SIG. LATTUADA ENRICO

COMUNE DI LIMBIATE (MB)

VIALE DEI MILLE

INDAGINE AMBIENTALE
(D.Lgs. 152/2006)

Milano, settembre 2015

INDICE

1. PREMESSA 3
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 3
3. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO 3
3.1 Stato di fatto 3
3.2 Attività produttiva/commerciale praticata nel sito 3
3.3 Destinazione area 3
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO 3
5. INQUADRAMENTO IDROLOGICO ED IDROGEOLOGICO 4
5.1 Idrogeologia locale 5
6. PIANO DI INDAGINI 5
6.1 Caratteristiche scavi esplorativi: dimensioni 6
6.2 Modalità di prelievo campioni 6
7. DESCRIZIONE STRATIGRAFICA SCAVI ESPLORATIVI 6
8. RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE 6
9. CONCLUSIONI 7

Allegati:

1. Estratto CTR scala 1:10000
2. Estratto Mappa catastale
3. Carta geologica
4. Planimetria con ubicazione dei punti di indagine
5. Documentazione fotografica
6. Risultati delle analisi chimiche

1. PREMESSA

La presente relazione descrive e riporta le caratteristiche geografiche, storiche e geologiche utili ai fini ambientali come riportato nelle direttive contenute nel D.Lgs. 152/06, dei terreni ubicati in viale dei Mille, nel Comune di Limbiate.

Il seguente lavoro contiene, inoltre, la procedura di campionamento seguita e i risultati delle analisi chimiche condotte su alcuni campioni di terreno prelevati in situ allo scopo di verificare eventuali contaminazioni dell'area, caratterizzare la natura e determinare le concentrazioni degli inquinanti.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto di studio è collocata nella settore centrale del comune di Limbiate in viale dei Mille.

Nell'allegato 1 si riporta un estratto della Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia (foglio n. B5b5), in scala 1:10.000, con indicata l'ubicazione dell'area in esame.

A livello catastale i mappali interessati dal'intervento sono i nn. 383, 384, 385, 386, 387 e 363 del foglio n. 30 del Catasto del Comune di Limbiate (allegato n. 2).

3. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

3.1 Stato di fatto

Il sito oggetto dell'indagine ha una superficie complessiva pari a 6300 mq circa. Sull'area insistono dei fabbricati (tettoie e portici) utilizzati come deposito di attrezzature e materiali durante il periodo di attività dell'azienda edile proprietaria del terreno.

Nell'area, come indicato dal committente, non risultano serbatoi o pozzi ad uso idropotabile od industriale.

3.2 Attività produttiva/commerciale praticata nel sito

Dalle informazioni ricavate l'area è stata utilizzata in passato come deposito di materiale edile mentre le aree libere non sono state utilizzate se non, in passato, per scopi agricoli.

3.3 Destinazione area

Lo studio eseguito è stato condotto per verificare la compatibilità ambientale del sito con riferimento normativo all'uso verde/residenziale.

4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

L'area di studio è ubicata nel settore pianeggiante del territorio di Limbiate ad una quota media di circa 183 m s.l.m..

I sedimenti presenti sono costituiti dai depositi würmiani (Pleistocene superiore) originanti il cosiddetto "livello fondamentale della pianura" (allegato n. 3). Litologicamente a livello

superficiale si individua sabbioso limoso di colore bruno a sua volta sovrastante gli orizzonti sabbiosi e ghiaiosi.

5. INQUADRAMENTO IDROLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Nel sottosuolo della pianura lombarda settentrionale sono state individuate tre differenti litozone che si caratterizzano per una granulometria che decresce man mano che ci si allontana dal piano campagna.

Litozona ghiaioso-sabbiosa: è la più superficiale ed è costituita dai depositi grossolani quali quelli del livello fondamentale della pianura, dal Ceppo, dai depositi terrazzati a "ferretto" e dalle alluvioni recenti; in questa litozona sono presenti anche sporadiche lenti argillose di limitata estensione. Lo spessore medio è di circa 100 m e può essere distinta a sua volta in due orizzonti:

- orizzonte ghiaioso-sabbioso, spinto fino ad una profondità di 45÷50 m da piano campagna. E' costituito essenzialmente da ghiaie e sabbie con rare intercalazioni argillose;
- orizzonte sabbioso-ghiaioso, spinto fino ad una profondità di 80 ÷ 100 m. E' costituito da estese lenti sabbiose prevalenti, intercalate da lenti argillose e limitate lenti ghiaiose.

