Comune di Monza

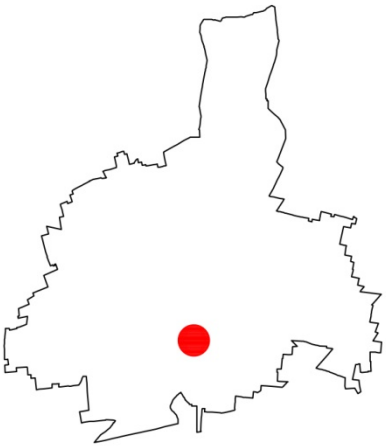
Provincia di Monza e Brianza

P.I.I. relativo all'area ex Garbagnati

via Val d'Ossola

Allegato H

Indagine Preliminare



PROGETTISTA INCARICATO: Soil Water S.R.L

Dott. Alberto Venegoni

COMMITTENTE:
Giacomo Garbagnati Spa

COLLABORATORI:

Agg. :

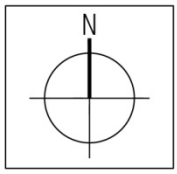
DISEGNATO DA :

CONTROLLATO DA :

Data : 20 ottobre 2015

Riferimento atti:

Commessa : 144_MB_MO/13



OGGIONI e ASSOCIATI
INGEGNERIA
ARCHITETTURA
URBANISTICA

SERVIZI PER L'INNOVAZIONE E LA TRASFORMAZIONE DELLE CITTA'
20059 Vimercate - Via Torri Bianche, 9
tel. 039 6082546-472 - fax. 039 6859529

File : Z:\monza\via_valdossola_garbagnati_PII_144_MB_MO_13\RAPPORTO_AMBIENTALE\Copertina tipo.docx

E' VIETATA LA RIPRODUZIONE IN QUALSIASI FORMA,SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA OGGIONI E ASSOCIATI, I TRASGRESSORI SARANNO PERSEGUITI A NORMA DI LEGGE

Soil Water S.r.l.
Consulenze per l'Ambiente

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.

Via Val d'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

14.15	31/07/2015	00	Dott. Fabio Franchi	Dott. Alberto VENEGONI
COMM.	DATA	REV.	REDATTO	APPROVATO

SOIL WATER S.r.l. - Sede Legale: Via Orazio n. 20 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Uff.: via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore (MI)
tel. 0331 - 421.978 - fax. 0331 - 421.977 – e-mail: info@soilwater.it – sito internet: www.soilwater.it
Codice fiscale,P. I.V.A. e N° iscrizione Reg. Imprese di Varese: 02590010126- N. REA VA 269614
Albo Nazionale Gestori Ambientali – N. MI25885 - Categoria 9 D
Capitale Sociale € 10.500,00 Interamente Versato

SOMMARIO

1 PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO 4

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 6

3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO 7

4 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO 9

4.1 IDROGEOLOGIA DI DETTAGLIO - SEZIONE 2 10
4.2 ANDAMENTO SUPERFICIE PIEZOMETRICA - CARTA ISOPIEZOMETRICHE (GIUGNO 2003) 11
4.2.1 Andamento della superficie piezometrica nel comparto dell'area in esame 13
4.2.2 Andamento della superficie piezometrica - Provincia di Milano - Marzo 2010 13
4.2.3 Monitoraggio piezometrico - Campagna Aprile 2015 14
4.2.4 Oscillazione freatica attesa a fronte della campagna dell'Aprile 2015 15
4.2.5 Monitoraggio piezometrico - Campagna Luglio 2015 16

5 IDROGRAFIA 16

6 TIPOLOGIA DEL SITO 17

7 ESITI DELL'INDAGINE AMBIENTALE (LUG. - SET. 2014) 19

7.1 MODALITÀ D'INDAGINE E QUANTITÀ PREVISTE 19
7.1.1 Piano di investigazione - Terreno 19
7.1.2 Individuazione dei punti di indagine 19
7.1.3 Modalità di campionamento 23
7.1.4 Campionamento di terreno 23
7.1.5 Campionamento gas interstiziale 24
7.2 MODELLO LITOSTRATIGRAFICO DEL SOTTOSUOLO 26
7.2.1 Stratigrafia dei sondaggi geognostici 26
7.3 ANALISI DI LABORATORIO 39
7.4 ESITI DELL'INDAGINE AMBIENTALE - LUG. - SETT. 2014 41
7.4.1 Sottosuolo - Matrice Terreno 41
7.4.2 Sottosuolo - Matrice gas interstiziali 46
7.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 48

8 ESITI CAMPIONAMENTI 2006 - 2012 50

8.1 ANALISI EFFETTUATE 50
8.2 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 51

9 ESITI CAMPIONAMENTO DEL 02/07/2015 52

9.1.1 Monitoraggio piezometrico 52
9.1.2 Monitoraggio idrochimico 52
9.1.3 Campionamento acqua di falda – quantità 53
9.1.4 Analisi di Laboratorio 53
9.1.5 Esiti campionamento del 02/07/2015 54

10 SINTESI DELLE INDAGINI PREGRESSE 55

11 PIANO DI INDAGINE INTEGRATIVO 56

11.1 PREMESSA 56
11.2 MATRICE TERRENO 56
11.2.1 Modalità di indagine prevista 56
11.2.2 Modalità di campionamento - Programma di indagine 57

11.3 MATRICE ACQUA DI FALDA 62
11.3.1 Proposta di realizzazione dei piezometri di monitoraggio della falda 63
11.3.2 Monitoraggio piezometrico 64
11.3.3 Monitoraggio idrochimico 64
11.3.4 Campionamento acqua di falda – quantità previste 65
12 ANALISI DI LABORATORIO 66
12.1 MATRICE TERRENO 66
12.2 MATRICE ACQUA DI FALDA 67

ALLEGATI

1. COROGRAFIA - (Scala 1:10000)

2. PLANIMETRIA CATASTALE - (Scala 1:1000)

3. UBICAZIONE DEI SERBATOI INTERRATI E FUORI TERRA - (Scala 1:1000)

4. UBICAZIONE DELLE INDAGINI (Luglio-Settembre 2014) - (Scala 1:500)

5. CERTIFICAZIONI ANALITICHE DI LABORATORIO

6. QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

7. MAPPATURA DEI SUPERAMENTI RISCONTRATI - (Scala 1:500)

8. UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE - (Scala 1:500)

9. STRATIGRAFIE DEI POZZI P1 e P4

10. SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEI PIEZOMETRI PREVISTI - (Fuori scala)

1 PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

La società **GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.**, con il riferimento al progetto di realizzazione un nuovo quartiere residenziale (edilizia libera e convenzionata) nell'ambito della "PROPOSTA DI P.I.I. IN VIA VAL D'OSSOLA IN VARIANTE AL P.G.T." e dal conseguente cambio di destinazione urbanistica da industriale a residenziale e l'intenzione, ha incaricato **la società** Soil Water S.r.l., di effettuare un'indagine a carattere ambientale presso il proprio insediamento di via Val d'Ossola, 17 – 20900 Monza (MB) al fine di verificare lo stato qualitativo del primo sottosuolo dell'area.

L'indagine ambientale, che è stata svolta in assenza di contraddittorio con gli enti, è stata effettuata in conformità ai disposti normativi del D.Lgs. 152/06 e ai sensi del regolamento locale di igiene tipo.

L'attività di indagine si è articolata in due fasi:

- Luglio 2014: esecuzione di n. 25 sondaggi mediante attrezzatura geobrobe finalizzati alla verifica dello stato qualitativo del sottosuolo dell'area;
- Settembre 2014: esecuzione di n. 6 sondaggi integrativi mediante attrezzatura geoprobe finalizzati alla verifica dello stato qualitativo del sottosuolo in particolare della porzione centro-occidentale dell'area.

In totale sono stati eseguiti n. 31 sondaggi.

Gli esiti di tale indagine ambientale hanno evidenziato alcuni superamenti puntuali dei limiti normativi di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, ***COL. A*** *(verde pubblico, privato e residenziale).*

Sono stati reperiti per il periodo 2006-2012 referti analitici relativi a campioni di acqua di falda prelevati in corrispondenza dei pozzi presenti nell'area in oggetto nell'ambito del monitoraggio di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale "Individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile .. " Art. 37 L.R. 62/85 - BURL 19/03/1986 / 2° suppl. straord. All. n. 12.

In data 02/07/2015 è stato effettuato un campionamento di acqua di falda in corrispondenza dei n. 4 pozzi presenti nell'area denominati P1, P2, P3 e P4.

Su tale base, anche se non sono stati riscontrati superamenti rispetto ai limiti di cui al D. Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. B** (siti ad uso commerciale e industriale) relativi all'attuale destinazione d'uso dell'area, in previsione del cambio di destinazione d'uso (residenziale), in ottemperanza ai disposti normativi di cui all'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 (*superamenti dei limiti normativi di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1,* ***COL. A*** *- verde pubblico, privato e residenziale*), si procede alla redazione della presente ***Indagine Preliminare*** che prevede i seguenti contenuti principali:

- Valutazione delle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'ambito di studio;
- Valutazione delle caratteristiche idrogeologiche ed idrografiche dell'ambito di studio;
- Individuazione della tipologia del sito (ubicazione, destinazione urbanistica ed evoluzione storica);
- Definizione del quadro chimico sulla base degli esiti delle indagini ambientali pregresse;
- Ricostruzione del modello litostratigrafico del sottosuolo;
- Delimitazione orizzontale e verticale della contaminazione riscontrata con particolare riferimento ai punti dove si sono riscontrati i superamenti di cui al *D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab. 1A per uso verde pubblico, privato e residenziale*;
- Verifica delle caratteristiche chimiche della matrice terreno;
- Verifica delle caratteristiche chimiche della matrice acque sotterranee.

Pertanto, l'indagine preliminare verrà sviluppata mediante una serie ragionata di indagini integrative mirate alla migliore definizione delle caratteristiche litologiche e idrogeologiche del sito ed alla definizione del grado ed estensione della contaminazione ed all'individuazione dei percorsi di migrazione dei contaminanti.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area interessata dalla presente indagine comprende il territorio comunale di MONZA (MB) ed un ambito territoriale circostante funzionale ai fini del lavoro.

L'inquadramento cartografico è il seguente:

Carta Tecnica Regionale - Regione Lombardia scala 1:10000 (Cfr. **ALL. 1 - COROGRAFIA** E ***Fig. 1***):

- Sezione B5c5

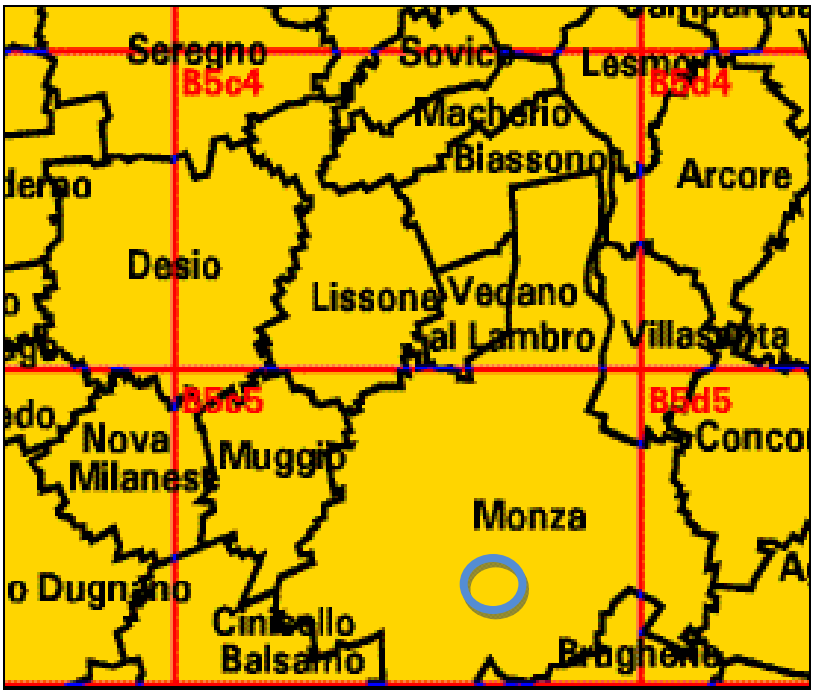


Fig. 1 - Ubicazione geografica dell'ambito di indagine in uno stralcio del quadro di unione della Carta Tecnica Regionale

L'area, di circa 63000 mq, è catastalmente censita al Foglio 87 - mappali 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 63, 64, 65, 68, 70, 71, 83, 124, 125, 127, 128, 132, 162, 163, 164, 165, 166, 167 e 168 del Catasto Edilizio Urbano del Comune di Monza (MB) - Cfr. **ALL. 2 - PLANIMETRIA CATASTALE**.

3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Il territorio di Monza, collocato al piede delle colline briantee, è sostanzialmente pianeggiante con alcune lievi ondulazioni nella sua parte settentrionale e una leggera depressione morfologica in corrispondenza della valle del Lambro.
Una lieve pendenza verso sud fa si che si passi da quasi 200 m slm all'estremo nord (Parco al confine con Biassono) a circa 145 m a sud, al fondo della valle del Lambro.
Tutti i materiali che compongono il sottosuolo cittadino vicino alla superficie sono costituiti da sedimenti grossolani, ghiaioso-sabbiosi o ciottolosi, d'origine fluvioglaciale e alluvionale, sciolti o, talvolta, cementati.
Diversa è tuttavia l'età geologica della loro deposizione e diversi sono i caratteri dei materiali più superficiali e dei suoli che su questi si sono formati.
Il carattere più evidente che consente di differenziare i terreni di diversa età è quello morfologico, da sempre usato per riconoscere e correlare diverse porzioni di territorio nell'alta pianura lombarda.

Nel territorio di Monza i depositi superficiali hanno un'origine fluviale o fluvioglaciale; mentre il terrazzo della Villa Reale e il Livello Fondamentale sono attribuibili a episodi deposizionali successivi al ritiro dei ghiacci dopo le espansioni glaciali quaternarie, la Valle del Lambro è interessata da materiali deposti in epoca recente o attuale.
Si tratta in genere di ghiaie, sabbie e limi, con differente grado di alterazione a seconda dell'età di deposizione.
L'attribuzione dei depositi superficiali a diverse fasi di ritiro glaciale è tutt'ora oggetto di studi da parte dell'Università di Milano e della Regione Lombardia (progetto CARG); mentre infatti la suddivisione classica riconosce la presenza, nella parte alta della pianura milanese, di depositi attribuibili a 3 diverse glaciazioni (Wurm, Riss e Mindel) e alle relative fasi di ritiro, le nuove teorie, basate sul concetto di Alloformazione (cioè di pacchi di sedimenti attribuibili allo stesso evento deposizionale), riconoscono in Brianza un numero superiore di episodi di avanzata (e ritiro) glaciale.

L'area in oggetto è compresa all'interno dell'unità **Valle del Lambro** - Fonte: Componente Geologica PGT Comune di Monza (MB) - **Tavola 1 - Geomorfologia e Geologia di superficie** - (Estratto Cfr. ***Fig. 2*** - cerchio blu in figura).
Di seguito una sintetica descrizione dell'unità:

- *Valle del Lambro: superfici morfologicamente controllate dalle dinamiche fluviali attuali e recenti. Substrati in prevalenza sabbiosi e limosi, con componente ghiaiosa più abbondante a nord. Presenza di lenti a granulometria fine e locali aree torbose. Possibile presenza di falde locali.*

Fig. 2 - Estratto Tavola 1 - Componente Geologica Monza (MB) - Planimetria

Immediatamente a nord all'area in oggetto in corrispondenza dell'alveo del Fiume Lambro e nella medesima area si riscontrano:

- area esondata durante la piena del 1976 (puntinato rosso in ***Fig. 2***);
- Area esondata durante la piena del Novembre 2002 (tratteggio blu in ***Fig. 2***).

In particolare nella ***Fig. 3*** è riportata la legenda relativa alla ***Fig. 2***.

Fig. 3 - Estratto Tavola 1 - Componente Geologica Monza (MB) - Legenda

4 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Nel sottosuolo dell'area si distinguono sostanzialmente due unità litologiche, ulteriormente suddivisibili al loro interno per le caratteristiche idrogeologiche, contenenti acquiferi sfruttati ad uso idropotabile: la prima unità, a partire dalla superficie, è l'unità ghiaioso-sabbiosa a cui segue più in profondità l'unità sabbioso-argillosa.

Litozona ghiaioso-sabbiosa. In questa unità litologica, costituita oltre che da orizzonti sabbiosi e ghiaiosi, anche da intercalazioni argillose e conglomeratiche di spessore variabile, è contenuto l'acquifero superficiale (I acquifero), molto produttivo in quanto alimentato dall'infiltrazione delle acque meteoriche e delle acque superficiali, e sfruttato tradizionalmente per l'approvvigionamento idrico. E' costituita da sedimenti depositatisi in ambienti fluviali di alta energia instauratesi durante le fasi glaciali del Quaternario (Pleistocene superiore e medio). Si distinguono due unità idrostratigrafiche: la prima, denominata Gruppo Acquifero A nella recente interpretazione della geologia del sottosuolo a livello regionale (Regione Lombardia, Geologia degli acquiferi Padani della Regione Lombardia, 2002), è costituita dalle alluvioni più recenti, ed è caratterizzata dalla presenza di falda freatica; la seconda, Gruppo Acquifero B, più in profondità, è costituita da sedimenti più antichi con presenza di conglomerati e arenarie basali (Ceppo auct.), e con falda a volte semiconfinata. Le due parti sono separate localmente da depositi semipermeabili, che possono dare origine a differenze di livello piezometrico.
La base della prima litozona si dispone tra 170 e 85 m s.l.m., da NE a SO, degradando gradualmente nell'area del Parco e nella zona meridionale, ed in modo più accentuato nella zona centrale del territorio monzese. L'acquifero superficiale assume spessori maggiori nella zona occidentale di Monza, con valori compresi fra 30 e 40 m. La produttività dell'acquifero raggiunge qui i valori più significativi, compresi fra 10 e 30 l/s.m.

