B Rev. 2 1996 *	0,001 mg/kg	5 mg/kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280906

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno fondo gasolio riscaldamento Profondità -2.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	8,06 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	63,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	15,3 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	18,1 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	12,8 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	9,95 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro

ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040

R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000

www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280906

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

 Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

 Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280907

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno gasolio riscaldamento Profondità -1.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	7,3 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	8,40 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	46,8 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	10,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	16,3 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	12,1 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	6,00 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Battagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280907

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
 I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
 I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
 Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 17025

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280908

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno fondo scavo "bitume" Profondità -2.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005 Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	11 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	8,15 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	7,15 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	23,3 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	20,1 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	13,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	2,65 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280908

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
 Ordine Interregionale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280910

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno parete gasolio/benzina Profondità -2.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005 Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	20 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	9,25 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	43,6 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	19,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	17,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	10,5 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	9,50 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro

ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280910

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.

I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.

Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221

Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio

Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280911

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno parete scavo "bitume" Profondità -1.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	9,06 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	75,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	23,5 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	22,2 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	14,9 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	6,34 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280911

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85-115%.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
 ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
 R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
 www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

Spett.le
RGS Srl
Via Circonvallazione, 11
28040 BORGIO TICINO (NO)

Lonate Pozzolo, 10.10.2005

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280912

Committente: F.LLI POSCIO S.p.A. Via S. Bartolomeo, 40 – 28844 VILLADOSSOLA (VB)	Data prelievo: 27.09.2005
Provenienza campione: Via V. Veneto, 71 28041 ARONA (NO)	Data ricevimento: 28.09.2005
Denominazione campione: Terreno fondo scavo gasolio/benzina Profondità -3.00 m	Data inizio prove: 28.09.2005
	Data fine prove: 05.10.2005
Procedura di campionamento: Eseguita da tecnici F.LLI POSCIO S.p.A.	Note: /

Il campione sopra citato, sottoposto alle prove da Voi richieste, ha dato i seguenti risultati analitici:

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C<12	< 5 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. EPA 8015 D)	10 mg/Kg	250 mg/Kg
Idrocarburi pesanti C>12	7,6 mg/Kg	Metodo interno * (Rif. ISO/TR 11046:94)	50 mg/Kg	750 mg/Kg
Composti inorganici				
Rame	7,46 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	600 mg/kg
Zinco	66,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	1500 mg/kg
Piombo	12,4 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	100 mg/kg	1000 mg/kg
Cadmio	< 0,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	2 mg/kg	15 mg/kg
Cromo totale	18,7 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	150 mg/kg	800 mg/kg
Nichel	13,2 mg/kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	120 mg/kg	500 mg/kg
Arsenico	15,2 mg/Kg	EPA 200.7 Rev. 4.4 1994	20 mg/kg	50 mg/kg

Chimico Responsabile
 Ordine Interprovinciale Chimici
 della Lombardia n° 3221
 Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
 Laboratorio
 Dott. Luciano Vidello

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Gelada, 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
R.E.A. n. 281619 - C.C.I.A.A. / Codice Fiscale / Partita IVA 02068590021 - Capitale Sociale € 50.000
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2000

RAPPORTO DI PROVA N° 02005/280912

Parametri analizzati	Valori relativi alla frazione granulometrica passante al vaglio 2mm riferiti alla s.s.	Metodi analitici utilizzati	Valori limite (D.M. 25/10/1999 n.471)	
Composti Aromatici		EPA 8021B Rev. 2/96 *		
Benzene	< 0,01 mg/kg		0,1 mg/Kg	2 mg/Kg
Toluene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Etilbenzene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg
Xilene	< 0,01 mg/kg		0,5 mg/Kg	50 mg/Kg

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo laboratorio.
I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento SINAL non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl e del SINAL.
Si segnala che l'accreditamento SINAL non può essere utilizzato con la finalità di considerare il "prodotto" approvato dall'organismo di accreditamento, inoltre i risultati delle prove accreditate non possono essere utilizzate ai fini pubblicitari e/o promozionali.

Chimico Responsabile
Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
Dott. Walter Cattagni

Responsabile del
Laboratorio
Dott. Luciano Vidello