Questa litozona rappresenta la principale fonte da cui emungono i pozzi della zona in quanto i depositi grossolani sono sede di un acquifero freatico di estese dimensioni e di ottima continuità laterale mai interrotta dalle lenti argillose presenti. L'orizzonte di separazione tra questa litozona e la sottostante è costituito da un livello continuo di argilla con spessore di circa 5-10 m.

Da un punto di vista tessiturale, si riscontra un decremento costante nella dimensione dei granuli andando da nord verso sud, in quanto si passa da zone a ghiaie prevalenti ad altre caratterizzate principalmente dalla presenza di sabbia.

Litozona sabbioso-argillosa: si posiziona al di sotto della precedente, costituisce l'acquifero profondo, ed ha come limite superiore la comparsa di argille e sabbie fini di colore scuro, da grigio-blu a grigio. Tessituralmente è composta da depositi fini quali argille in massima parte, poi torbe, argille sabbiose e sabbie fini; solo localmente si ha la presenza di lenti sabbiose e ghiaioso-sabbiose. Queste lenti sono sede di acquiferi confinati che, grazie alla loro profondità ed alla protezione assicurata dai letti di argilla soprastante, vengono sfruttati per uso civile in quanto sono maggiormente preservati dall'inquinamento rispetto all'acquifero della litozona sovrastante.

Da un punto di vista idrogeologico viene considerata come il letto del freatico, da cui peraltro trae acqua per filtrazione, mentre per quanto riguarda il proprio letto la scarsità di informazioni ne impedisce l'individuazione.

Litozona argillosa: costituisce la porzione più profonda del materasso alluvionale padano, quella che con tutta probabilità si appoggia direttamente al substrato in continuità con le argille sotto il Ceppo. Litologicamente è composta da argille e argille torbose sovente di colore azzurro o blu ma, poiché si trova a profondità che solo di rado vengono raggiunte dai pozzi, è difficile stabilire con certezza tutti i caratteri litologici presenti.