Litozona sabbioso-argillosa. Tale unità, in cui è contenuto l'acquifero in pressione (II acquifero), corrispondente all'unità stratigrafica villafranchiana, è suddivisibile in Gruppo Acquifero C al tetto (Pleistocene medio-inferiore) e Gruppo Acquifero D alla base (Pleistocene inferiore); è caratterizzata da orizzonti argillosi prevalenti con intercalazioni sabbiose e ghiaiose, sedimentatisi in ambiente continentale, e a volte torbe, di ambiente palustre.
Nella parte inferiore, al passaggio con l'unità sottostante argillosa, compaiono fossili che indicano un ambiente di sedimentazione marino. Anche la base della seconda unità degrada verso SO a quota compresa tra 130 m s.l.m. nella zona settentrionale e -50 m s.l.m. a sud. Le lenti sabbioso-ghiaiose sono localmente comunicanti fra loro, ma la produttività è inferiore a quella dell'acquifero superficiale per la ridotta permeabilità degli orizzonti e per la scarsa alimentazione. Gli acquiferi più importanti si trovano in corrispondenza dei sedimenti sabbiosi-ghiaiosi di spiaggia e secondariamente sabbiosi di ambiente deltizio.
Al di sotto della seconda litozona è presente l'unità argillosa, a profondità crescenti da NE verso SO da 100 a oltre 250 m, con rari e poco sviluppati orizzonti sabbiosi, contenenti acque con caratteristiche chimiche scadenti e di scarsa portata che non vengono sfruttati a scopo idropotabile.

4.1 Idrogeologia di dettaglio - Sezione 2

Sulla base della consultazione delle sezioni idrogeologiche di cui alla Componente Geologica PGT Comune di Monza (MB) ed in particolare della sezione 2 prossima all'area di indagine si evince quanto segue (Cfr. ***Fig. 4***):
Il primo acquifero raggiunge il suo massimo spessore, passando da 50 m ad est di Monza, a 60-70 m nella parte centrale, fino a raggiungere 90 m nel settore occidentale. I livelli di conglomerati, di spessore inferiore a 10 m, si riscontrano per lo più alla base dell'unità. Anche qui, nella seconda litozona, gli orizzonti argillosi sono più potenti rispetto al settore orientale di Cinisello. Tra i pozzi ad utilizzo idropotabile rappresentati, il 42 e il 71 captano sia la falda superficiale che profonda, mentre l'89 di Via Buonarroti solo la falda profonda a partire da ben 120 m dal piano campagna.

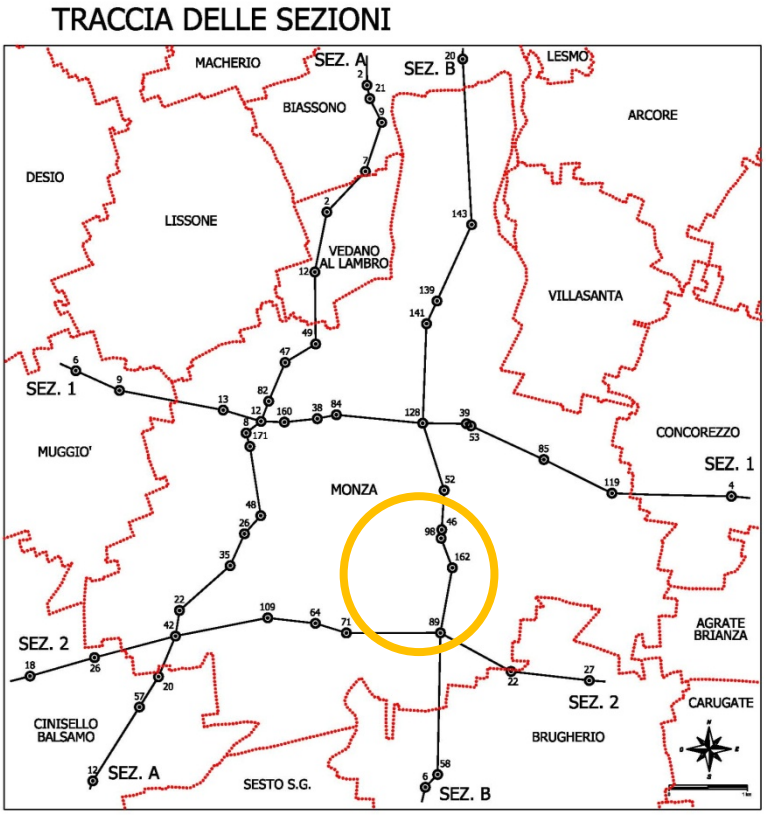


Fig. 4 - Estratto Tavola 6 - Componente Geologica Monza (MB) - Ubicazione delle sezioni idrogeologiche.
Il cerchio arancio indica l'ubicazione dell'area in oggetto.

4.2 Andamento superficie piezometrica - Carta isopiezometriche (Giugno 2003)

Per ricostruire la morfologia attuale della falda e la dinamica della circolazione idrica sotterranea, influenzate sia dagli elementi naturali, come la struttura idrogeologica del sottosuolo, sia dalle attività antropiche (prelievi superiori alla potenzialità della falda stessa), sono stati misurati i livelli freatici di pozzi sia nel territorio comunale che nei comuni confinanti.
La campagna di misura, effettuata nel giugno 2003, in collaborazione con Agam, ha preso in considerazione pozzi, sia pubblici che privati, ritenuti idonei alla ricostruzione dell'andamento della falda superficiale, escludendo i pozzi più profondi. I valori utilizzati per l'elaborazione della carta delle isopiezometriche comprendono anche i dati del Sistema Informativo Falda della Provincia di Milano, che effettua misurazioni periodiche su una rete di controllo, costituita da 182 pozzi distribuiti secondo una maglia regolare in tutta la provincia, dal 1970.
Dai valori misurati si è proceduto alla elaborazione della carta isopiezometrica. I dati in ingresso erano costituiti dalla quota sul livello del mare della superficie della falda, misurata in 63 pozzi, e dalle coordinate cartesiane dei punti ove le misurazioni sono state effettuate.
I dati grezzi sono stati elaborati con il software "Surfer".

La carta piezometrica elaborata mostra un'escursione dei valori delle linee isopiezometriche da 180 m s.l.m. a nord, a 125 m a sud. La superficie piezometrica rispecchia, soprattutto nella parte settentrionale e occidentale del territorio monzese, l'andamento della base del primo acquifero, diretto da nordest a sud-ovest
L'andamento del flusso idrico appare, in generale, diretto da nord-est a sudovest nel settore settentrionale, da nord a sud nella parte centro meridionale. In particolare si riscontra un'anomalia locale nel settore centro-orientale con un'inflessione delle linee isopiezometriche verso nord.
Il gradiente idraulico assume valori medi di 0.63 %: è pari a 0.6 % nella zona nord del Parco, poi aumenta nel rimanente territorio del Parco (0.8 %); di nuovo diminuisce in corrispondenza della città di Monza (0.44 %).
La soggiacenza, suddivisa in carta in 5 classi (una ogni 5 metri), varia da un minimo di 7.8 m nel pozzo della Club House del Golf, ad un massimo di 32 m dal p.c. nel pozzo 28 Birona 1.
E' nel territorio del Parco di Monza che la falda si avvicina maggiormente al piano campagna, in particolare nel settore orientale del Parco. Qui infatti l'emergenza della falda dà origine al fontanile Pelucca, attivo per brevi periodi, da quando si è verificato un innalzamento generalizzato del livello piezometrico. L'area del Parco rappresenta, per le caratteristiche idrogeologiche un'importante area di ricarica delle acque sotterranee. Altri minimi relativi sono presenti nelle aree cavate del Viale delle Industrie.
I valori massimi di profondità del livello piezometrico sono localizzabili nel settore occidentale della città di Monza, fino al confine con Muggiò.

L'area in oggetto *è collocata nella porzione sud orientale del territorio comunale di Monza* - Fonte: Componente Geologica PGT Comune di Monza (MB) - **Tavola 6 - Isopiezometriche e soggiacenza** - (Estratto Cfr. ***Fig. 5*** - cerchio arancio in figura).

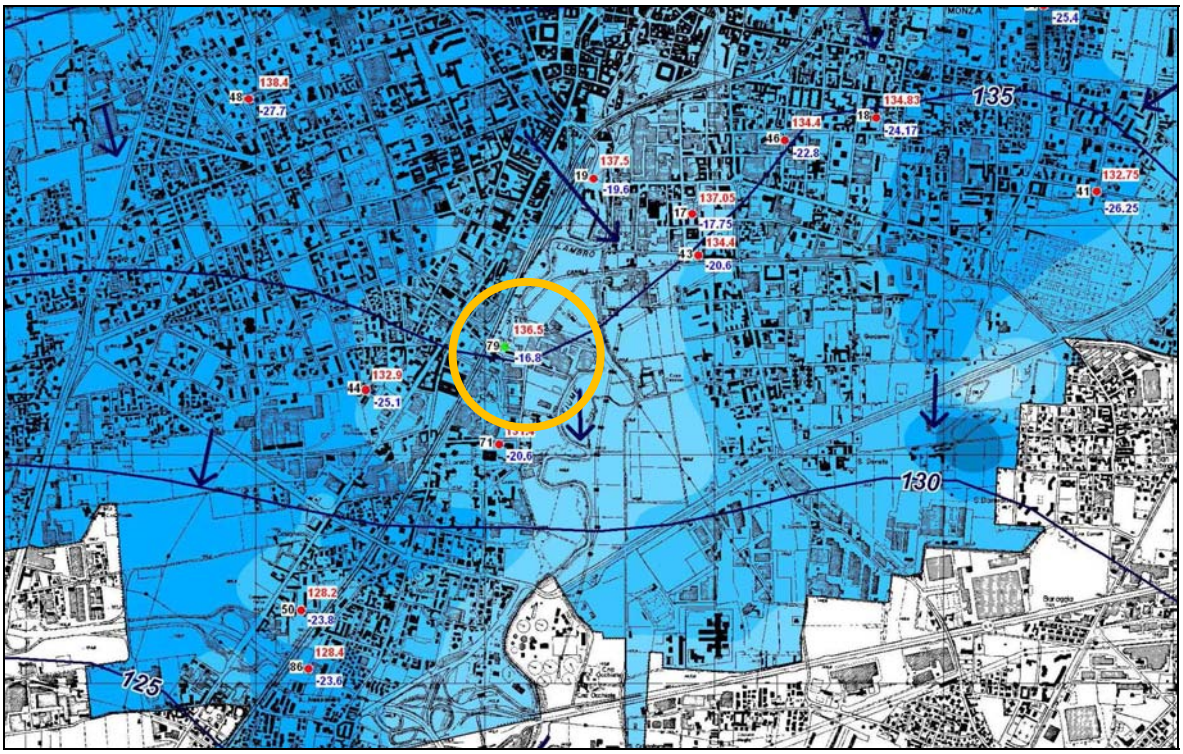


Fig. 5 - Estratto Tavola 6 - Componente Geologica Monza (MB) - Planimetria

In particolare nella ***Fig. 6*** è riportata la legenda relativa alla ***Fig. 5***.

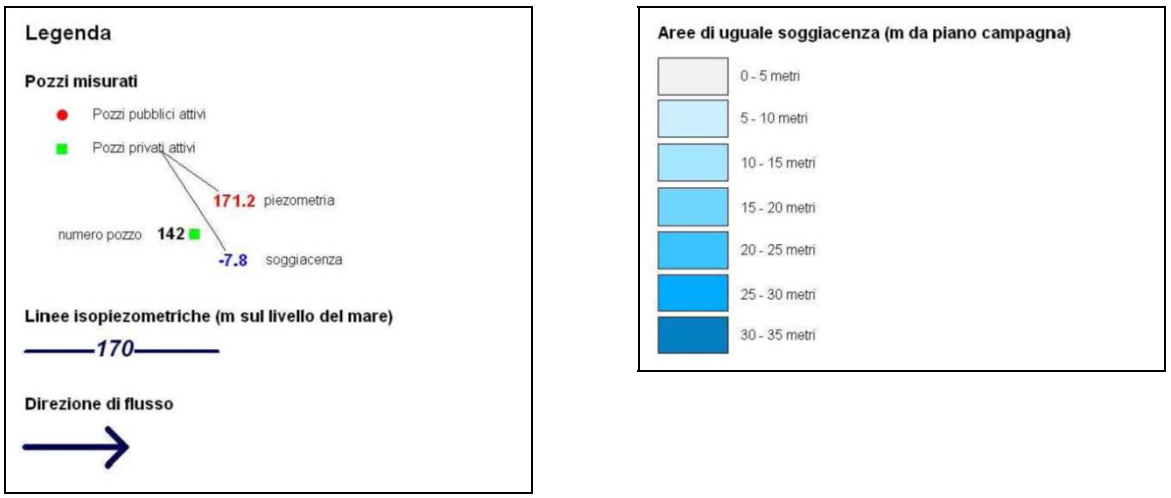


Fig. 6 - Estratto Tavola 6 - ComponenteGeologica Monza (MB) - Legenda

4.2.1 *Andamento della superficie piezometrica nel comparto dell'area in esame*

Dall'esame della carta delle isopiezometriche relative all'anno 2003 (**Tavola 6 - Isopiezometriche e soggiacenza** - Componente Geologica PGT di Monza**)** *relativamente all'area in oggetto si sintetizza* quanto segue (Cfr. ***Fig. 5***):

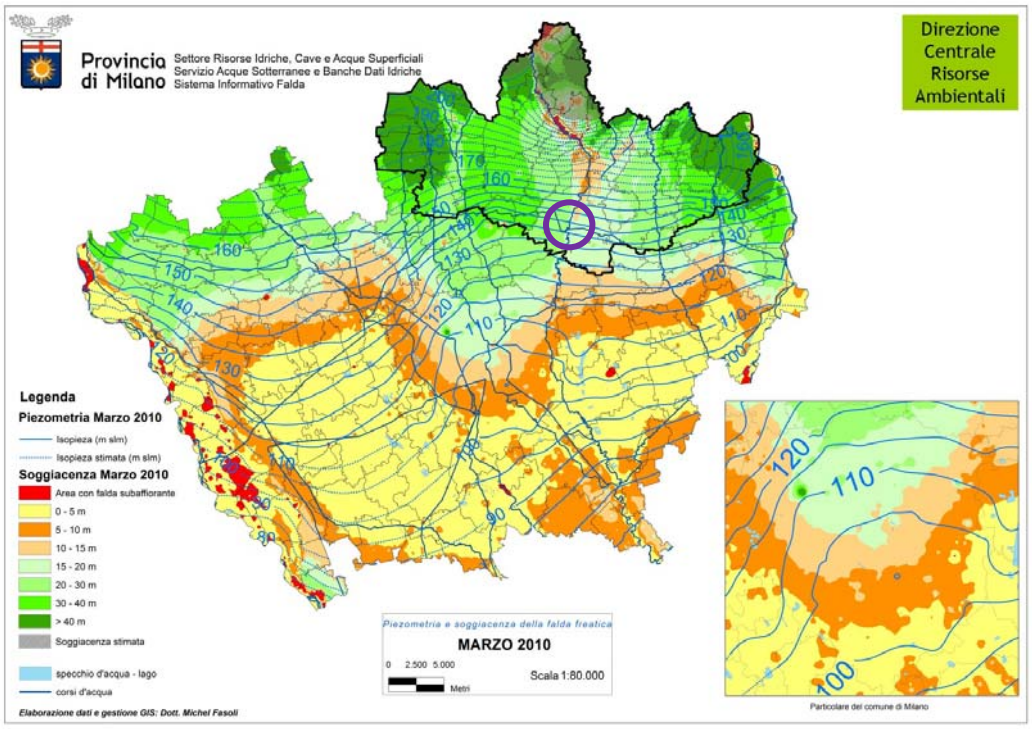
- il livello piezometrico medio è pari a circa 135,0 m. s.l.m.;
- la soggiacenza media della falda è variabile da circa 17,0 - 18,0 m s.l.m;
- la direzione principale di deflusso sotterraneo delle acque è NS;
- il gradiente medio della superficie piezometrica è pari a circa allo 0,5%.

4.2.2 *Andamento della superficie piezometrica - Provincia di Milano - Marzo 2010*

Per il periodo 2004 - 2010, la stima dei valori di soggiacenza della falda dell'area in esame si è basata sui dati desunti dalla consultazione del sito on-line della Città Metropolitana di Milano relativamente alla elaborazione cartografica "***Andamento della soggiacenza della falda freatica nella Provincia di Milano (m da p.c)***" - Anno 2004 e dalle elaborazioni cartografiche "***Piezometria e soggiacenza della falda freatica***" - Anni 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 e 2010.

In particolare è stato preso a riferimento l'anno 2010 (mese di Marzo) con soggiacenza stimata* compresa tra 15,0 e 20,0 m in quanto la direzione e il verso di scorrimento della falda negli anni precedenti consultati sono confrontabili con quanto riportato nella figura seguente relativa all'anno 2010 (elaborato cartografico fuori scala).

**Il valore di soggiacenza stimato per l'area in esame è da intendersi del tutto indicativo in relazione alla scala della cartografia disponibile*.



4.2.3 *Monitoraggio piezometrico - Campagna Aprile 2015*

Nelle date 26/03/15, 02/04/15, 08/04/15 e 13/04/15 sono state effettuate n. 4 campagne di misura del livello della falda freatica in corrispondenza dei pozzi ubicati all'interno dell'area Giacomo Garbagnati S.p.A. e denominati P1, P2, P3 e P4 (Cfr. **Fig. 7**).

Di seguito si riporta il dettaglio dei valori misurati.