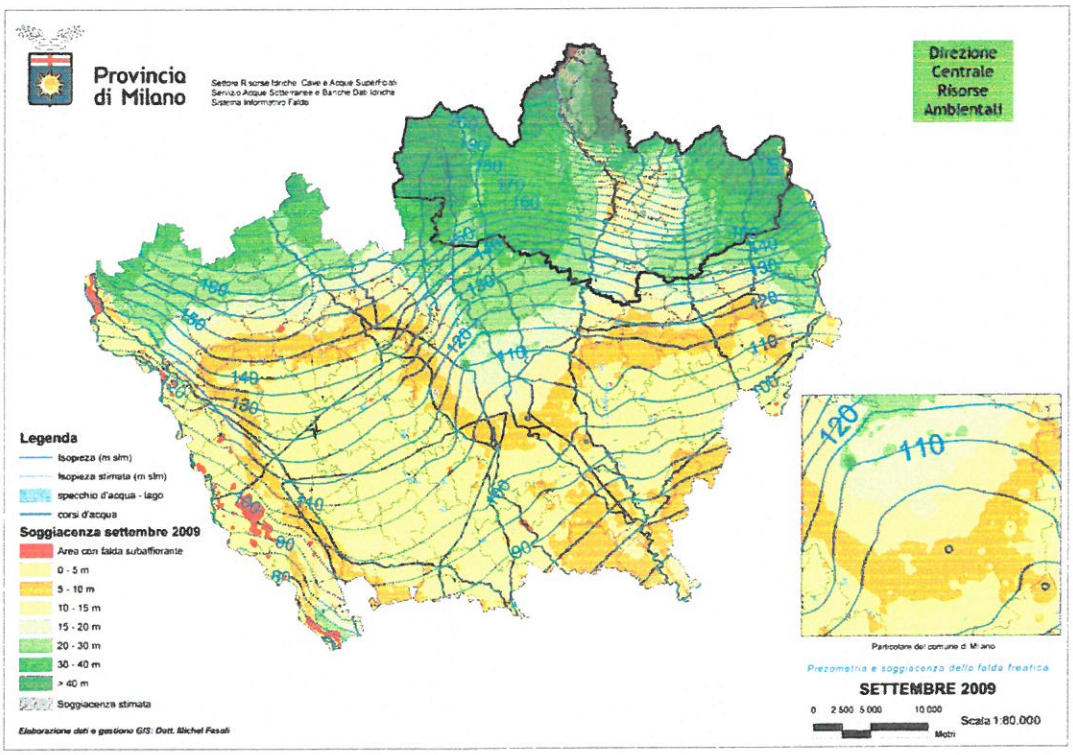
5.1 Idrogeologia locale

L'idrografia naturale è rappresentata da torrenti Cisnara, Lombra, Pudica e Garbogera che attraversano da nord a sud il territorio comunale ed il centro abitato di Limbiate a ovest dell'area esaminata.

L'idrografia artificiale è rappresentata dal canale Villoresi che taglia nella porzione sud l'ambito comunale con direzione ovest - est.

I dati piezometrici per l'area in oggetto tratti dallo studio geologico del PGT comunale (dott. Geol. V. Giovine, 2012) e dai dati bibliografici tratti dalla documentazione della Città Metropolitana di Milano e dalla Provincia di Monza indicano un livello statico della falda nell'area studiata è segnalato ad una profondità media superiore ai 30 m dal p.c..

Di seguito è riportata la carta della soggiacenza relativa al mese di settembre 2009 fornita dalla Città Metropolitana di Milano)



6. PIANO DI INDAGINI

Il piano di indagini eseguito ha previsto:

1. l'esecuzione di 4 scavi esplorativi spinti sino a circa -3.0 m dal p.c. con prelievo di 8 campioni di terreno estratti ad una profondità compresa tra 0.0/1.0 m e 2.0/3.0 m dal piano campagna esistente,
2. l'esecuzione di analisi di laboratorio per la determinazione delle concentrazioni delle seguenti sostanze:

- idrocarburi (C>12 e C<12),

- metalli: arsenico, cadmio, cobalto, cromo esavalente, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame e zinco
- IPA.

La scelta relativa alla ricerca delle concentrazioni delle sostanze è ricaduta sui metalli (es Cr VI ecc), sugli idrocarburi pesanti e aromatici policiclici che, in genere, risultano tra i più diffusi inquinanti presenti nelle aree sulle quali sono state eseguite attività di carattere industriale.

In totale sono stati prelevati 8 campioni di terreno: il primo ad una profondità compresa tra 0/1 m dal p.c. e il secondo tra 2/3 m dal p.c. a fondo scavo. L'ubicazione degli scavi è riportata nell'allegato n. 4.

6.1 Caratteristiche scavi esplorativi: dimensioni

Gli scavi aperti aventi dimensioni di circa 0.8 m di larghezza per 2.0 m di lunghezza per una profondità di circa 3.0 m dal piano campagna, subito dopo il prelievo del campione sono stati richiusi per motivi di sicurezza.

6.2 Modalità di prelievo campioni

I campioni immediatamente prelevati dopo l'estrazione del terreno direttamente dalla benna dell'escavatore, privati della frazione maggiore di 2 cm mediante apposito vaglio, sono stati riposti in appositi contenitori e trasferiti presso il laboratorio per le analisi.

7. DESCRIZIONE STRATIGRAFICA SCAVI ESPLORATIVI

Negli scavi è stata riscontrata la presenza di sabbie con limo passanti a ghiaie sabbiose. La situazione descritta è visibile nelle fotografie degli scavi esplorativi (allegato n. 5).

8. RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE

Durante le operazioni di scavo e prelievo non sono emersi elementi di tipo visivo (colorazioni) od olfattivo (odori) che inducessero a pensare alla presenza di sostanze particolari.

Da ogni trincea sono stati prelevati 2 campioni classificati come segue:

- S1 - 0/1 m p.c.;
- S1 - 2/3 m p.c.;
- S2 - 0/1 m p.c.;
- S2 - 2/3 m p.c.;
- S3 - 0/1 m p.c.;
- S3 - 2/3 m p.c.;
- S4 - 0/1 m p.c.;
- S4 - 2/3 m p.c.;

I campioni, quindi, una volta prelevati secondo la modalità soprariportata, sono stati sottoposti ad analisi presso il laboratorio certificato Envirolab s.a.s. di Milano.

I risultati ottenuti dalle analisi sono stati confrontati con i valori di riferimento per le aree destinate ad uso residenziale contenuti nella Colonna B Tabella 1 Allegato 5 D.Lgs. 152/2006 (allegato n. 6).

9. CONCLUSIONI

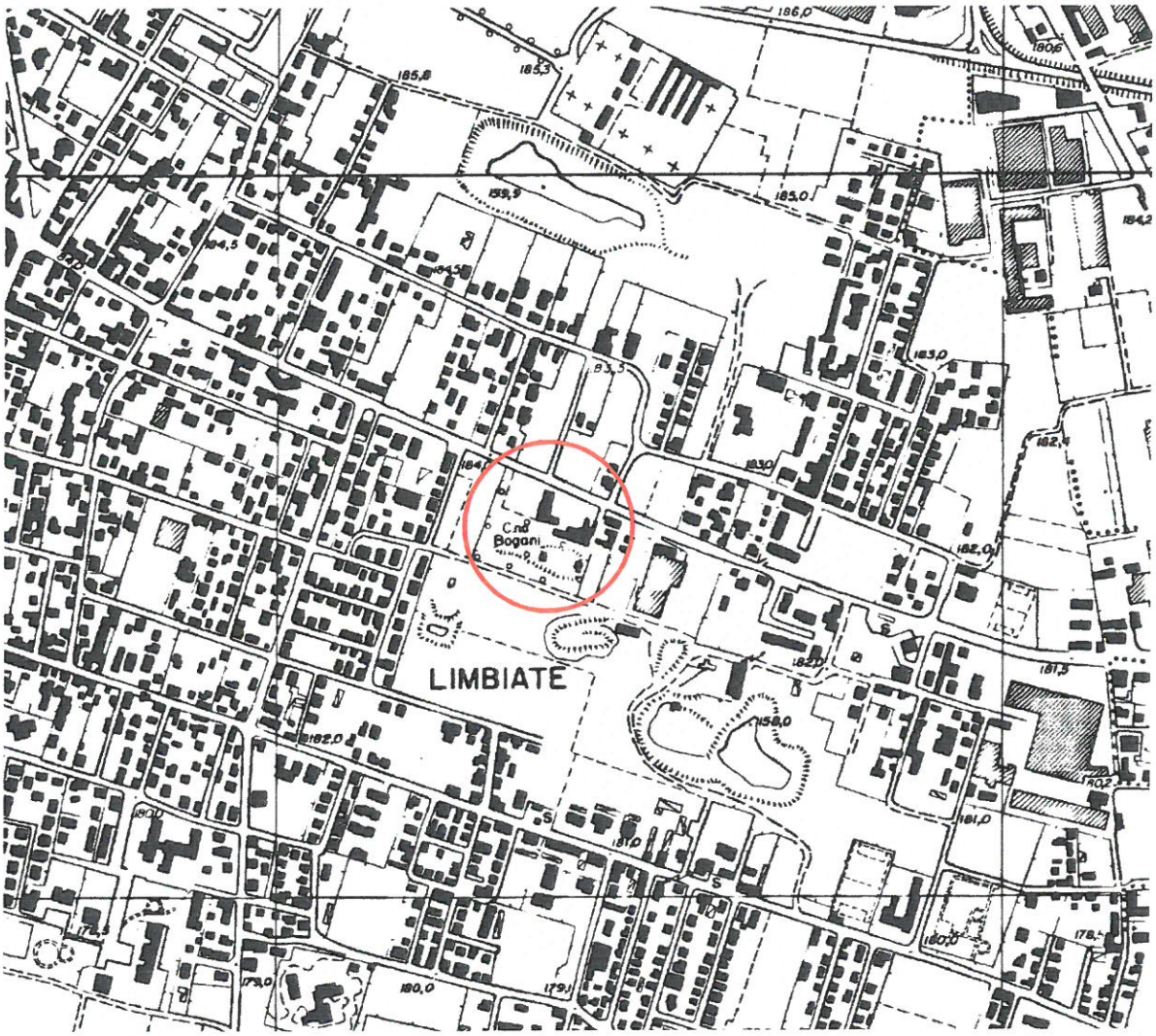
L'indagine effettuata con la raccolta di dati di carattere storico sulle attività svolte in sito non ha mostrato una situazione di pericolo per i seguenti motivi principali:

1. in sito non sono mai state svolte attività comportanti l'utilizzo o la produzione di materie pericolose per l'ambiente,
2. nella storia produttiva dell'area non si sono mai verificati episodi accidentali di pericolo per il territorio ad esempio versamenti accidentali di sostanze ecc.
3. non risultano nell'area pozzi o serbatoi che possano costituire vie preferenziali per infiltrazioni di sostanze nel sottosuolo.

A livello analitico, sebbene il riferimento sia costituito dai valori della tabella B per i siti ad uso commerciale/industriale, è emerso come i risultati delle analisi chimiche evidenzino valori delle concentrazioni degli elementi analizzati inferiori ai limiti previsti nella normativa vigente per i siti ad uso residenziale (tabella A).

ALLEGATI

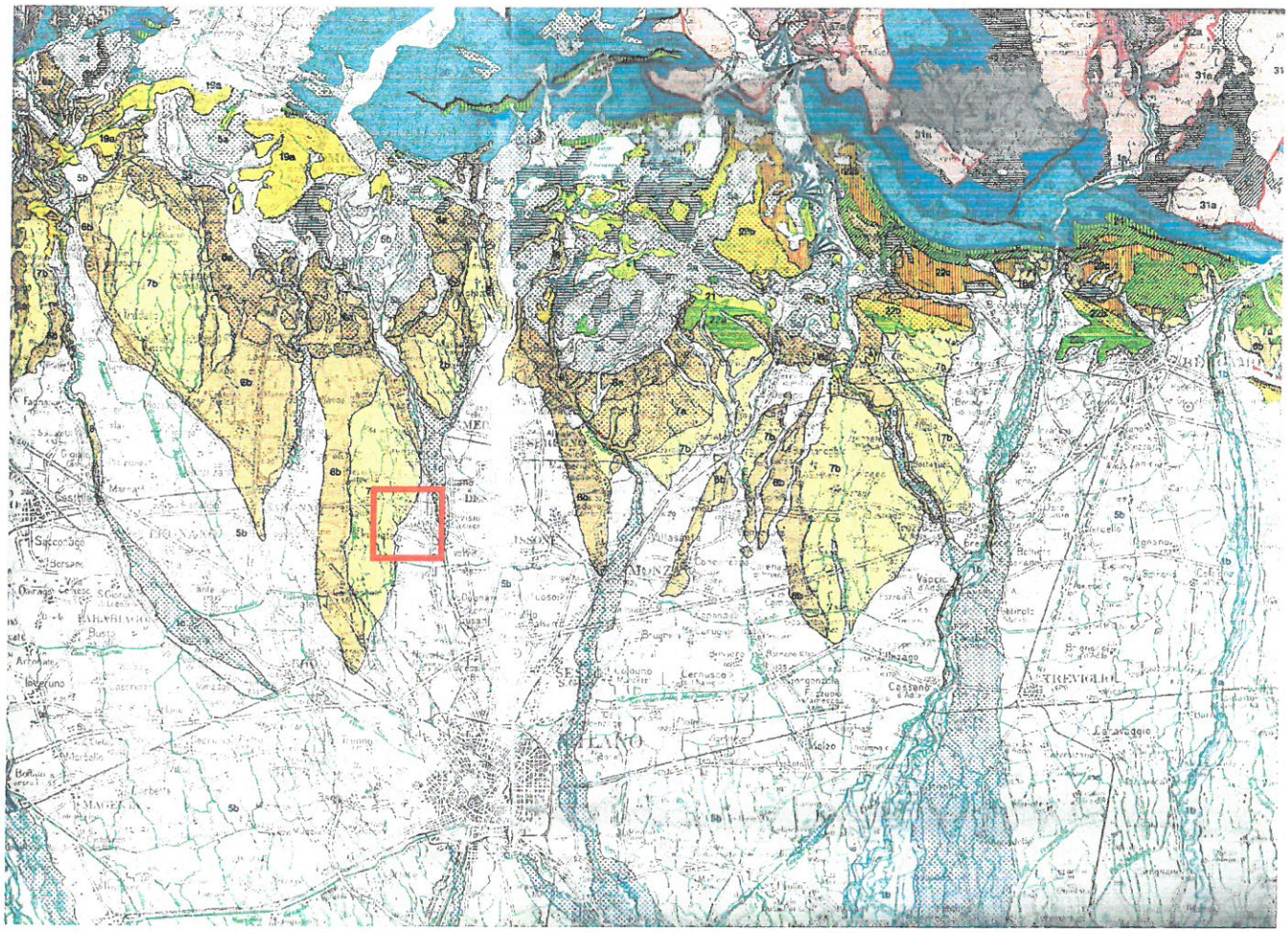
1. **Estratto C.T. R. scala 1:10000**
2. **Estratto mappa catastale**
3. **Carta geologica**
4. **Planimetria con ubicazione dei punti di indagine**
5. **Documentazione fotografica**
6. **Risultati delle analisi chimiche**