	Soggiacenza (m da p.c.)				
Data	***P1***	***P2***	***P3***	***P4***	***Valore medio***
26/03/15	/	11,50	/	11,20	11,35
02/04/15	11,59	/	12,80	11,29	11,89
08/04/15	11,65	/	/	/	11,65
13/04/15	11,69	/	13,10	11,47	12,08

Fig. 7 - Estratto ripreso da Google Earth con l'ubicazione dei pozzi presenti nell'insediamento Giacomo Garbagnati.

Il valore di soggiacenza medio proprio del periodo di misurazione, determinato quale media dei valori medi calcolati, risulta pari a 11.74 m.

4.2.4 *Oscillazione freatica attesa a fronte della campagna dell'Aprile 2015*

Sulla base dell'analisi dei dati reperiti, resi disponibili ed acquisiti in originale, relativamente allo specifico tema della "**OSCILLAZIONE FREATICA ATTESA**" nell'area Ex GARBAGNATI S.p.A. di Monza, si considera:

- la lettura dei dati di soggiacenza resi disponibili (fonte: *Ufficio Ecologia del Comune di Monza*) - periodo Ottobre 2012 - Novembre 2013 relativamente ad area industriale limitrofa all'area Ex GARBAGNATI S.p.A., evidenzia una oscillazione media del livello freatico pari a 2.78 m con il massimo nel mese di gennaio ed il minimo nel mese di settembre: in particolare, l'oscillazione **nel periodo 16/05/13 e 16/09/13** risulta pari a **1,98 m**;

- le n. 4 campagne di monitoraggio freatico eseguite nell'Aprile 2015 nell'area Ex GARBAGNATI S.p.A. su n. 4 pozzi esistenti consentono di stimare un **valore medio di soggiacenza** nel periodo pari a c.a. **11,74m** (valore ottenuto quale media dei valori medi del periodo).

Sulla base dei dati sopra sintetizzati, assumendo:

⇒ il valore di oscillazione media del livello freatico stimata per l'area industriale limitrofa nel periodo 16/05/13 e 16/09/13 pari a **1.98m**;
⇒ considerando la media misurata nell'Aprile 2015 nell'area GARBAGNATI, pari a **11.74m**, come confrontabile con il valore medio del 16/05/13 dell'area limitrofa,

si stima un **valore minimo di soggiacenza attesa** (**Vms**) per l'area GARBAGNATI pari a:

Vms = 11.74m – 1.98m = **9.76m** da p.c. .

4.2.5 *Monitoraggio piezometrico - Campagna Luglio 2015*

In data 02/07/2015 è stata effettuata una campagna di misura del livello della falda freatica in corrispondenza dei pozzi ubicati all'interno dell'area Giacomo Garbagnati S.p.A. e denominati P1, P2, P3 e P4 (Cfr. **Fig. 7** e Cfr. **ALL. 8 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE**).

Di seguito si riporta il dettaglio dei valori misurati.

	Soggiacenza (m da p.c.)			
Data	***P1***	***P2***	***P3***	***P4***
02/07/2015	11,78	11,64	13,00	11,40

Il valore di soggiacenza medio dell'area, determinato quale media dei valori misurati, risulta pari a 11.96 m.

5 IDROGRAFIA

Il reticolo idrografico attuale del Comune di Monza è composto da due assi idrici principali tra loro perpendicolari, il Fiume Lambro e il Canale Villoresi, e da una serie, ormai molto ridotta, di rogge e derivazioni secondarie, di prevalente destinazione agricola. E' presente anche un secondo corso d'acqua naturale, ora ridotto ad asse fognario, il Torrente Molgorana, ed alcuni specchi d'acqua artificiali, nel Parco di Monza e in località Boscherona, nella parte nord-ovest della città. Infine da ricordare che nel territorio di Monza esiste un fontanile, il Fontanile Pelucca nel Parco, un tempo con due teste attive, ora in saltuaria attività con la sola testa conservata.

Immediatamente a nord all'area in oggetto in corrispondenza dell'alveo del Fiume Lambro e nella medesima area si riscontrano:

- area esondata durante la piena del 1976 (puntinato rosso in ***Fig. 2***);
- Area esondata durante la piena del Novembre 2002 (tratteggio blu in ***Fig. 2***).

In particolare nella ***Fig. 3*** è riportata la legenda relativa alla ***Fig. 2***.

6 TIPOLOGIA DEL SITO

Il sito, che è situato in territorio comunale di Monza in Via Val d'Ossola, faceva parte di un settore in cui erano ubicate attività industriali che ad oggi risultano parzialmente dismesse.

La superficie complessiva del sito è pari a circa 63000 mq (Cfr. ***Fig. 8***).

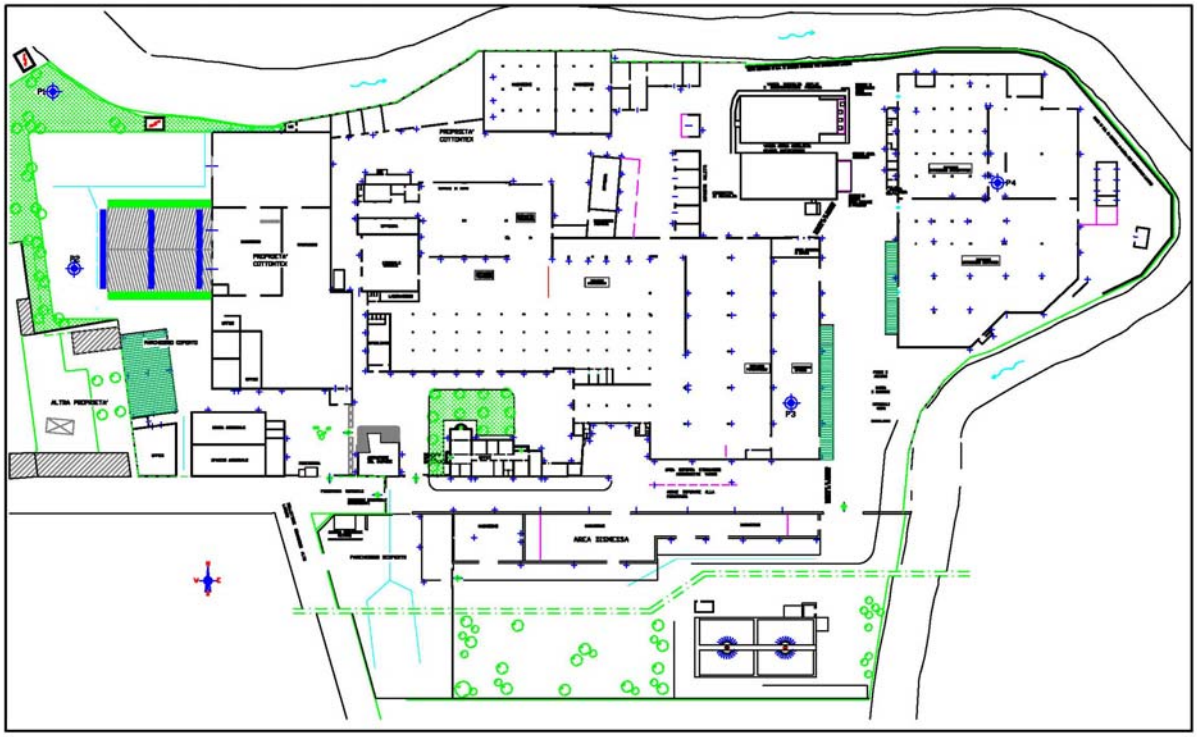


Fig. 8 - Area oggetto di indagine

Dal 1907 la Società Giacomo Garbagnati S.p.A. si è occupata del candeggio, della tintura e del finissaggio di articoli "nobili" per l'abbigliamento e per la biancheria della casa.
L'azienda era specializzata nella lavorazione del lino, ma anche al trattamento del cotone e dei tessuti misti: cotone/lino, cotone/nylon, cotone/lycra.
Negli ultimi anni prima della chiusura l'azienda ha attuato una rivoluzione tecnologica, applicando una totale ristrutturazione degli impianti.

L'area è stata adibita quindi ad attività di nobilitazione tessile che ha previsto l'esecuzione dei seguenti processi di lavorazione:

- Bruciapelo / sbozzima: pulizia superficiale del tessuto che elimina la peluria caratteristica dei tessuti a fibra discontinua. Il tessuto bruciapelo viene poi sbozzimato mediante impregnazione in soluzioni chimiche enzimatiche;
- Candeggio: ha lo scopo di migliorare il grado di bianco del tessuto. Puo essere naturale (per azione di ossidanti in camere a temperatura e umidità controllate) oppure ottico (con l'aggiunta di sostanze fluorescenti o azzurranti che esaltano il grado di bianco;

- Mercerizzazione: processo che consente di migliorare ed uniformare le caratteristiche idrofile del tessuto agevolando ed ottimizzando le rese delle successive operazioni di tintura;
- Tintura: è il processo attraverso il quale i tessuti vengono tinti con procedimenti diversificati in funzione della solidità e della destinazione finale del prodotto. Sono stati utilizzati coloranti reattivi diretti, indantrene, acidi e diretti;
- Lavaggio: dopo la tintura i tessuti vengono lavati per l'eliminazione della tintura residua non fissata sul tessuto;
- Finissaggio:
    - *meccanico, chimico, teflon* e *antibatterico*.

Le ultime lavorazioni prima della dismissione (avvenuta nel 2013) erano a ciclo chiuso con convogliamento delle acque di processo all'interno delle vasche di omogeneizzazione e successivo conferimento all'impianto di depurazione gestito dal Consorzio Alto Lambro.
Sul sito erano installati 66 serbatoi fuori terra (Cfr. **ALL. 3 - UBICAZIONE DEI SERBATOI INTERRATI E FUORI TERRA)** contenenti sostanze varie (soda, acqua ossigenata, ipoclorito, nafta, acido formico, clorito di sodio, acido acetico, coloranti, stabilizzatori, silicati, acido solforico, acido cloridrico e olio diatermico): ciascun serbatoio era collocato all'interno di una vasca di contenimento.
Sul sito erano presenti anche n. 4 serbatoi interrati (Cfr. **ALL. 3 - UBICAZIONE DEI SERBATOI INTERRATI E FUORI TERRA)** attualmente dismessi di cui n. 2 contenenti olii combustibili e successivamente rimossi, n. 1 contenente trielina successivamente inertizzato ed n. 1 contenente olio diatermico.
Sul sito erano presenti n. 2 trasformatori ad olio contenente PCB, successivamente smaltiti e sostituiti con trasformatori a secco.

L'area in oggetto è suddivisibile neri seguenti settori:

- Area tintoria/lavaggi
- Area candeggi
- Area vasche di omogeneizzazione
- Deposito fanghi
- Serbatoi oli rimossi/serbatoi trielina inertizzato
- Serbatoio f.t. olio diatermico caldaia
- Serbatoi f.t. rimossi contenenti nafta
- Area ex trasformatori PCB
- Aree verdi

Nel sito sono presenti materiali contenenti amianto così identificabili:

- coperture in eternit;
- amianto in matrice friabile presente sui soffitti di alcuni edifici.

La proprietà dell'area sta predisponendo la documentazione necessaria funzionale al successivo smaltimento.

7 ESITI DELL'INDAGINE AMBIENTALE (LUG. - SET. 2014)

Di seguito si riporta una sintesi dell'indagine ambientale effettuata presso l'area nei mesi di Luglio e Settembre 2014.

7.1 Modalità d'indagine e quantità previste

7.1.1 Piano di investigazione - Terreno

Il campionamento della matrice terreno è stato previsto presso l'area oggetto di indagine mediante l'esecuzione di sondaggi geognostici effettuati mediante attrezzature GEOPROBE e successivo campionamento di terreno.

I punti di campionamento sono riportati nell'**ALL. 4 – UBICAZIONE DELLE INDAGINI (Luglio-Settembre 2014)**.

7.1.2 Individuazione dei punti di indagine

Lo schema di lavoro, ossia il numero e l'ubicazione dei punti di indagine, è stato determinato in funzione della seguente finalità:

- ricostruire il quadro locale dello stato qualitativo del sottosuolo in corrispondenza dei punti a criticità potenziale mediante una **indagine di tipo puntuale e ragionata** mirata alla definizione delle caratteristiche qualitative e quantitative della matrice terreno in corrispondenza di ciascun punto di indagine.

In particolare, i criteri guida che hanno portato all'ubicazione dei punti di indagine sono i seguenti:

- aree a criticità potenziale in funzione delle attività produttive svolte, della presenza di strutture quali serbatoi interrati o fuori terra, cabine elettriche, impianti di depurazione, ect. ;
- approfondire lo stato qualitativo del sottosuolo della porzione centro occidentale dell'area: indagine integrativa.

Sono stati effettuati un totale di n. 31 sondaggi verticali a campionamento continuo sintetizzati nella ***Tab. 1*** (Cfr. **ALL. 4 – UBICAZIONE DELLE INDAGINI (Luglio-Settembre 2014)**:

Denominazione	da S1 a S31
Profondità d'indagine:	da 3,0 m da p.c. fino a 7,0 m da p.c.
Attività:	- Campionamento di tutti gli intervalli da p.c. fino a fondo foro - Analisi di laboratorio per ogni sondaggio sui campioni di terreno degli intervalli 1.0-2.0 m da p.c. e 3.0-4.0m da p.c. salvo variazioni di seguito specificate (vedi pag. 9)
Ubicazione:	**S1** ubicato nella porzione nord occidentale dell'area
	S2 e **S3** ubicati nella porzione nord occidentale dell'area all'interno della proprietà Cottontex
	S4 ubicato nella porzione centro settentrionale dell'area nei pressi di un serbatoio di olio diatermico
	S5 e **S11** ubicati nella porzione centro settentrionale dell'area (serbatoi fuori terra che contenevano silicato / perossido di idrogeno)
	S6 ubicato nella porzione centrale dell'area all'interno del reparto tintoria in prossimità della rete delle acque miste
	S7 e **S16** sono ubicati nella porzione centrale e nord orientale dell'area in corrispondenza di cabine elettriche
	S8 ubicato nell'area verde presente nella porzione meridionale dell'area
	S9 e **S10** ubicati nella porzione settentrionale dell'area in prossimità delle vasche di omogeneizzazione
	S12, **S13**, **S14** e **S15** ubicati nella porzione centro settentrionale dell'area immediatamente a sud delle vasche di omogeneizzazione (presenza di serbatoi interrati che contenevano soda caustica)
	S17, **S18** e **S19** ubicati nella porzione nord orientale dell'area all'interno dei reparti di candeggio discontinuo e continuo
	S20 ubicato nella porzione nord orientale dell'area in prossimità di una struttura esistente
	S21 ubicato nella porzione nord orientale dell'area in prossimità di una struttura esistente nei pressi di un serbatoio di olio combustibile bonificato
	S22 ubicato nella porzione nord orientale dell'area in prossimità di una struttura esistente nei pressi di un serbatoio di olii combustibili bonificato
	S23 e **S24** ubicati nella porzione nord orientale dell'area nei pressi di un serbatoio di trielina insabbiato
	S25 è ubicato nella porzione sud orientale dell'area in prossimità delle vasche di deposito fanghi
	S26* ubicato nella porzione occidentale dell'area nella porzione adibita a verde
	S27 ubicato nella porzione nord occidentale dell'area nei pressi della proprietà Cottontex
	S28 ubicato nella porzione settentrionale dell'area a nord del reparto tintoria
	S29 ubicato nella porzione settentrionale dell'area nel reparto tintoria
	S30 ubicato nella porzione settentrionale dell'area ad ovest delle vasche di sedimentazione
	S31 ubicato nella porzione centrale dell'area nel reparto di finissaggio

Tab. 1

** Il sondaggio S26 è stato ripetuto in quanto il primo tentativo si è arrestato a 2,90 m da p.c. per la presenza di un ciottolo di grosse dimensioni o di un orizzonte compatto.*

Per ciascun sondaggio gli intervalli sottoposti ad analisi di laboratorio sono stati 1,0 - 2,0 m da p.c. e 3,0 - 4,0 m da p.c., ad eccezione di alcuni sondaggi: nella tabella di seguito riportata sono riportati per ogni sondaggio la denominazione, la profondità prevista, la profondità finale e gli intervalli analizzati con evidenziate (in grigio) le variazioni di analisi degli intervalli previsti (Cfr. ***Tab. 2***):

Denominazione sondaggio	***prof. prevista (m)***	***prof. finale (m)***	***Intervallo analizzato***
S1	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S2	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S3	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S4	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S5	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S6	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S7	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S8	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S9	7,0	7,0	1,0-2,0 / 6,0-7,0
S10	7,0	7,0	1,0-2,0 / 6,0-7,0
S11	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S12	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S13	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S14	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S15	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S16	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S17	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S18	6,0	6,0	1,0-2,0 / 4,0-5,0
S19	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S20	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
*S21***	5,0	5,0	1,0-2,0
S22	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S23	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S24	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S25	3,0	3,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0
S26	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S27	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S28	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S29	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S30	5,0	5,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0
S31	4,0	4,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0

Tab. 2

*** Nel sondaggio S21 non è stato possibile analizzare l'intervallo 3,0-4,0 m da p.c. o in alternativa gli intervalli 2,0-3,0 m da p.c. (superiore) o 4,0-5,0 m da p.c. (inferiore) in relazione alla prevalente natura grossolana del materiale campionato.*

La variazione della profondità dei sondaggi da quella prevista a quella finale è stata funzione delle seguenti variabili:

- ♦ riscontro di materiale di riporto (eventuali frammenti di laterizi);
- ♦ riscontro visivo / olfattivo di contaminazione;
- ♦ riscontro a seguito di colorazione delle fiale colorimetriche a lettura diretta per il parametro idrocarburi.

Il programma di campionamento ha previsto il prelievo ed il campionamento in fustella di tutti gli intervalli di terreno indagati e l'esecuzione in corrispondenza di alcuni sondaggi e, specificatamente:

⇒ S1, S4, S18, S20, S21 e S22

di n.1 analisi speditiva dei gas interstiziali a fondo foro mediante l'utilizzo di fiale colorimetriche a lettura diretta per *Idrocarburi tipo 10/A* con le modalità di cui al ***Cap. 7.1.5***:

⇒ I RISCONTRI DI COLORAZIONE IN FASE DI ANALISI SPEDITIVA DEI GAS HANNO PERMESSO DI TARARE, IN ASSENZA DI ULTERIORI RISCONTRI DI TIPO VISIVO/OLFATTIVO, SIA LA PROFONDITÀ DI CAMPIONAMENTO* CHE GLI INTERVALLI DI TERRENO DA SOTTOPORRE AD ANALISI DI LABORATORIO**.

* / ** I sondaggi S18, S20 e S22 che hanno riscontrato colorazione delle fiale in corrispondenza del fondo foro previsto sono stati approfonditi ad intervalli di un metro fino al riscontro di assenza di colorazione.

In sintesi:

⇒ sono stati prelevati in totale **n. 136 campioni di terreno** dei quali **n. 61** (n. 2 campioni per sondaggio ad eccezione del sondaggio S21 con n. 1 campione) sono stati sottoposti alle determinazioni analitiche di laboratorio;

⇒ sono state effettuate in totale **n. 11 analisi speditive** sui **gas interstiziali** (su n. 6 sondaggi dei n. 31 totali).

7.1.3 *Modalità di campionamento*

Le indagini con il sistema GEOPROBE hanno consentito:

- campionamento integrale e rappresentativo del terreno attraversato;
- prelievo di campioni indisturbati di terreno per determinazioni di laboratorio;
- campionamento di acqua e vapori interstiziali;
- possibilità di perforazione a rotopercussione di solette in cemento, asfalti e similari;
- descrizione stratigrafica.

Le principali caratteristiche tecniche del GEOPROBE utilizzato sono:

Potenza del motore	54 HP/2.800 RPM
Peso complessivo	kg 2.225
Diametro della sonda	mm 127
Forza di penetrazione	kN 142
Forza di retroazione	kN 187
Pressione idraulica (max)	bar 207
Velocità del flusso idraulico	L./min. 114
Tipo di martello	GH 60
Frequenza percussione	Hz 32
Velocità di rotazione (in entrambe le direzioni)	RPM 240
Copia di rotazione	Nm 759
Estensione dei piedini	mm 406
Sistema di raffreddamento	liquido

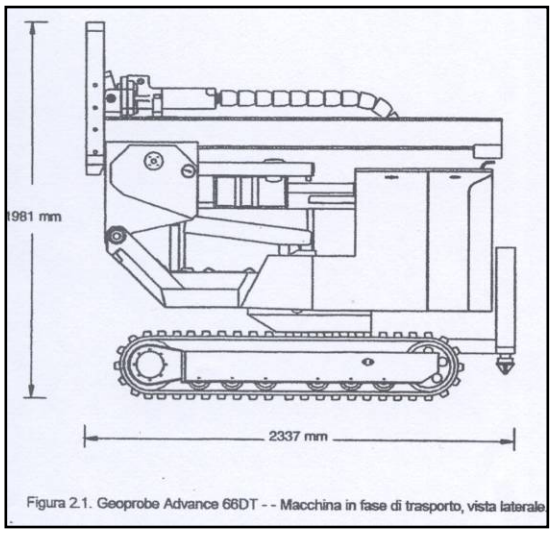


Figura 2.1. Geoprobe Advance 66DT - - Macchina in fase di trasporto, vista laterale

7.1.4 *Campionamento di terreno*

Il campionamento di terreno è stato effettuato con un campionatore a pistone che consente di ottenere campioni aventi dimensioni di 1219 mm x 66 mm con l'impiego di fustelle in PETG, PTFE (teflon) ed acciaio inox.

La fustella, appena estratta dal tubo campionatore, viene sigillata con tappi in gomma morbida a tenuta separando il materiale dall'ambiente esterno.

L'impiego di fustelle in PETG, polimero amorfo trasparente resistente a numerosi agenti chimici quali alcool, esteri, idrocarburi alifatici e soluzioni di acidi e sali, consente anche l'esecuzione diretta della stratigrafia di dettaglio.

Il campionamento viene effettuato in continuo, utilizzando il tubo campionatore aperto, infisso a percussione alla profondità stabilita, mediante infissione del campionatore chiuso con sblocco e arretramento della punta dalla superficie, mediante impiego di astine di manovra interne e successivo campionamento.

Al termine di ogni manovra, il campionatore e tutte le attrezzature utilizzate sono stete lavate con acqua al fine di impedire eventuali contaminazioni incrociate e di evitare la veicolazione della contaminazione in profondità.

Il campionamento è stato effettuato:

- *in continuo, utilizzando il tubo campionatore aperto infisso a percussione;*
- *alla profondità stabilita, mediante infissione del campionatore chiuso con sblocco e arretramento della punta dalla superficie mediante impiego di astine di manovra interne e successivo campionamento.*

7.1.5 Campionamento gas interstiziale

Il campionamento e l'analisi speditiva dei gas interstiziali è stata effettuata con l'impiego del sistema **GEOPROBE™** a mezzo pompa di aspirazione ed analisi speditiva in sito con sistema a Fiale colorimetriche a lettura diretta Dräger.

La procedura di prelievo ha previsto:

⇒ immissione nel terreno di un gruppo di aste in acciaio a tenuta dotate di una punta a perdere fino alla profondità di campionamento;
⇒ sganciamento della punta a perdere dal relativo portapunta mediante un sistema di asticelle introdotte nelle aste di perforazione;
⇒ introduzione di un tubo in P.V.C. (Rilsan) fino alla base delle aste ed agganciamento del medesimo al portapunta;
⇒ svuotamento dell'aria contenuta nel tubo in P.V.C. per mezzo di idonea pompa aspirante (vuotimetro);
⇒ campionamento dei gas interstiziali mediante pompaggio dalla superficie attraverso una pompa manuale (in corrispondenza del fondo foro di ciascun sondaggio che verrà eseguito).

Il sistema di estrazione consente di quantificare il volume di gas da estrarre per ottenere un campione sicuramente rappresentativo.

Il gas da analizzare verrà così collettato attraverso una fiala colorimetrica Dräger in grado di fornire un valore semiquantitativo della concentrazione in ppm dei gas presenti nel sottosuolo alla profondità di campionamento.

La tipologia di fiale colorimetriche utilizzata è la seguente:

SOSTANZA	FIALA COLORIMETRICA IMPIEGATA	SENSIBILITA'
Idrocarburi Totali (TPH)	Idrocarburi 10/a	10 ppm – 300 ppm

Nel caso in cui nella lettura della fiala colorimetrica di cui sopra si riscontri un valore pari alla sensibilità massima di 300 ppm verrà utilizzata in aggiunta la seguente tipologia di fiala con sensibilità maggiore della precedente:

SOSTANZA	FIALA COLORIMETRICA IMPIEGATA	SENSIBILITA'
Idrocarburi Totali (TPH)	Idrocarburi 100/a	100 ppm – 2500 ppm

Nel caso in oggetto non sono state utilizzate fiale colorimetriche 100 / a in quanto il riscontro di colorazione dove rilevato ha evidenziato valori di poco inferiori ai 10 ppm.

Si sottolinea che i limiti inferiori del campo di misura delle fiale colorimetriche sono stati assunti come valore di riferimento per il riscontro di assenza di contaminazione.

7.2 Modello litostratigrafico del sottosuolo

Il modello litostratigrafico del sottosuolo è stato ricostruito sulla base delle stratigrafie redatte in corso di esecuzione dei sondaggi geognostici di seguito riportate in forma sintetica.

7.2.1 Stratigrafia dei sondaggi geognostici

Denominazione: S1 - Data: 25/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *0,7* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore grigio nocciola.	
da *0,7* a *1,5* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone.	
da *1,5* a *3,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	
da *3,7* a *4,3* m da p.c.	Sabbia limosa ghiaiosa di colore nocciola marrone.	
da *4,3* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S2 - Data: 25/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,4* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,4 m da p.c.
da *1,4* a *2,3* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone chiaro più scuro tra 1,9 m e 2,1 m da p.c..	
da *2,3* a *2,9* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore rossastro.	
da *2,9* a *4,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S3 - Data: 25/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *2,8* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore da marrone chiaro a marrone scuro.	
da *2,8* a *3,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone.	

Denominazione: S4 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone.	
da *1,1* a *2,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore nocciola	
da *2,0* a *3,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone.	
da *3,0* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica da 3,3 a 3,4 m da p.c.	Materiale di riporto da 3,3 m a 3,4 m da p.c.

Denominazione: S5 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,4* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone scuro. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,4 m da p.c.	
da *1,4* a *2,5* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone nocciola grigio. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,5 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,5 m da p.c.
da *2,5* a *3,4* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone nocciola.	
da *3,4* a *3,9* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone.	
da *3,9* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S6 - Data: 25/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,3* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore grigio nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica da 0,5 m a 1,3 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,5 m a 1,3 m da p.c.
da *1,3* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S7 - Data: 25/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,2* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone scuro grigiastro.	
da *1,2* a *2,2* m da p.c.	Sabbia con limo ghaiosa di colore marrone.	
da *2,2* a *3,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore da marrone a nocciola.	

Denominazione: S8 - Data: 22/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Terreno organico (prato)	
da *0,1* a *0,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	
da *0,9* a *2,1* m da p.c.	Sabbia con limo debolmente ghiaiosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione centimetrica fino a 1,4 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,4 m da p.c.
da *2,1* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica fino a 2,5 m da p.c.	Materiale di riporto da 2,0 m a 2,5 m da p.c.
da *3,0* a *4,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia medio-grossolana limosa di colore marrone nocciola.	

Denominazione: S9 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,7 m da p.c.
da *1,7* a *2,5* m da p.c.	Sabbia con ghiaia e limo di colore nocciola.	
da *2,5* a *5,8* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore grigio nocciola.	
da *5,8* a *7,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S10 - Data: 23/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,2* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,2 m da p.c.
da *1,2* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore nocciola.	
da *1,9* a *2,8* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone nocciola.	
da *2,8* a *4,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola.	
da *4,7* a *7,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S11 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,3* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone scuro. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,4 m da p.c.	
da *1,3* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,5 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,5 m da p.c.
da *1,9* a *2,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone.	
da *2,9* a *3,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	
da *3,9* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola marrone.	

Denominazione: S12 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,5* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,5 m da p.c.
da *1,5* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola.	

Denominazione: S13 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,0 m da p.c.
da *1,0* a *3,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola.	
da *3,1* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S14 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,2* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,0 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,0 m da p.c.
da *1,2* a *2,4* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola.	
da *2,4* a *3,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone nocciola.	
da *3,1* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S15 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,2* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,0 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,0 m da p.c.
da *1,2* a *2,3* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone scuro.	
da *2,3* a *4,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S16 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,6* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,0 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,0 m da p.c.
da *1,6* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore nocciola.	
da *1,9* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S17 - Data: 24/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Pavimento in piastrelle	
da *0,1* a *2,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore grigio nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica	Materiale di riporto da 0,1 m a 2,1 m da p.c.
da *2,1* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S18 - Data: 23/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *0,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	
da *0,9* a *2,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	
da *2,1* a *2,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio scuro. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,2 m a 2,9 m da p.c.
da *2,9* a *3,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio scuro. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica da 3,3 a 3,5 m da p.c.	Materiale di riporto da da 3,3 m a 3,5 m da p.c.
da *3,9* a *5,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia e limo di colore grigio scuro nerastro.	
da *5,7* a *6,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia e limo di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S19 - Data: 23/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Calcestruzzo	
da *0,2* a *1,5* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,5 m da p.c.
da *1,5* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaiosa limosa di colore nocciola.	

Denominazione: S20 - Data: 23/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,5* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,5 m da p.c.
da *1,5* a *2,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone.	
da *2,1* a *3,8* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	
da *3,8* a *5,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S21 - Data: 22/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,3* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,3 m da p.c.
da *1,3* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone.	
da *1,9* a *2,7* m da p.c.	Ghiaia debolmente sabbiosa-limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica tra 2,6 e 2,7 m da p.c..	Materiale di riporto da 2,6 m a 2,7 m da p.c.
da *2,7* a *5,0* m da p.c.	Ghiaia debolmente sabbiosa-limosa di colore colore grigio nocciola.	Da 1,9 a 5,0 m da p.c. granulometria grossolana prevalente

Denominazione: S22 - Data: 23/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,2* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone-nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica.	
da *1,2* a *2,2* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica fino a 1,50 m da p.c..	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,5 m da p.c.
da *2,2* a *3,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore nocciola marrone.	
da *3,1* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia media grossolana limosa di colore nocciola marrone.	

Denominazione: S23 - Data: 22/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia debolmente limosa di colore grigio marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,1 m da p.c.
da *1,1* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia debolmente limosa di colore marrone nocciola.	
da *1,9* a *3,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione da millimetrica a centimetrica.	Materiale di riporto da 2,0 m a 3,1 m da p.c.
da *3,1* a *4,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore grigio nocciola.	

Denominazione: S24 - Data: 22/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *2,2* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica.	
da *2,2* a *4,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica fino a 3,4 m da p.c..	Materiale di riporto da 0,1 m a 3,4 m da p.c.

Denominazione: 25 - Data: 22/07/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,3* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone scuro.	
da *1,3* a *2,1* m da p.c.	Sabbia con limo debolmente ghiaiosa di colore marrone chiaro.	
da *2,1* a *3,0* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone chiaro.	

Denominazione: S26 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Sabbia con limo di colore nocciola: prato	
da *0,2* a *1,3* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica da 0,7 m a 1,3 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,7 m a 1,3 m da p.c.
da *1,3* a *1,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia e limo di colore marrone	
da *1,7* a *3,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola grigio.	
da *3,7* a *4,0* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore nocciola.	

Denominazione: S27 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *0,6* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone.	
da *0,6* a *0,8* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone scuro.	
da *0,8* a *1,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione centimetrica	Materiale di riporto da 0,8 m a 1,1 m da p.c.
da *1,1* a *1,8* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone nocciola.	
da *1,8* a *2,8* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore nocciola.	
da *2,8* a *3,7* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore marrone	
da *3,7* a *5,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore da marrone scuro a grigio nocciola	

Denominazione: S28 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Asfalto	
da *0,2* a *0,9* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone scuro nerastra intorno a 1,0 m da p.c.. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica da 0,2 m a 0,9 m da p.c.	
da *0,9* a *1,8* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone scuro nerastro. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione millimetrica da 0,9 m a 1,0 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,0 m da p.c.
da *1,8* a *3,3* m da p.c.	Limo con sabbia ghiaiosa di colore marrone scuro	
da *3,3* a *3,7* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone.	
da *3,7* a *4,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia e limo di colore marrone nocciola.	
da *4,1* a *5,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore da marrone nocciola a grigio nocciola	

Denominazione: S29 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Soletta in cls	
da *0,2* a *1,1* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione centimetrica da 0,2 m a 1,1 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,2 m a 1,1 m da p.c.
da *1,1* a *1,9* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone nocciola.	
da *1,9* a *2,1* m da p.c.	Sabbia ghiaiosa limosa di colore nocciola.	
da *2,1* a *4,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore da marrone nocciola a nocciola grigio	

Denominazione: S30 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,1* m da p.c.	Asfalto	
da *0,1* a *1,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone scuro nerastra. Presenza di frammenti di laterizi di dimensione centimetrica da 0,1 m a 1,4 m da p.c.	Materiale di riporto da 0,1 m a 1,4 m da p.c.
da *1,7* a *2,3* m da p.c.	Sabbia con limo ghiaiosa di colore marrone scuro nerastro	
da *2,3* a *3,8* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone nocciola	
da *3,8* a *5,0* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore nocciola grigio	

Denominazione: S31 - Data: 19/09/2014

PROFONDITA'	STRATIGRAFIA	NOTE
da *p.c.* a *0,2* m da p.c.	Piastrelle + soletta in cls	
da *0,2* a *0,7* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore grigio marrone.	
da *0,7* a *2,6* m da p.c.	Sabbia con ghiaia limosa di colore marrone.	
da *2,6* a *4,0* m da p.c.	Sabbia e ghiaia limosa di colore da marrone nocciola a nocciola grigio.	

Nell'area di indagine tra una profondità compresa tra il p.c. e 7.0 m da p.c., la litostratigrafia media è cosi sintetizzabile:

- **p.c. – 0.1/0,2 m: Asfalto (aree scoperte) / Soletta in CLS (aree coperte)**
- **0,1/0,2 m – 1,4 m: Sabbia con ghiaia limosa con frammenti di laterizi**
- **1,4 m - 2,1 m: Sabbia con limo ghiaiosa**
- **2,1 m - 2,8 m: Sabbia ghiaiosa limosa**
- **2,8 m - 3,5 m: Sabbia con ghiaia limosa**
- **3,5 m - 5,0 m: Sabbia con ghiaia limosa**
- **5,0 m - 6,0 m: Sabbia ghiaiosa limosa**
- **6,0 m - 7,0 m: Sabbia e ghiaia limosa**

Durante l'esecuzione delle indagini **non è stata riscontrata la presenza di FALDA IDRICA.**

Di seguito si riporta una stima di massima degli spessori di materiali di riporto ricostruiti sulla base delle stratigrafie prodotte in fase di indagine (Cfr. ***Tab. 3***).