LIMBIATE
C.na Bogani

Comune LIMBIATE
Foglio 30

Scala originale 1:1000
Dimensione cornice 388 000 x 276 000 metri

15-Apr-2011 14 28
Prot n T278492 2011



QUATERNARIO CONTINENTALE - "VILLAFRANCHIANO"

OLOCENE

a b c — 1 - Depositi fluviali dei greti attuali **(Alluvium attuale - a)**e terrazzati **(Alluvium medio - b, Alluvium antico - c)**: ghiaie, sabbie e limi.

2 - Detriti di falda e frane.

a b — 3 - **Lacustre olocenico e tardoglaciale**: argille e limi **(a)**; torba **(b)**.

4 - Morenico tardo-würmiano e localmente **olocenico**: ghiaie, blocchi, limi.

PLEISTOCENE

a b — 5 - **Morenico Würm**: ghiaie, blocchi e limi **(a)**; **Fluvioglaciale e Fluviale Würm**: ghiaie, sabbie **(b)**. *PLEISTOCENE SUP.*

a b — 6 - **Morenico Riss**: ghiaie, blocchi e limi ferrettizzati **(a)**; **Fluvioglaciale, Fluviale e Lacustre Riss**: ghiaie, sabbie e argille ferrettizzate **(b)**. *PLEISTOCENE MEDIO.*

a b — 7 - **Morenico Mindel**: ghiaie, limi e rari blocchi fortemente ferrettizzati **(a)**; **Fluvioglaciale, Fluviale e Lacustre Mindel**: ghiaie, limi e argille fortemente ferrettizzate **(b)**. *PLEISTOCENE INF*