STIMA SINTETICA DEL MATERIALE DI RIPORTO	
S 1	/
S 2	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,40 m da p.c.
S 3	/
S 4	Presenza di frammenti di laterizi tra 3,3 e 3,4 m da p.c.
S 5	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,50 m da p.c.
S 6	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,30 m da p.c.
S 7	/
S 8	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,1 e 1,4 m da p.c. e tra 2,0 e 2,5 m da p.c.
S 9	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,70 m da p.c.
S 10	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,20 m da p.c.
S 11	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,40 m da p.c.
S 12	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,50 m da p.c.
S 13	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,00 m da p.c.
S 14	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,20 m da p.c.
S 15	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,00 m da p.c.
S 16	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,00 m da p.c.
S 17	Presenza di frammenti di laterizi fino a 2,1 m da p.c.
S 18	Presenza di frammenti di laterizi fino a 2,90 m da p.c. e tra 3,3 e 3,5 m da p.c.
S 19	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,50 m da p.c.
S 20	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,50 m da p.c.
S 21	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,30 m da p.c. e tra 2,60 e 2,70 m da p.c.
S 22	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,50 m da p.c.
S 23	Presenza di frammenti di laterizi fino a 1,10 m da p.c. e tra 2,00 e 3,10 m da p.c.
S 24	Presenza di frammenti di laterizi fino a 3,40 m da p.c.
S 25	/
S 26	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,7 e 1,3 m da p.c.
S 27	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,8 e 1,1 m da p.c.
S 28	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,2 e 1,0 m da p.c.
S 29	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,2 e 1,1 m da p.c.
S 30	Presenza di frammenti di laterizi tra 0,1 e 1,4 m da p.c.
S 31	/

Tab. 3

7.3 Analisi di laboratorio

I campioni di terreno sono stati sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio al fine di valutare la concentrazione dei parametri analitici di interesse in relazione alle attività produttive che hanno interessato il sito in esame.

I parametri analitici ricercati sono riportati nella tabella sottostante (Cfr. ***Tab. 4***):

SOSTANZA
METALLI
Arsenico
Cadmio
Nichel
Zinco
Piombo
Rame
Cromo TOT
Cromo VI
IDROCARBURI
Idrocarburi leggeri C<12
Idrocarburi pesanti C>12
IPA
IPA

Tab. 4

In relazione all'ubicazione dei sondaggi e delle attività pregresse sono stati ricercati anche i seguenti parametri:

- ⇒ ph: sondaggi **S5, S11, S12, S13, S14** e **S15**;
- ⇒ fenoli: sondaggio **S19**;
- ⇒ mercurio: sondaggio **S17**;
- ⇒ PCB: sondaggi **S7** e **S16**;
- ⇒ Alifatici clorurati cancerogeni (*elenco parametri di seguito riportato*) : sondaggi **S23** e **S24** (Cfr. ***Tab. 5***).

SOSTANZA
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
Clorometano
Diclorometano
Triclorometano
Cloruro di vinile
1,2-Dicloetano
1,1-Dicloroetilene
1,2-Dicloropropano
1,1,2-Tricloetano
Tricloroetilene
1,2,3-Tricloropropano
1,1,2,2-Tetracloroetano
Tetracloetilene (PCE)

Tab. 5

L'attuale destinazione d'uso dell'area è commerciale ed industriale.

Per le analisi chimiche di laboratorio si è fatto riferimento ai limiti normativi di cui al: ***D.Lgs. 152/06 – Titolo V – Parte Quarta, All. 5, Tab. 1, Col. A***.

7.4 Esiti dell'indagine ambientale - Lug. - Sett. 2014

7.4.1 Sottosuolo - Matrice Terreno

I risultati relativi alle determinazioni analitiche effettuate dal laboratorio Lab Analysis s.r.l. di Casanova Lonati (PV) sono riportati nell'**ALL. 5 – CERTIFICAZIONI ANALITICHE LABORATORIO**.
Sulla base degli esiti analitici è possibile fornire un quadro dei superamenti dei limiti normativi di cui al Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Superamenti Col. A

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente al parametro **Zinco** (limite 150 mg/Kg SS) in corrispondenza dei punti di indagine:

- S9: 1,0-2,0 m (177 mg/Kg SS);
- S9: 6,0-7,0 m (394 mg/Kg SS);
- S10: 6,0-7,0 m (204 mg/Kg SS);
- S18: 4,0-5,0 m (308 mg/Kg SS);
- S21: 1,0-2,0 m (192 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (237 mg/Kg SS);
- S23: 3,0-4,0 m (202 mg/Kg SS).
- S30: 3,0-4,0 m (644 mg/Kg SS).

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente al parametro **Piombo** (limite 100 mg/Kg SS) in corrispondenza dei punti di indagine:

- S24: 1,0-2,0 m (167 mg/Kg SS).
- S28: 1,0-2,0 m (466 mg/Kg SS).

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente al parametro **Rame** (limite 120 mg/Kg SS) in corrispondenza dei punti di indagine:

- S24: 1,0-2,0 m (251 mg/Kg SS).

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente al parametro **Mercurio** (limite 1,0 mg/Kg SS) in corrispondenza dei punti di indagine:

- S17: 1,0-2,0 m (2,02 mg/Kg SS).

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente al parametro **Idrocarburi C>12** (limite 50 mg/Kg SS) in corrispondenza dei punti di indagine:

- S15: 1,0-2,0 m (236 mg/Kg SS);
- S17: 1,0-2,0 m (111 mg/Kg SS);
- S18: 4,0-5,0 m (73 mg/Kg SS);
- S19: 1,0-2,0 m (95 mg/Kg SS);
- S21: 1,0-2,0 m (523 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (114 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (126 mg/Kg SS).

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) relativamente agli **Idrocarburi Policiclici Aromatici** per i seguenti parametri in corrispondenza dei punti di indagine:

Benzo(a)antracene - limite 0,5 mg/Kg SS

- S19: 2,0-3,0 m (0,63 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (0,64 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (1,31 mg/Kg SS)
- S24: 3,0-4,0 m (1,09 mg/Kg SS).

Benzo(a)pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S4: 1,0-2,0 m (0,217 mg/Kg SS);
- S9: 1,0-2,0 m (0,128 mg/Kg SS);
- S10: 1,0-2,0 m (0,106 mg/Kg SS);
- S19: 1,0-2,0 m (0,266 mg/Kg SS);
- S19: 2,0-3,0 m (0,600 mg/Kg SS);
- S20: 1,0-2,0 m (0,420 mg/Kg SS);
- S21: 1,0-2,0 m (0,124 mg/Kg SS);
- S22: 1,0-2,0 m (0,158 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (0,510 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (1,350 mg/Kg SS);
- S24: 1,0-2,0 m (0,340 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (1,110 mg/Kg SS).

Benzo(b)fluorantene - limite 0,5 mg/Kg SS

- S23: 1,0-2,0 m (1,060 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,960 mg/Kg SS).

Benzo(k)fluorantene - limite 0,5 mg/Kg SS

- S23: 1,0-2,0 m (0,650 mg/Kg SS).

Benzo(ghi)perilene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S4: 1,0-2,0 m (0,149 mg/Kg SS);
- S19: 1,0-2,0 m (0,205 mg/Kg SS);
- S19: 2,0-3,0 m (0,410 mg/Kg SS);
- S20: 1,0-2,0 m (0,301 mg/Kg SS);
- S21: 1,0-2,0 m (0,105 mg/Kg SS);
- S22: 1,0-2,0 m (0,103 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (0,194 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (0,940 mg/Kg SS);
- S24: 1,0-2,0 m (0,197 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,910 mg/Kg SS).

Crisene - limite 5,0 mg/Kg SS

Il parametro **crisene** risulta conforme ai limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, Col. A (verde pubblico, privato e residenziale) per tutti i campioni analizzati.

Dibenzo(a,e)pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S23: 1,0-2,0 m (0,199 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,145 mg/Kg SS).

Dibenzo(a,l)pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S20: 1,0-2,0 m (0,144 mg/Kg SS);
- S21: 1,0-2,0 m (0,105 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (0,122 mg/Kg SS)
- S23: 1,0-2,0 m (0,137 mg/Kg SS).

Dibenzo(a,i)pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S19: 2,0-3,0 m (0,181 mg/Kg SS);
- S20: 1,0-2,0 m (0,132 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (0,460 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,430 mg/Kg SS).

Dibenzo(a,h)pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S23: 1,0-2,0 m (0,168 mg/Kg SS).

Dibenzo(a,h)antracene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S23: 1,0-2,0 m (0,244 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,144 mg/Kg SS).

Indeno[1,2,3-cd]pirene - limite 0,1 mg/Kg SS

- S4: 1,0-2,0 m (0,137 mg/Kg SS);
- S19: 1,0-2,0 m (0,166 mg/Kg SS);
- S19: 2,0-3,0 m (0,337 mg/Kg SS);
- S20: 1,0-2,0 m (0,281 mg/Kg SS);
- S22: 1,0-2,0 m (0,104 mg/Kg SS);
- S22: 3,0-4,0 m (0,272 mg/Kg SS);
- S23: 1,0-2,0 m (0,770 mg/Kg SS);
- S24: 1,0-2,0 m (0,186 mg/Kg SS);
- S24: 3,0-4,0 m (0,700 mg/Kg SS).

Pirene - limite 5,0 mg/Kg SS

Il parametro **pirene** risulta conforme ai limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, Col. A (verde pubblico, privato e residenziale) per tutti i campioni analizzati.

Sommatoria policiclici aromatici (IPA) - limite 10,0 mg/Kg SS

La **sommatoria dei policiclici aromatici (IPA)** risulta conforme ai limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, Col. A (verde pubblico, privato e residenziale) per tutti i campioni analizzati.

Tutti gli altri parametri analizzati risultano conformi ai limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, COL. A (verde pubblico, privato e residenziale).

Superamenti Col. B

Non si riscontrano superamenti dei limiti normativi di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, Col. B (commerciale/industriale) per tutti i parametri ricercati.

pH

In corrispondenza dei sondaggi S5, S11, S12, S13, S14 e S15 (in prossimità di serbatoi interrati che contenevano soda e nell'area di prossimità dove risiedevano i serbatoio esterni di stoccaggio dei prodotti chimici quali perossido di idrogeno, silicato,) è stato ricercato il parametro **pH** con i seguenti risultati:

- S5: 1,0-2,0 m (8,29 unità pH);
- S5: 3,0-4,0 m (8,97 unità pH);
- S11: 1,0-2,0 m (8,19 unità pH);
- S11: 3,0-4,0 m (9,11 unità pH);
- S12: 1,0-2,0 m (11,23 unità pH);
- S12: 3,0-4,0 m (7,76 unità pH);
- S13: 1,0-2,0 m (8,12 unità pH);
- S13: 3,0-4,0 m (8,84 unità pH);
- S14: 1,0-2,0 m (8,63 unità pH);
- S14: 3,0-4,0 m (9,51 unità pH);
- S15: 1,0-2,0 m (12,02 unità pH);
- S15: 3,0-4,0 m (8,74 unità pH);

Nell'**ALL. 6 – QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO** sono riportati in forma tabellare i riscontri ottenuti dal laboratorio di parte relativamente ai campioni di terreno analizzati nell'ambito dell'Indagine Ambientale.

Nell'**ALL. 7 – MAPPATURA DEI SUPERAMENTI RISCONTRATI** sono riportati i superamenti riscontrati (Ubicazione sondaggi e parametri eccedenti i limiti normativi).

7.4.2 Sottosuolo - Matrice gas interstiziali

Nel corso della campagna di indagine con metodologia Geoprobe in corrispondenza dei sondaggi S1, S4, S18, S20, S21 e S22 (ipotesi di contaminazione da idrocarburi per presenza di serbatoi interrati, ...) sono state eseguite analisi speditive dei gas interstiziali alle profondità (m da p.c.) sotto riportate:

- S1: 5,0 m da p.c.;
- S4: 5,0 m da p.c.;
- S18: 5,0 m da p.c. / 6,0 m da p.c.;
- S20: 3,0 m da p.c. / 4,0 m da p.c. / 5,0 m da p.c.;
- S21: 5,0 m da p.c.;
- S22: 3,0 m da p.c. / 4,0 m da p.c. / 5,0 m da p.c. .

Sono state quindi eseguite n. **11 analisi speditive** dei gas interstiziali mediante fiale colorimetriche a lettura diretta: le analisi sono state eseguite con le modalità di cui al ***Cap. 7.1.5*** in corrispondenza dell'ultimo metro del sondaggio.
Gli eventuali riscontri di colorazione hanno permesso di tarare, in assenza di ulteriori riscontri di tipo visivo/olfattivo, sia la profondità di campionamento che gli intervalli di terreno da sottoporre ad analisi di laboratorio.

I sondaggi S18, S20 e S22 che hanno riscontrato colorazione delle fiale in corrispondenza del fondo foro previsto sono stati approfonditi ad intervalli di un metro fino al riscontro di assenza di colorazione.

Le analisi eseguite mediante l'utilizzo di fiale colorimetriche per *Idrocarburi tipo 10/A* hanno evidenziato la presenza occasionale di gas con concentrazioni in tracce rilevabili dalla colorazione del primo tratto della scala (<10 ppm).

Nella seguente tabella si riassumono i riscontri dei gas interstiziali ottenuti in fase di indagine confrontati con gli esiti delle analisi sui campioni di terreno ad analoghe profondità (Cfr. ***Tab. 6***):

Denominazione sondaggio	*prof. prevista (m)*	*prof. finale (m)*	***Gas interstiziali*** ***fiala a lettura diretta*** **IDROCARBURI** ***prof. (m) Riscontro***	***Terreno*** ***Intervalli analizzati (m da p.c.) con ricerca del parametro Idrocarburi C > 12 prossimi alla profondità di lettura della fiala colorimetrica con relativo riscontro (assenza o presenza di contaminazione)***
S1	4,0	5,0	5,0 - assenza di colorazione	3,0-4,0 - assenza di contaminazione
S4	3,0	5,0	5,0 - assenza di colorazione	3,0-4,0 - assenza di contaminazione
S18	4,0	6,0	5,0 - circa 10 ppm 6,0 - assenza di colorazione	4,0-5,0 - superamento limite Col. B del D. Lgs. 152/06
S20	3,0	5,0	3,0 - circa 10 ppm 4,0 - circa 10 ppm 5,0 - assenza di colorazione	3,0-4,0 - assenza di contaminazione
S21	4,0	5,0	5,0 - assenza di colorazione	/
S22	3,0	5,0	3,0 - circa 10 ppm 4,0 - circa 10 ppm 5,0 - assenza di colorazione	3,0-4,0 - assenza di contaminazione (valore prossimo al limite Col. A del D. Lgs. 152/06)

Tab. 6

7.5 Considerazioni conclusive

Sulla base degli esiti analitici è stato possibile fornire un quadro dei superamenti dei limiti normativi di cui al *Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** - verde pubblico, privato e residenziale* (Cfr. nell'**ALL. 5 – CERTIFICAZIONI ANALITICHE LABORATORIO**, **ALL. 6 – QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO** e **ALL. 7 – MAPPATURA DEI SUPERAMENTI RISCONTRATI**).

Superamenti Col. A

Si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale) in corrispondenza dei seguenti punti di indagine (Cfr. ***Tab. 7***):

Denominazione sondaggio	***Intervalli analizzati non conformi (m da p.c.)***	***Parametri non conformi*** ai limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, **COL. A** (verde pubblico, privato e residenziale)
S4	1,0-2,0	IPA
S9	1,0-2,0	Zinco ed IPA
	6,0-7,0	Zinco
S10	1,0-2,0	IPA
	6,0-7,0	Zinco
S15	1,0-2,0	Idrocarburi C > 12
S17	1,0-2,0	Mercurio e Idrocarburi C > 12
S18	4,0-5,0	Zinco e Idrocarburi C > 12
S19	1,0-2,0	Idrocarburi C > 12 e IPA
	2,0-3,0	IPA
S20	1,0-2,0	IPA
S21	1,0-2,0	Zinco, Idrocarburi C > 12 e IPA
S22	1,0-2,0	IPA
	3,0-4,0	Zinco e IPA
S23	1,0-2,0	Idrocarburi C > 12 e IPA
	3,0-4,0	Zinco
S24	1,0-2,0	Piombo, Rame e IPA
	3,0-4,0	Idrocarburi C > 12 e IPA
S28	1,0-2,0	Piombo
S30	3,0-4,0	Zinco

Tab. 7
*In **nero** i punti di indagine - Luglio 2014*
*In **blu** i punti di indagine integrativa - Settembre 2014*

Il quadro dei superamenti dei limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, COL. A (verde pubblico, privato e residenziale) evidenzia una prevalente localizzazione degli stessi nella porzione orientale dell'area, nei reparti candeggio continuo e candeggio discontinuo e nel piazzale ad est dei reparti medesimi, in prossimità dei confini adiacenti al Fiume Lambro.
Si segnalano inoltre superamenti puntuali in corrispondenza del punto S4 nella porzione occidentale dell'area in prossimità della Proprietà Cottontex e nei punti S28 e S30 nella porzione centro settentrionale dell'area a nord dei reparti tintoria e finissaggio.
Le maggiori profondità di riscontro di contaminazione si localizzano nella zona prossima al F. Lambro e, subordinatamente, all'estrema porzione orientale dell'area.
In generale, ad eccezione dei punti S18 e S30, tutti i punti indagati presentano non conformità nell'intervallo 1,0 - 2,0 m da p.c. .

In particolare, relativamente ai parametri risultati non conformi, si evidenzia:

Metalli

Sono stati riscontrati superamenti puntuali dei limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, COL. A (verde pubblico, privato e residenziale) per alcuni metalli:

- ***Mercurio***, ***Piombo***, ***Rame*** e ***Zinco***.

Tali superamenti possono essere ascritti alla presenza in questo settore dell'area di stoccaggio ed al successivo utilizzo di coloranti contenenti metalli.

Idrocarburi C>12

La contaminazione da **Idrocarburi C > 12** (*superamenti dei limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, COL. A - verde pubblico, privato e residenziale*) si è localizzata principalmente in corrispondenza di aree produttive e di serbatoi interrati.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

La contaminazione da **Idrocarburi Policiclici Aromatici - IPA** (*superamenti dei limiti di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, COL. A - verde pubblico, privato e residenziale*) può essere in via ipotetica conseguente al decadimento delle polveri di combustione della vecchia centrale termica (ubicata in questo settore) nel periodo compreso tra gli anni '40 e '50.

Superamenti Col. B

Non si riscontrano superamenti dei limiti normativi di cui al D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 1, Col. B (commerciale/industriale) per tutti i parametri ricercati.

8 ESITI CAMPIONAMENTI 2006 - 2012

I campionamenti effettuati sui pozzi presenti nell'area nel periodo 2006 -2012 (periodo nel quale sono stati reperiti i dati) fanno parte dei controlli che sono stati effettuati a cadenza annuale per pozzi privati ad uso non potabile.
I parametri valutati sono quelli previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale "Individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile .. " Art. 37 L.R. 62/85 - BURL 19/03/1986 / 2° suppl. straord. All. n. 12.
Nell'**ALL. 5 – CERTIFICAZIONI ANALITICHE LABORATORIO** sono riportati i referti analitici sui campioni d'acqua prelevati nei pozzi presenti nell'area nel periodo considerato.

8.1 Analisi effettuate

2006

Data prelievo: 14/04/2006
Pozzi campionati: P1 cod. Sif. 151490078 e P2 cod. Sif. 151490079
Analisi effettuate da ARPA Dipartimento Subprovinciale di Monza

2007

Data prelievo: 01/06/2007
Pozzi campionati: P1 cod. Sif. 151490078 e P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate da ARPA Dipartimento Subprovinciale di Monza

2008

Data prelievo: 08/04/2008
Pozzi campionati: P1 cod. Sif. 151490078 e P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate dal Laboratorio Arcadia S.r.l. di Lonate Pozzolo (VA)

2009

Data prelievo: 12/05/2009
Pozzi campionati: P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate dal Laboratorio Arcadia S.r.l. di Lonate Pozzolo (VA)

2010

Data prelievo: 23/04/2010
Pozzi campionati: P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate dal Laboratorio Arcadia S.r.l. di Lonate Pozzolo (VA)

2011

Data prelievo: 22/04/2011
Pozzi campionati: P1 cod. Sif. 151490078 e P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate dal Laboratorio Arcadia S.r.l. di Lonate Pozzolo (VA)

2012

Data prelievo: 22/05/2012
Pozzi campionati: P3 cod. Sif. 151490081
Analisi effettuate dal Laboratorio Arcadia S.r.l. di Lonate Pozzolo (VA)
Analisi parziale: non è stata reperita la pagina 2 di 2 del referto analitico.

8.2 Considerazioni conclusive

Sulla base delle analisi effettuati nei pozzi presenti nell'area riferite ai campionamenti nel periodo 2006-2012 non si riscontrano non conformità al D.Lgs. 31/2001 (“Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano).

9 ESITI CAMPIONAMENTO DEL 02/07/2015

Al fine del monitoraggio piezometrico ed idrochimico della falda nell'anno in corso in data 02/07/2015 è stata effettuata una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee che ha previsto:

- ✪ campagna di rilevazioni piezometriche nei pozzi presenti nell'area (P1, P2, P3 e P4);
- ✪ campionamenti delle acque di falda nei medesimi punti.

In particolare, sulla base della ricostruzione delle caratteristiche idrogeologiche del comparto in esame, con particolare riferimento alla direzione di scorrimento delle acque sotterranee di cui al ***Cap. 4***, i pozzi P1 e P2, ubicati in posizione di "monte idrogeologico" - porzione nord-occidentale dell'area, costituiscono il riferimento delle acque sotterranee in ingresso all'area mentre i pozzo P3 e P4 sono ubicati all'interno dell'area nella porzione sud-orientale della stessa.

9.1.1 Monitoraggio piezometrico

In corrispondenza dei pozzi P1, P2, P3 e P4 è stata effettuata, prima dello spurgo / campionamento) una campagna di misurazione della **soggiacenza (m da p.c.)**, ovvero, la profondità di riscontro della falda rispetto alla quota di riferimento (p.c.) - (Cfr. **ALL. 8 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE**).

Di seguito si riporta il dettaglio dei valori misurati.

	Soggiacenza (m da p.c.)			
Data	***P1***	***P2***	***P3***	***P4***
02/07/2015	11,78	11,64	13,00	11,40

9.1.2 Monitoraggio idrochimico

E' stato effettuato in corrispondenza dei n. 4 pozzi esistenti mediante prelievo di campioni di acqua di falda a mezzo di elettropompa sommersa.

In fase di campionamento, dopo aver verificato il valore della soggiacenza della falda ed aver installato l'elettropompa alla profondità idonea, in corrispondenza di ciascun ciascun pozzo / piezometro si è proceduto allo spurgo nel rispetto dei disposti di cui al *D.Lgs. 152/06.*

Al termine degli spurghi è stato effettuato il campionamento di acqua di falda tramite idonei contenitori in vetro successivamente siglati e sigillati.

9.1.3 *Campionamento acqua di falda – quantità*

Sono stati prelevati n. 4 campioni di acqua di falda, ovvero n. 1 campione per pozzo, e sono stati analizzati dal Laboratorio di parte.

Denominazione campioni analizzati	N. campioni prelevati
Pozzo P1	1
Pozzo P2	1
Pozzo P3	1
Pozzo P4	1
	Tot. campioni 4

9.1.4 *Analisi di Laboratorio*

I campioni di acqua di falda sono stati sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio al fine di valutare la concentrazione dei parametri analitici di interesse.

I parametri analitici e le relative metodiche analitiche sono riportate nella tabella sottostante (Cfr. ***Tab. 8***):

SOSTANZA
METALLI
Arsenico
Cadmio
Nichel
Zinco
Piombo
Rame
Cromo TOT
Cromo VI
IDROCARBURI
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)
IPA
IPA
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI

Tab. 8

9.1.5 Esiti campionamento del 02/07/2015

I risultati relativi alle determinazioni analitiche effettuate dal laboratorio Lab Analysis s.r.l. di Casanova Lonati (PV) sono riportati nell'**ALL. 5 – CERTIFICAZIONI ANALITICHE LABORATORIO**.

Non si riscontrano superamenti dei limiti fissati dal D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo V – All. 5, Tab. 2 per tutti i parametri del set analitico previsto per i n. 4 pozzi ad eccezione del pozzo n. 1 per i seguenti parametri:

- triclorometano: 0,225 ± 0.065 µg/l (limite di riferimento 0,15 µg/l);
- 1,1-dicloetilene: 0,109 ± 0.031 µg/l (limite di riferimento 0,05 µg/l);

Nell'area in oggetto, in relazione alla sua ubicazione, il pozzo P1 risulta in posizione di "monte idrogeolgico".

10 SINTESI DELLE INDAGINI PREGRESSE

Sulla base dei risultati delle indagini pregresse è stato possibile pervenire a:

- caratterizzazione geologica, idrogeologica, storica e ambientale del sito di cui ai capitoli:
  - ***Cap. 3 - Inquadramento geomorfologico e geologico***;
  - ***Cap. 4 - Inquadramento idrogeologico***;
  - ***Cap. 6 - Tipologia del sito***;

- esiti delle indagini pregresse che evidenziano come (Cfr. ***Cap. 7 - Esiti dell'indagine ambientale - Lug. - Set. 2014***)*:*
  - *tutti i parametri ricercati sono conformi ai limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta* ***Tab. 1 Col. B*** *per uso del suolo commerciale / industriale*;
  - *la non conformità ai limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta* ***Tab. 1 Col. A*** *per uso del suolo verde / residenziale per i parametri:*
    - *zinco, mercurio, piombo, rame, IPA e Idrocarburi pesanti C > 12*.

Su tale base, si formulano alcune considerazioni di sintesi in merito al quadro chimico del sottosuolo e, specificatamente:

- i parametri non conformi prevalenti risultano essere gli IPA e gli Idrocarburi pesanti C > 12;

- localmente si riscontrano non conformità relativamente ai seguenti parametri:
  - zinco, piombo, rame e mercurio.

Al fine di completare il quadro chimico dell'area si prevede l'esecuzione di **indagini integrative** con approfondimenti specifici come previsti nel presente documento e trattati in dettaglio nel ***Cap. 9 - Piano di Indagine Integrativo*** con particolare riferimento a:

- matrice terreno - esecuzione di sondaggi geognostici finalizzati alla delimitazione orizzontale e verticale della contaminazione riscontrata;
- matrice acqua di falda - campionamenti di acqua di falda in corrispondenza dei pozzi P1 e P4 esistenti (monte idrogeologico) e dei n. 3 piezometri previsti (valle idrogeologico).

11 PIANO DI INDAGINE INTEGRATIVO

11.1 Premessa

Sulla base di quanto esposto nel Capitolo precedente il Piano di Indagine Integrativo è definito secondo i seguenti obiettivi:

- verifica delle caratteristiche chimiche della matrice terreno mediante delimitazione orizzontale e verticale della contaminazione riscontrata con particolare riferimento ai punti dove si sono riscontrati i superamenti di cui al *D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta* ***Tab. 1A*** *per uso verde pubblico, privato e residenziale*;
- verifica delle caratteristiche chimiche della matrice acque sotterranee.

11.2 Matrice terreno

11.2.1 Modalità di indagine prevista

Lo schema di indagine integrativo è finalizzato al completamento del **modello concettuale** dell'area.
A tal fine si prevede un'**indagine di tipo puntuale** finalizzata alla delimitazione verticale e orizzontale della contaminazione riscontrata in corrispondenza dei sondaggi dell'indagine ambientale del Luglio-Settembre 2014 dove si sono riscontrati i superamenti dei limiti di cui D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta **Tab. 1A** per uso verde pubblico, privato e residenziale.

I sondaggi geognostici in programma verranno effettuati mediante l'utilizzo di sonda di perforazione di idonee caratteristiche e dimensioni prevedendo il campionamento continuo dei materiali durante l'avanzamento della perforazione.

Le modalità esecutive dei sondaggi geognostici sono di seguito riportate:

- Carotaggio integrale a secco senza impiego di fluidi di perforazione;
- Impiego di carotiere di lunghezza massima pari a 1,50 m e diametro 101 mm;
- Utilizzo di rivestimento di diametro 127 mm con impiego di fluidi di perforazione (acqua potabile) solo se strettamente indispensabile;
- Utilizzo di idropulitrice a vapore ad alta pressione con lavaggio di carotiere ed aste di perforazione tra una manovra e l'altra e dei rivestimenti tra un sondaggio e l'altro;
- Uso di acqua potabile per gli usi di cantiere (idropulitrice ed infissione dei rivestimenti).

In corso di avanzamento dei sondaggi è previsto, qualora risultasse necessario, il sostegno provvisorio delle pareti del foro con rivestimento con diametro finale pari a 127 mm.
Il materiale prelevato verrà disposto in apposite cassette catalogatrici che recheranno indicazioni circa la denominazione del sondaggio, la data e le profondità del campionamento al fine di ricostruire la stratigrafica del sottosuolo e prelevare i campioni di terreno da analizzare.
La perforazione verrà eseguita a secco limitando al minimo possibile la velocità di rotazione al fine di indurre un basso riscaldamento del materiale campionato: tale precauzione ha lo scopo di minimizzare la possibile migrazione di composti volatili in relazione all'innalzamento della temperatura dovuta all'attrito tra l'attrezzatura di perforazione ed il terreno.

11.2.2 Modalità di campionamento - Programma di indagine

Il **criterio di indagine di tipo puntuale** prevede l'ubicazione di punti di investigazione in corrispondenza dei *punti di riscontrato superamento dei limiti di cui al D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta* ***Tab. 1A*** *per uso verde pubblico, privato e residenziale* individuati nell'area a seguito dell'indagine ambientale del Luglio-Settembre 2014.

In particolare, per ogni punto di riscontrata non conformità ai limiti della Tab. 1 Col. A, si prevede:

- *realizzazione di n. 4 sondaggi a distanza di circa 2,0 m dal punto di non conformità per la delimitazione orizzontale della contaminazione.*

La profondità dei sondaggi sarà variabile in funzione della profondità della non conformità riscontrata.

In presenza di riscontri visivi e/o olfattivo di contaminazione al fondo del sondaggio, si procederà al campionamento di un ulteriore metro di terreno fino al riscontro di materiale presumibilmente non contaminato ovvero estesa sino a 2,0 m oltre l'assenza di riscontri di contaminazione al fine di delimitare verticalmente la profondità della contaminazione stessa.

Qualora i sondaggi in programma evidenziassero riscontri visivi di contaminazione, si procederà all'esecuzione di ulteriori sondaggi ubicati all'esterno del perimetro di indagine al fine di delimitare l'estensione orizzontale della contaminazione.
Il numero e le caratteristiche degli eventuali sondaggi aggiuntivi (ubicazione, profondità, etc ...) verranno stabiliti in accordo con gli Enti di controllo ed eseguiti previo assenso della proprietà.

Il materiale prelevato mediante carotaggio continuo integrale verrà disposto entro idonee cassette catalogatrici all'interno degli appositi scomparti di lunghezza pari a 1 m.
I campioni di terreno saranno predisposti in conformità ai disposti normativi di cui all'*All. 2 del Titolo V del D.lgs. 152/06*, procedendo con le seguenti operazioni:

- prelievo a mezzo paletta in acciaio INOX di una idonea quantità di materiale, depositato su telo in PVC sostituito al termine di ogni operazione di campionamento;
- setacciatura del materiale con maglia metallica di luce 2,0 cm per la separazione delle frazioni granulometriche;
- omogeneizzazione e quartatura del materiale passante depositato su telo in PVC;
- raccolta del materiale in barattoli di vetro con chiusura ermetica;
- identificazione del campione e dell'aliquota prelevata.

Il campionamento delle aliquote destinate all'analisi dei composti volatili avverrà direttamente dalla cassetta catalogatrice, senza ricorrere a vagliatura e omogeneizzazione.
Alla luce dell'eventuale presenza di particolari riscontri visivi e/o olfattivi ed in ogni caso a fronte di specifiche richieste da parte degli Enti di controllo, si procederà al campionamento degli orizzonti con caratteristiche anomale.

Per ogni punto di campionamento si procederà alla formazione delle seguenti aliquote di terreno:

- **n. 3 aliquote** equivalenti, destinate alla determinazione dei parametri non volatili (CAMPIONE MEDIO), prodotte mediante omogeneizzazione e quartatura dei materiali e così ripartite:
  - Laboratorio di parte;
  - ARPA territorialmente competente;
  - Campione per eventuale contraddittorio da conservarsi a cura del committente.
- **n. 2 aliquote** equivalenti, destinate alla determinazione dei parametri volatili (CAMPIONE PUNTUALE), prodotte mediante campionamento puntuale senza omogeneizzazione e quartatura e così ripartite:
  - *Laboratorio di parte;*
  - *ARPA territorialmente competente*

E' facoltà degli Enti di controllo stabilire il quantitativo di campioni da sottoporre ad analisi di contraddittorio presso il laboratorio di analisi ARPA.

Nella seguente tabella si riassumono i dati di identificazione, denominazione, numero di sondaggi previsti, profondità, intervalli di campionamento ed intervalli da sottoporre ad analisi di laboratorio per ognuno dei punti di indagini del Luglio-Settembre 2014 caratterizzati da non conformità (Cfr. ***Tab. 9*** e Cfr. **ALL. 8 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE**).

Per i parametri da ricercare si rimanda al ***Cap. 14 - Analisi di laboratorio***.

***Tab. 9* - Sintesi delle indagini integrative**

LEGENDA

Punto di non conformità	D = denominazione punto di non conformità; Ps = Profondità sondaggio 2014; Pc = Profondità contaminazione; Tc = Tipologia contaminante.

Sondaggi integrativi	n = numero sondaggio;
	d = denominazione sondaggio;
	p = profondità sondaggio.
	
	Esempio denominazione sondaggio integrativo
	• S9A = approfondimento sondaggio già eseguito nel 2014
	• S9N = sondaggio lato nord
	• S9E = sondaggio lato est
	• S9S = sondaggio lato sud
	• S9W = sondaggio lato ovest

Punto di non conformità *(Indagine Ambientale 2014)*	**Sondaggi integrativi**	**Intervalli da campionare**	**Intervalli da analizzare**
D = S4 Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = IPA	n = 3 S4N, S4E e S4S p = 4,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0	1,0-2,0
L'analisi del campione 3,0 - 4,0 verrà effettuata solo in caso di non conformità del campione 1,0 - 2,0.			
D = S9 Ps = 7,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 6,0-7,0 Tc = Zn e IPA / Zn	n = 5 S9A, S9N, S9E, S9S e S9W p = 9,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 8,0 - 9,0	1,0-2,0 / 6,0 -7,0 8,0 - 9,0
Nel sondaggio S9A verrà analizzato solo l'intervallo 8,0 - 9,0.			
D = S10 Ps = 7,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 6,0-7,0 Tc = IPA / Zn	n = 5 S10A, S10N, S10E, S10S eS10W p = 9,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 8,0 - 9,0	1,0-2,0 / 6,0 -7,0 8,0 - 9,0
Nel sondaggio S10A verrà analizzato solo l'intervall 8,0 - 9,0.			
D = S15 Ps = 4,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = C > 12	n = 4 S15N, S15E, S15S e S15W p = 4,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0	1,0-2,0
L'analisi del campione 3,0 - 4,0 verrà effettuata solo in caso di non conformità del campione 1,0 - 2,0.			
D = S17 Ps = 3,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = Hg e C > 12	n = 4 S17N, S17E, S17S e S17W p = 4,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0	1,0-2,0
L'analisi del campione 3,0 - 4,0 verrà effettuata solo in caso di non conformità del campione 1,0 - 2,0.			