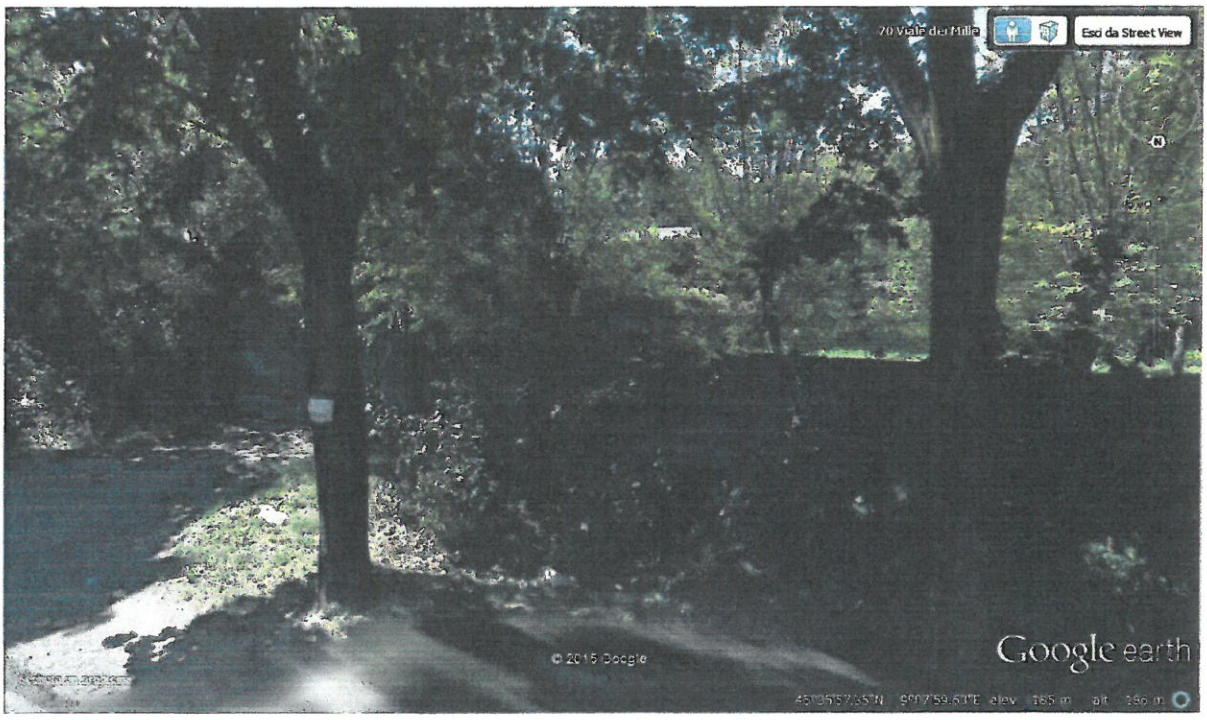
PLIOCENE

8 - "**Ceppo**" e formazioni simili, facies "Villafranchiane": conglomerati, sabbie, argille. *PLEISTOCENE INF.-PLIOCENE SUP.*

Legenda

Trincee esplorative per il prelievo dei campioni

Fotografia 1: Foto aerea



Fotografia 2: ingresso su via dei Mille

Fotografia 1: Scavo 1

Fotografia 2: Scavo 2

Fotografia 3: Scavo 3

Fotografia 4: Scavo 4

NTESTATARIO:

antiere: Via Dei Mille, Limbiate

Parametri	Unità di misura	Metodi	Col. A	Col. B	12830 S1 0,0-1,0m	12831 S1 2,0-3,0m	12832 S2 0,0-1,0m	12833 S2 2,0-3,0m	12834 S3 0,0-1,0m	12835 S3 2,0-3,0m	12836 S4 0,0-1,0m	12837 S4 2,0-3,0m
cheletro	g/kg	D.M. 13/09/1999 Met. II.1			204	311	186	66	37	283	332	454
midità	g/kg	D.M. 13/09/1999 Met. II.2			94	105	139	190	125	139	40	38
letalli												
rsenico	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	20	50	7,5	3,1	3,8	4,7	3,7	3,3	2,3	2,8
admio	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	2	15	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
obalto	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	20	250	3,1	2,6	2,9	3,6	3,1	2,4	2,2	2,5
romo totale	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	150	800	33,3	28	93,9	50,3	40,8	24,6	20,9	26,4
romo esavalente	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 16	2	15	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
lercurio	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	1	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ichel	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	120	500	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
iombo	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	100	1000	41,7	58,9	35,4	15,4	20,5	<10	<10	<10
ame	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	120	600	31,3	29,7	14,9	13,4	12,1	<10	<10	<10
inco	mg/kg s.s.	CNR IRSA 64 - met. 10	150	1500	72,9	129,3	87,8	44,2	48,4	47,2	19,7	14,5
drocarburi												
drocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	EPA 8015 B	10	250	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
drocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	ISO 16703:2004	50	750	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
romatici policiclici												
enzo(a)antracene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,5	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(a)pirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,5	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,5	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
enzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
risene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
ibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
idenopirene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	0,1	5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
irene	mg/kg s.s.	EPA 8275A	5	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
omm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	calcolo	10	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12830/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12830
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S1	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	204		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	94		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	7,5	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	3,1	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	33,3	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	41,7	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	31,3	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	72,9	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12830/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12830
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S1	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBBIANI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA Dott. Andrea Roberti ALBO PROFESS. N°3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12831/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12831
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S1	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	311		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	105		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	3,1	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,6	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	28	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	58,9	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	29,7	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	129,3	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12831/15
del 07/09/2015

Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12831
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S1	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore Tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA Dott. Andrea Roberti PROFESS. N°3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12832/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12832
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S2	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	186		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	139		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	3,8	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,9	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	93,9	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	35,4	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	14,9	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	87,8	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12832/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12832
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S2	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA
Dott. Andrea Roberti
ALBO PROFESS. N°3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIRO LAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12833/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12833
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S2	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	66		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	190		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	4,7	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	3,6	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	50,3	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	15,4	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	13,4	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	44,2	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12833/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12833
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S2	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA
Andrea Roberti
ALBO PROFESS.
N°3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12834/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12834
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S3	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	37		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	125		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	3,7	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	3,1	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	40,8	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	20,5	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	12,1	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	48,4	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12834/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12834
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S3	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBBIATI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA Dott. Andrea Robbiati SEZ. A PROF. N°3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 - 20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12835/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12835
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S3	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	283		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	139		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	3,3	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,4	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	24,6	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	<10	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	<10	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	47,2	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12835/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12835
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S3	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA Dott. Andrea Roberti N°3466 SEZ. A

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 - 20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12836/15
del 07/09/2015

Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12836
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S4	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	332		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	40		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	2,3	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,2	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	20,9	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	<10	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	<10	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	19,7	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12836/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12836
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S4	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	0,0-1,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore Tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE DEI CHIMICI LOMBARDIA Dott. Andrea Roberti N. 3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

Spett.le
DEMA COSTRUZIONI S.r.l.

RAPPORTO DI PROVA N. 12837/15
del 07/09/2015

Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12837
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S4	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 1 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	454		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	38		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
Metalli				
Arsenico	mg/kg s.s.	2,8	50	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	15	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,5	250	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	26,4	800	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	15	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	5	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	500	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	<10	1000	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	<10	600	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	14,5	1500	CNR IRSA 64 - met. 10
Idrocarburi				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	250	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	750	ISO 16703:2004

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.

ENVIROLAB S.A.S.
C.SO XXII MARZO, 39 -20129 MILANO
TEL 0273952199 - FAX 0270017045
CF / P.IVA 06388870963

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001 DA DIMITTO SA

RAPPORTO DI PROVA N. 12837/15 del 07/09/2015			
Matrice	TERRENO	*Numero accettazione*	12837
Località prelievo	Limbiate (MB)	*Data prelievo*	05/08/2015
Indirizzo prelievo	Via dei Mille	*Data accettazione*	05/08/2015
Prelevato da	Dott. Geol. Giovine Vincenzo	*Data apertura campione*	31/08/2015
Campione	S4	*Data inizio analisi*	31/08/2015
Profondità/ Punto prelievo	2,0-3,0m	*Data fine analisi*	04/09/2015
Committente	Dott. Geol. Giovine Vincenzo		***Pag. 2 di 2***

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. B uso commerciale, industriale D.Lgs. 152/06	Metodi
Aromatici policiclici				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	10	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	50	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	100	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 – Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico
Andrea Dott. ROBERTI

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA
Andrea Roberti
SEZ. A
Nº 3466

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione conferito ed esaminato e non può essere riprodotto parzialmente salva approvazione scritta del laboratorio.