D = S18 Ps = 6,0 m da p.c. Pc = 4,0-5,0 Tc = Zn e C > 12	n = 5 S18A, S18N, S18E, S18S e S18W p = 7,0 m da p.c.	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0
Nel sondaggio S18A verrà analizzato solo l'intervallo 6,0 - 7,0.			
D = S19 Ps = 3,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 2,0-3,0 Tc = C > 12 e IPA / IPA	n = 5 S19A, S19N, S19E, S19S e S19W p = 5,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 2,0-3,0 4,0-5,0	1,0-2,0 / 2,0-3,0 4,0 - 5,0
Nel sondaggio S19A verrà analizzato solo l'intervallo 4,0 - 5,0.			
D = S20 Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = IPA	n = 3 S20N, S20E, e S20W p = 4,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0	1,0-2,0
L'analisi del campione 3,0 - 4,0 verrà effettuata solo in caso di non conformità del campione 1,0 - 2,0.			
D = S21 Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = Zn, C > 12 e IPA **D = S22** Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 3,0-4,0 Tc = IPA / Zn e IPA	n = 7 S21A, S22A, S21E, S21W, S22N, S22E e S22W p = 6,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0 5,0 - 6,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0 5,0 - 6,0
Nel sondaggio S21A verranno analizzati solo gli intervalli 3,0 - 4,0 e 5,0 - 6,0 mentre nel sondaggio S22A verrà analizzato solo l'intervallo 5,0 - 6,0.			
D = S23 Ps = 4,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 3,0-4,0 Tc = C > 12 e IPA / Zn **D = S24** Ps = 4,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 / 3,0-4,0 Tc = Pb, Cu e IPA / C > 12 e IPA	n = 8 S23A, S24A, S23N, S23E, S23S, S24N, S24S e S24W p = 6,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0 5,0 - 6,0	1,0-2,0 / 3,0-4,0 5,0 - 6,0
Nei sondaggi S23A e S24A verrà analizzato solo l'intervallo 5,0 - 6,0.			
D = S28 Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 1,0-2,0 Tc = Pb	n = 4 S28N, S28E, S28S e S28W p = 4,0 m da p.c.	1,0-2,0 / 3,0-4,0	1,0-2,0
L'analisi del campione 3,0 - 4,0 verrà effettuata solo in caso di non conformità del campione 1,0 - 2,0.			
D = S30 Ps = 5,0 m da p.c. Pc = 3,0-4,0 Tc = Zn	n = 5 S30A, S30N, S30E, S30S e S30W p = 6,0 m da p.c.	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
Nel sondaggio S30A verrà analizzato solo l'intervallo 5,0 - 6,0.			

Criterio di indagine: PUNTUALE

In totale sono previsti n. 58 sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti sino a profondità compresa tra 4,0 e 9,0 m da p.c. .

In via preliminare verranno sottoposti ad analisi dal laboratorio di Parte **n. 113** campioni di terreno come di seguito elencati (Cfr. ***Tab. 10***):

Tab. 10

Punto di non conformità	Denominazione sondaggio integrativo	Intervalli da analizzare
S4	S4N	1,0-2,0
	S4E	1,0-2,0
	S4S	1,0-2,0
S9	**S9A**	8,0 - 9,0
	S9N	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S9E	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S9S	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S9W	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
S10	**S10A**	8,0 - 9,0
	S10N	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S10E	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S10S	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
	S10W	1,0-2,0 / 6,0 - 7,0 / 8,0 - 9,0
S15	S15N	1,0-2,0
	S15E	1,0-2,0
	S15S	1,0-2,0
	S15W	1,0-2,0
S17	S17N	1,0-2,0
	S17E	1,0-2,0
	S17S	1,0-2,0
	S17W	1,0-2,0
S18	**S18A**	6,0 - 7,0
	S18N	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0
	S18E	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0
	S18S	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0
	S18W	4,0-5,0 / 6,0 - 7,0
S19	**S19A**	4,0 - 5,0
	S19N	1,0-2,0 / 2,0-3,0 / 4,0 - 5,0
	S19E	1,0-2,0 / 2,0-3,0 / 4,0 - 5,0
	S19S	1,0-2,0 / 2,0-3,0 / 4,0 - 5,0
	S19W	1,0-2,0 / 2,0-3,0 / 4,0 - 5,0
S20	S20N	1,0-2,0
	S20E	1,0-2,0
	S20W	1,0-2,0
S21 - S22	**S21A**	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S22A	5,0 - 6,0
	S21E	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S21W	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S22N	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S22E	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S22W	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0

S23 - S24	**S23A**	5,0 - 6,0
	S24A	5,0 - 6,0
	S23N	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S23E	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S23S	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S24N	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S24S	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S24W	1,0-2,0 / 3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
S28	S28N	1,0-2,0
	S28E	1,0-2,0
	S28S	1,0-2,0
	S28W	1,0-2,0
S30	**S30A**	5,0 - 6,0
	S30N	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S30E	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S30S	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0
	S30W	3,0-4,0 / 5,0 - 6,0

Ogni campione di terreno sarà costituito da n. 2 barattoli di cui n. 1 per i composti non volatili (MEDIO) e n. 1 per i composti volatili (PUNTUALE).

11.3 Matrice acqua di falda

Al fine del monitoraggio piezometrico ed idrochimico della falda è prevista l'esecuzione di una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee che prevede:

- campagna di rilevazioni piezometriche nei pozzi presenti nell'area (in particolare P1 e P4) e nei piezometri di prevista realizzazione Pz1 (monte idrogeologico) e Pz2 e Pz3 (valle idrogeologico);
- campionamenti delle acque di falda nei medesimi punti.

In particolare, sulla base della ricostruzione delle caratteristiche idrogeologiche del comparto in esame, con particolare riferimento alla direzione di scorrimento delle acque sotterranee di cui al ***Cap. 4***, il pozzi P1 esistente ed il piezometro Pz1 previsto, ubicati in posizione di “monte idrogeologico”, costituiscono il riferimento delle acque sotterranee in ingresso all'area.
Relativamente alle caratteristiche delle acque di falda in uscita, è prevista la realizzazione di n. 2 piezometri denominati Pz2 e Pz3 ubicati in posizione di “valle idrogeologico” nella porzione meridionale dell'area stessa.

11.3.1 Proposta di realizzazione dei piezometri di monitoraggio della falda

Verranno realizzati **n. 3 piezometri di monitoraggio** denominati Pz1, Pz2 e Pz3 ubicati in posizione di monte idrogeologico (Pz1) e valle idrogeologico (Pz2 e Pz3) dell'area.

Le caratteristiche costruttive dei piezometri di monitoraggio previsti sono di seguito riportate:

PIEZOMETRI	
Modalità di perforazione	Distruzione di nucleo
Diametro di perforazione	178 mm
Profondità	18,0 m da p.c.
Tubazione	PVC pesante da 4” Tubazione cieca da p.c. a 9,0 m da p.c. Tubazione fenestrata da 9,0 a 18,0 m da p.c.
Dreno	Ghiaia fine silicea da 3,0 a 18,0 m da p.c.
cementazione	cemento da p.c. a 0,5 m da p.c. Bentonite da 0,5 a 3,0 m da p.c.
pozzetto	Prefabbricato in cemento lato 30x30 cm con chiusino in metallo carrabile

La realizzazione dei piezometri di monitoraggio denominati Pz1, Pz2 e Pz3 prevederà le seguenti attività consequenziali:

- ✓ Esecuzione di perforazione a distruzione di nucleo con diam.178 mm sino a 18,1 m da p.c.;
- ✓ Installazione di tubo piezometrico diametro 4” in PVC (0-9 m da p.c. di tubazione cieca; 9-18 m da p.c. di tubazione fenestrata);
- ✓ Posa di materiale drenante costituito da ghiaia fine silicea e calibrata di idonea granulometria in funzione delle caratteristiche dell’acquifero nello spazio anulare tra tubazione e perforo sino a 3,0 m da p.c.;
- ✓ Sigillatura dell’intercapedine per un tratto di circa 2,5 m con impiego di bentonite;
- ✓ Sigillatura dell’intercapedine per un tratto di circa 0,5 m con impiego di boiacca cementizia;
- ✓ Posa di chiusino carrabile;
- ✓ Spurgo a mezzo elettropompa sommersa.

La perforazione verrà realizzata mediante sonda tradizionale con metodo di avanzamento a rotazione con circolazione diretta di acqua.

La profondità prevista indicativa è pari a circa 18,0 m da p.c., ovvero, congrua con la soggiacenza locale della falda alla data di realizzazione al fine di garantire almeno 5,0 m di battente d'acqua all'interno dei piezometri.
L'ubicazione definitiva dei piezometri verrà stabilita in fase esecutiva sulla base della logistica del sito e della verifica della presenza di eventuali sottoservizi.

L'ubicazione dei piezometri è riportata nell'**ALL. 8 – UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE** mentre lo schema costruttivo dei pozzi P1 e P4 è riportato nell'**ALL. 9 - STRATIGRAFIE DEI POZZI P1 e P4** e lo schema previsto dei piezometri Pz1, Pz2 e Pz3 è riportato nell'**ALL. 10 – SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEI PIEZOMETRI DI VALLE**.

11.3.2 Monitoraggio piezometrico

In corrispondenza dei pozzi P1, P2 e P4 esistenti e nei n. 3 piezometri previsti Pz1, Pz2 e Pz3 si procederà con una campagna di misurazione della **soggiacenza (m da p.c.)**, ovvero, la profondità di riscontro della falda rispetto alla quota di riferimento (p.c.) - (Cfr. **ALL. 8 - UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE**).

11.3.3 Monitoraggio idrochimico

Verrà effettuato in corrispondenza dei pozzi P1 e P4 esistenti e nei n. 3 piezometri previsti con prelievo di campioni di acqua di falda a mezzo di elettropompa sommersa.

In fase di campionamento, dopo aver verificato il valore della soggiacenza della falda ed aver installato l'elettropompa alla profondità idonea, in corrispondenza di ciascun ciascun pozzo / piezometro si procederà allo spurgo nel rispetto dei disposti di cui al *D.Lgs. 152/06.*

Al termine degli spurghi verrà effettuato il campionamento di acqua di falda (parte più ARPA) tramite idonei contenitori in vetro successivamente siglati e sigillati.

11.3.4 Campionamento acqua di falda – quantità previste

In fase di campionamento verranno prelevati n. 5 campioni di acqua di falda così ripartiti:

- Laboratorio di parte;
- ARPA territorialmente competente.

Complessivamente verranno quindi sottoposti ad analisi di laboratorio n. 5 campioni di acqua di falda ovvero n. 1 campione per pozzo / piezometro di seguito sintetizzati.

Denominazione campioni analizzati	N. campioni prelevati
Pozzo P1	1
Pozzo P4	1
Pz1	1
Pz2	1
Pz3	1
	Tot. campioni 5

12 ANALISI DI LABORATORIO

12.1 Matrice terreno

I campioni di terreno verranno sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio al fine di valutare la concentrazione dei parametri analitici di interesse in relazione alle attività produttive che hanno interessato il sito in esame e dei superamenti riscontrati nella campagna di indagine ambientale del Luglio-Settembre 2014.

I parametri analitici da ricercare sono riportati nella tabella sottostante (Cfr. ***Tab. 11***):

SOSTANZA
METALLI
Zinco
Piombo
Rame
Mercurio
IDROCARBURI
Idrocarburi pesanti C>12
IPA
IPA

Tab. 11

* Le metodiche analitiche dovranno essere concordate con il laboratorio ARPA Competente.

Di seguito per ogni punto di superamento del 2014 si riportano i parametri da ricercare (Cfr. ***Tab. 12***):

Denominazione punto di superamento	parametri da ricercare
S4	IPA
S9	Zinco e IPA
S10	Zinco e IPA
S15	C > 12
S17	Mercurio e C > 12
S18	Zinco e C > 12
S19	C > 12 e IPA
S20	IPA
S21	Zinco, C > 12 e IPA
S22	Zinco e IPA
S23	Zinco, C > 12 e IPA
S24	Piombo, Rame, C > 12 e IPA
S28	Piombo
S30	Zinco

Tab. 12

Per le analisi chimiche di laboratorio si farà riferimento ai limiti normativi di cui al: ***D.Lgs. 152/06 – Titolo V – Parte Quarta, All. 5, Tab. 1, Col. A***.

12.2 Matrice acqua di falda

I campioni di acqua di falda verranno sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio al fine di valutare la concentrazione dei parametri analitici di interesse in relazione alla attuale destinazione del sito in esame.

I parametri analitici e le relative metodiche analitiche sono riportate nella tabella sottostante (Cfr. ***Tab. 13***):

SOSTANZA
METALLI
Arsenico
Cadmio
Nichel
Zinco
Piombo
Rame
Cromo TOT
Cromo VI
IDROCARBURI
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)
IPA
IPA
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI

Tab. 13

* Le metodiche analitiche dovranno essere concordate con il laboratorio ARPA Competente.

Dott. Alberto Venegoni
Soil Water S.r.l.

ALLEGATI

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

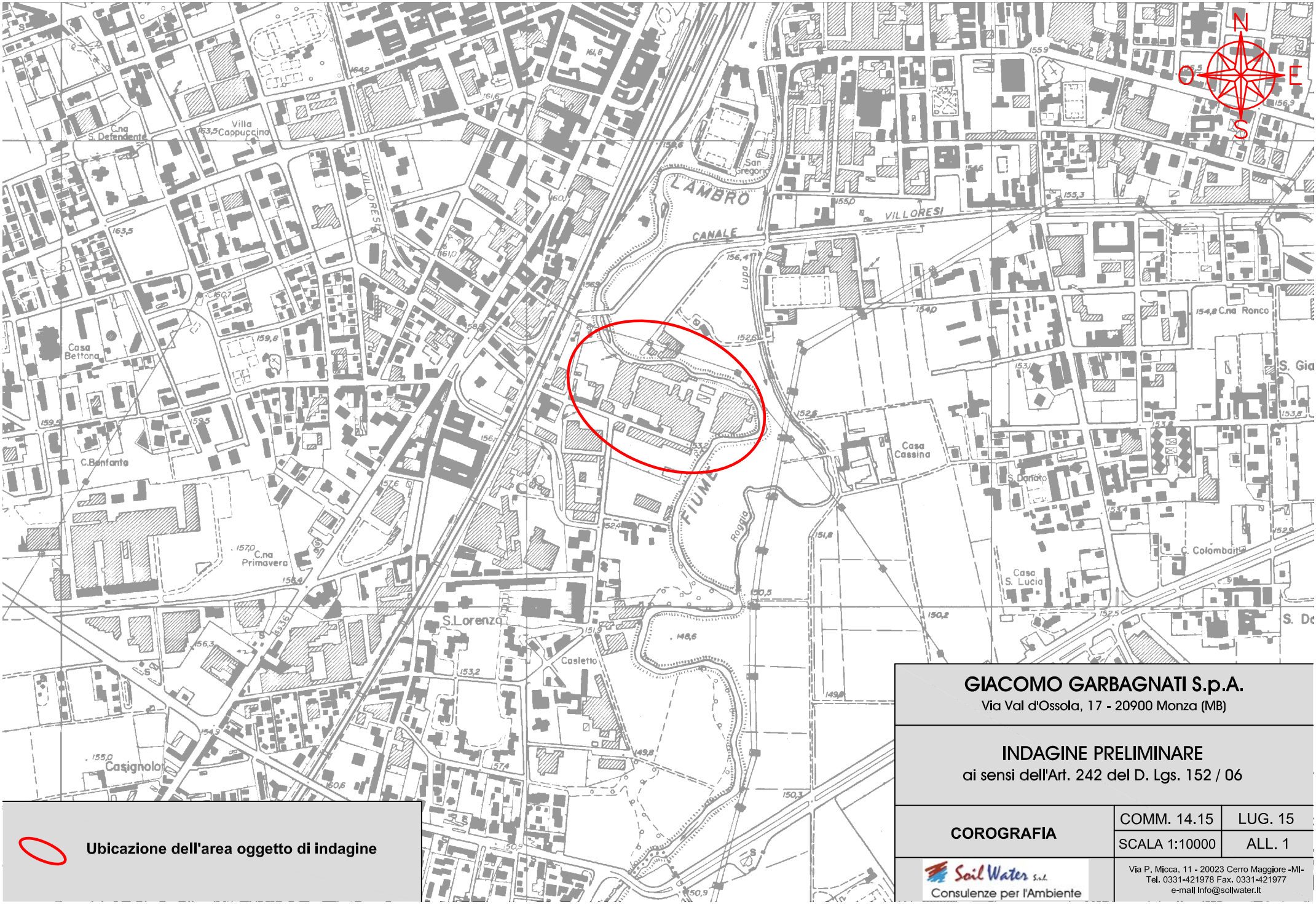
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:10000	ALL. 1

COROGRAFIA

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it



Ubicazione dell'area oggetto di indagine

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.

Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152 / 06

COROGRAFIA	COMM. 14.15	LUG. 15
	SCALA 1:10000	ALL. 1

Soil Water S.r.l.
Consulenze per l'Ambiente

Via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore -MI-
Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977
e-mail Info@soilwater.it

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:1000	ALL. 2

PLANIMETRIA CATASTALE

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

Ubicazione dell'area oggetto di indagine

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152 / 06

PLANIMETRIA CATASTALE	COMM. 14.15	LUG. 15
	Scala 1:1000	ALL. 2

Soil Water s.r.l.
Consulenze per l'Ambiente
Via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore -MI-
Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977
e-mail: info@soilwater.it

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

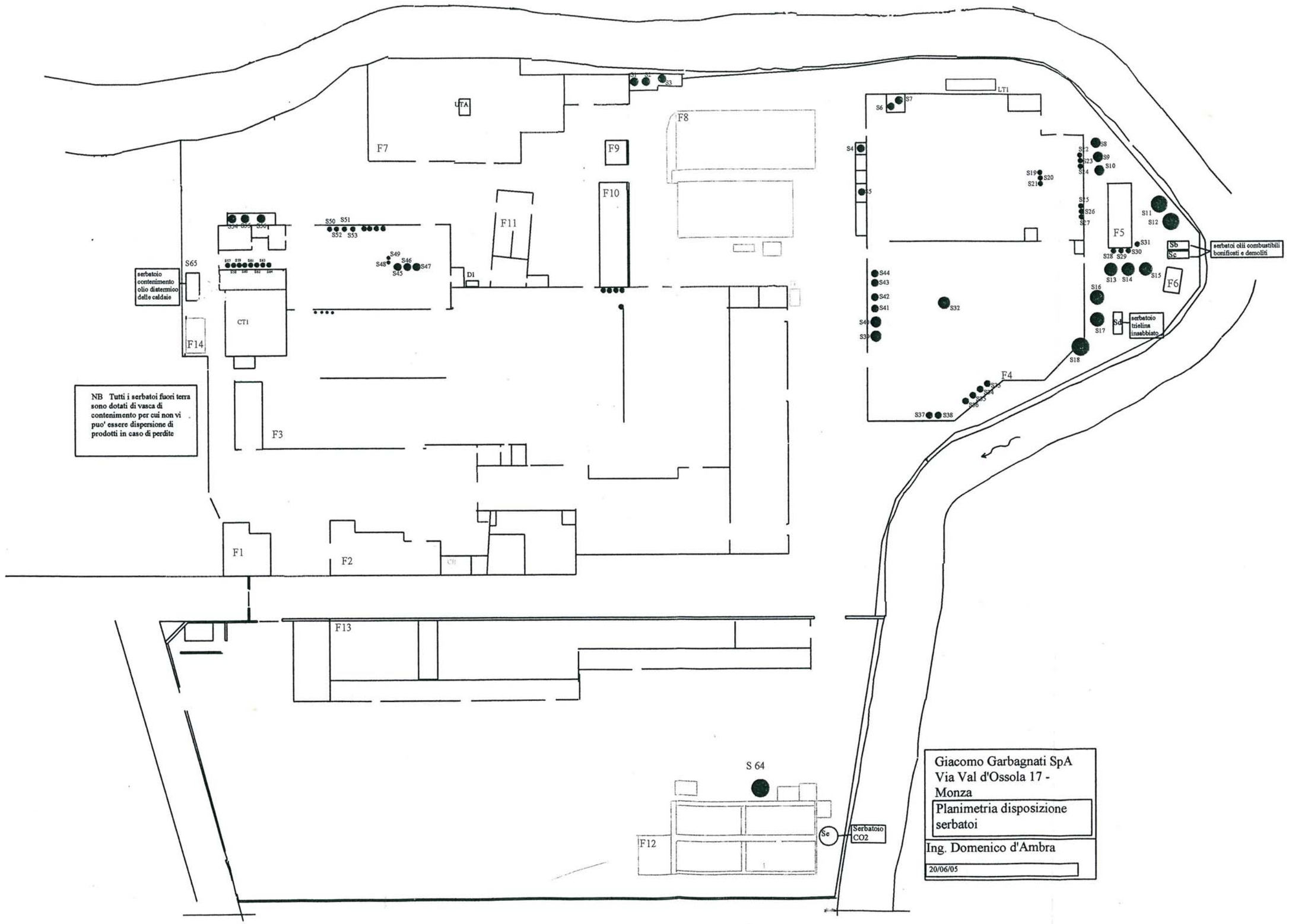
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:1000	ALL. 3

UBICAZIONE DEI SERBATOI INTERRATI E FUORI TERRA

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it


UTA
F7
F8
F9
F10
F11
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F12
F13
F14
CT1
D1
LT1
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S26
S27
S28
S29
S30
S31
S32
S33
S34
S35
S36
S37
S38
S39
S40
S41
S42
S43
S44
S45
S46
S47
S48
S49
S50
S51
S52
S53
S54
S55
S56
S57
S58
S59
S60
S61
S62
S63
S64
S65
Sb
Sc
Sd
Se
serbatoi olii combustibili bonificati e demoliti
serbatoio trielina insabbiato
serbatoio contenimento olio diatermico delle caldaie
Serbatoio CO2
NB Tutti i serbatoi fuori terra sono dotati di vasca di contenimento per cui non vi puo' essere dispersione di prodotti in caso di perdite
Giacomo Garbagnati SpA
Via Val d'Ossola 17 - Monza
Planimetria disposizione serbatoi
Ing. Domenico d'Ambra
20/06/05

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:500	ALL. 4

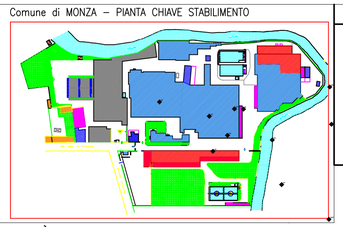
UBICAZIONE DELLE INDAGINI (Luglio-Settembre 2014)

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

PROPRIETA' GARBAGNATI SpA
FABBRICATI PRODUZIONE
LIMITE PROPRIEA'
AREA DISMESSSA
FABBRICATI PROPRIETA'"COTTONTEX"
FABBRICATI ALTRA PROPRIETA'
VASCHE IDRAULICHE-IMP. DEPURAZIONE-FIUME LAMBRO
TETTOIE FISSE

Comune di MONZA – PIANTA CHIAVE STABILIMENTO



INDICAZIONI GRAFICHE GENERALI

MXXX — APPARECCHIATURA DI PROCESSO CODIFICATA (vedi LEGENDA su Tav. PL-PR-001)
REPARTO PRODUTTIVO
LIMITE DI PROPRIETA' "GARBAGNATI SpA"
MURO CONTINUO H=2.00m DI GUARDIA ESONDAZIONI FIUME LAMBRO

LEGENDA

S2 — Sondaggio geognostico e relativa denominazione eseguito nel Luglio 2014

S26 — Sondaggio geognostico integrativo e relativa denominazione eseguito nel Settembre 2014

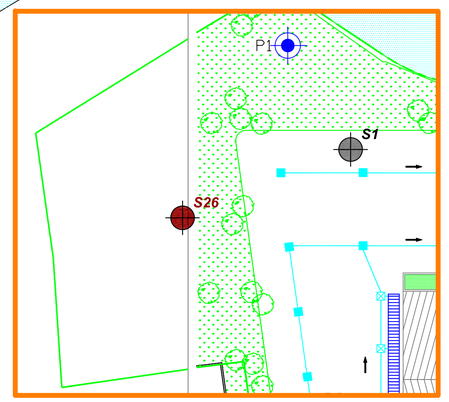
Fiume LAMBRO
MURO CONTINUO IN C.A. DI GUARDIA H=2.00m PER ESONDAZIONI LAMBRO
PROPRIETA' COTTONTEX
ALTRA PROPRIETA'
Via VAL D'OSSOLA
Via COLLETTORE CONSORZIO ALTO LAMBRO
Via MONTE GRAPPA
P1
P2
P3
P4
PARCHEGGIO COPERTO
PARCHEGGIO SCOPERTO
MAGAZZINO
MAGAZZINO RICAMBI
OFFICINA
REPARTO TINTORIA
REPARTO FINISSAGGIO
REPARTO CANDEGGIO CONTINUO
CENTRALE TERMICA
LABORATORIO
SPOGLIATOI
UFFICI
MENSA AZIENDALE
SPACCIO AZIENDALE
PORTINERIA
ABITAZIONE DEL CUSTODE
INGRESSO UFFICI GARBAGNATI
CABINA RIDUZIONE METANO
INGRESSO CARRABILE GARBAGNATI
FOGNATURA COMUNALE
SOPPALCO IN FERRO
DEPOSITO MATERIALI
CAMERETTA DI RACCOLTA
VASCA RACCOLTA REFLUI E SEDIMENTAZIONE PRIMARIA
STAZIONE DI SOLLEVAMENTO ACQUE CHIARIFICATE
VASCA ACQUA ADDOLCITA (EVENT. ANTINCENDIO)
STAZIONE ACQUA ANTINCENDIO
STAZIONE DI RILANCIO ACQUE ADDOLCITE DI PROCESSO
CABINA ELETTRICA
ACQUA ADDOLCITA AI REPARTI
AREA COPERTA STOCCAGGIO CISTERNETTE VUOTE
ACQUE DEPURATE ALLA FOGNATURA
STAZIONE DI MANDATA FINALE IN PRESSIONE
MAGAZZINO GREGGI
AREA DISMESSA
FABBRICATO G.E.
POZZETTI FI-E PRELIEVI
NEUTRALIZZAZIONE CON CO2
IMPIANTO H2O2
M001 M002 M003 M004 M005 M007 M008 M012 M013 M014 M016 M017 M018 M019 M020 M024 M025 M026 M027 M030 M031 M032 M033 M034 M035 M036 M037 M038 M039 M040 M041 M044 M045 M046 M047 M048 M049 M050 M051 M052 M053 M054 M055 M056 M057 M058 M059 M060 M061 M062 M063 M064 M065 M066 M067 M068 M070 M091 M092 M093 M101 M102 M103 M104 M106 M107 M108 M109 M110 M111 M112 M113 M114 M115 M116 M201 M202 M203 M204 M300
S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31
S 1 S 2
ca. 50.00 mt

LEGENDA SIMBOLOGIA RETI IDRAULICHE

- FOGNATURA COMUNALE
- FOGNATURA CONSORTILE "ALTO LAMBRO"
- RETE ACQUE METEORICHE CON POZZETTO A CADITOIA
  - Pluviale — SCARICO IN RETE / SCARICO LIBERO
- RETE ACQUE NERE
  - Fossa biologica — T.P.
- RETE ACQUE MISTE SETTICO/METEORICHE
- RETE ACQUE MISTE PROCESSO/METEORICHE
- POZZETTI CON CHIUSINO CIECO — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE
- POZZETTI CON CHIUSINO A CADITOIA — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE
- POZZETTO SCARICO PRINCIPALI APPARECCHIATURE
- CANALINA GRIGLIATA A PAVIMENTO
- POZZETTO USCITA DEPURATORE PRELIEVO CAMPIONI E MISURA DI PORTATA
- POZZO ACQUA INDUSTRIALE

LEGENDA PUNTI DI SCARICO ACQUE REFLUE

Posizione	Caratteristiche dello scarico	Ricettore
S 1	Acque di processo e meteoriche miste trattate in depuratore,	Fognatura Comunale, poi Fognatura consortile Alto Lambro
S 2	Acque nere e meteoriche miste.	Fognatura consortile Alto Lambro



GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152 / 06

UBICAZIONE DELLE INDAGINI (Luglio-Settembre 2014)	COMM. 14.15	LUG. 15
	SCALA 1:500	ALL. 4

Soil Water s.r.l.
Consulenze per l'Ambiente
Via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore -MI-
Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977
e-mail info@soilwater.it

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	/	ALL. 5

CERTIFICAZIONI ANALITICHE DI LABORATORIO

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

INDAGINE AMBIENTALE (LUG. - SET. 2014)

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-027**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-001

Identificazione: **Sondaggio S1 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**86,1**	± 8,7			31/08/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**80,1**	± 4,2			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**62,6**	± 3,3			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,51**	± 0,82	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,090**	± 0,012	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,6**	± 2,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**23,5**	± 4,2	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,3**	± 1,0	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,3**	±	1,1	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,0**	±	4,4	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0017**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**28,5**	±	5,5	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00106**	±	0,00030	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00102**	±	0,00031	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00053**	±	0,00020	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00134**	±	0,00038	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00150**	±	0,00049	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0012**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0012**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0012**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00242**	±	0,00075	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00545**	±	0,00081	10	100	01/08/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyúz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚÔl· ØƎŠyúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-028**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-002

Identificazione: **Sondaggio S1 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**90,6**	± 9,2			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**90,6**	± 4,7			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**50,4**	± 2,6			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,7**	± 1,4	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,190**	± 0,026	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**25,6**	± 3,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,1**	± 4,7	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**5,13**	± 0,80	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,3**	±	1,6	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**32,2**	±	4,8	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00067**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**13,9**	±	2,7	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00063**	±	0,00018	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00028**			0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00028**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00076**	±	0,00025	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00110**	±	0,00034	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00139**	±	0,00034	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚl· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-003**

Identificazione: **Sondaggio S2 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**86,5**	± 8,7			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**71,7**	± 3,8			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,7**	± 1,2	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,140**	± 0,019	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**21,0**	± 2,8	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**49,4**	± 8,9	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**18,6**	± 2,9	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚØI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-003**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**18,9**	±	2,7	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**32,2**	±	4,8	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**35,4**	±	6,9	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0154**	±	0,0043	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0194**	±	0,0058	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0173**	±	0,0046	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0102**	±	0,0034	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0172**	±	0,0046	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0162**	±	0,0043	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0063**	±	0,0021	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0044**	±	0,0012	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0085**	±	0,0023	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0011**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0050**	±	0,0014	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0147**	±	0,0039	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0220**	±	0,0059	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,114**	±	0,012	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente âŠÒzyŘ2 tl· yzWYIúÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŤNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-004**

Identificazione: **Sondaggio S2 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**89,8**	± 9,1			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**87,5**	± 4,6			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**43,8**	± 2,3			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,21**	± 0,58	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0500**	± 0,0068	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,7**	± 2,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,5**	± 3,2	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,25**	± 0,67	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚØI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,04**	±	0,87	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**39,8**	±	6,0	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00084**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**29,0**	±	5,6	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00076**	±	0,00022	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00085**	±	0,00027	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00077**	±	0,00024	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00040**	±	0,00015	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00052**	±	0,00015	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00090**	±	0,00030	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00060**	±	0,00016	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00114**	±	0,00035	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00420**	±	0,00056	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzWYIúÚÓl· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYI·úú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·úÚØI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-005**

Identificazione: **Sondaggio S3 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**84,0**	± 8,5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**93,1**	± 4,9			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,6**	± 1,9	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,120**	± 0,016	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**33,5**	± 4,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**49,5**	± 8,9	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,1**	± 2,4	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,4**	±	2,2	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**52,0**	±	7,8	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0016**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**39,9**	±	7,7	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0119**	±	0,0033	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0094**	±	0,0030	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0096**	±	0,0030	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0048**	±	0,0018	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0054**	±	0,0015	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0137**	±	0,0037	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00234**	±	0,00079	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00092**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00337**	±	0,00090	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00218**	±	0,00061	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0056**	±	0,0015	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0234**	±	0,0062	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0605**	±	0,0070	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzNYIúÚÍ· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ž0ůzYŠyů2 ŤNNYl·ú2 digitalmente ăŠŏ2yŘ2 tl· yžNNYl·úŇŐl· ŐlEŠyůŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-006**

Identificazione: **Sondaggio S3 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**87,9**	± 8,9			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**96,1**	± 5,0			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,6**	± 1,2	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,090**	± 0,012	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**25,3**	± 3,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**36,4**	± 6,6	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,0**	± 1,7	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-006**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,7**	±	1,5	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**41,1**	±	6,2	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0015**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**27,0**	±	5,2	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0282**	±	0,0079	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0216**	±	0,0064	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0211**	±	0,0056	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0116**	±	0,0038	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0113**	±	0,0030	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0331**	±	0,0088	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0043**	±	0,0015	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0035**	±	0,0010	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0060**	±	0,0016	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0040**	±	0,0011	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0112**	±	0,0030	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,048**	±	0,013	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,140**	±	0,016	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚl· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-029**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-007

Identificazione: **Sondaggio S4 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**85,8**	± 8,7			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**74,0**	± 3,9			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,2**	± 1,1	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,150**	± 0,020	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**31,9**	± 4,2	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**49,6**	± 8,9	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**47,7**	± 7,5	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,0**	±	2,7	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**40,4**	±	6,1	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0011**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**48,7**	±	9,4	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,220**	±	0,062	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,217**	±	0,064	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,203**	±	0,054	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,106**	±	0,035	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,149**	±	0,040	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,203**	±	0,054	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,038**	±	0,012	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0236**	±	0,0064	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,064**	±	0,018	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0199**	±	0,0055	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,041**	±	0,011	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,137**	±	0,037	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,336**	±	0,090	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,24**	±	0,13	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔúzYŠýú2 ŦNYIúl2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYIúÚØl· ØƎŠýûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TWYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-030**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-008

Identificazione: **Sondaggio S4 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**89,2**	± 9,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**76,5**	± 4,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**30,6**	± 1,6			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,2**	± 0,4	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0400**	± 0,0054	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,5**	± 1,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**12,3**	± 2,2	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,75**	± 0,75	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,75**	± 0,68	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**16,9**	± 2,5	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00087**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**25,4**	± 4,9	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0042**	± 0,0012	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0052**	± 0,0017	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0049**	± 0,0015	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0029**	± 0,0011	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0058**	± 0,0016	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0059**	± 0,0019	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00273**	± 0,00093	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0004**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0006**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0006**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0006**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0046**	± 0,0012	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0100**	± 0,0031	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0316**	± 0,0039	10	100	01/08/2014	03/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYIúz digitalmente ãŠÒzyŘ2 tl· yzNYIúÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TWYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-009**

Identificazione: **Sondaggio S6 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**92,5**	± 9,3			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5				05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**79,9**	± 4,2			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,58**	± 0,83	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0600**	± 0,0081	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**18,1**	± 2,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**28,0**	± 5,0	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,5**	± 1,3	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-009**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,4**	±	1,2	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**27,0**	±	4,1	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0011**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**30,9**	±	6,0	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0293**	±	0,0082	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0250**	±	0,0074	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0232**	±	0,0062	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0123**	±	0,0041	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0173**	±	0,0047	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0300**	±	0,0080	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0046**	±	0,0016	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0068**	±	0,0019	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0096**	±	0,0026	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00302**	±	0,00091	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0057**	±	0,0016	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0148**	±	0,0040	0,1	5	04/08/2014	04/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,045**	±	0,012	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,161**	±	0,017	10	100	04/08/2014	04/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŠýú2 TMNYIúŽ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYIúÚØI· ØƎŠýúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ž0ŏzYŜyŭž TWYlúž digitalmente ăŜŏžyŘž tl· yžWYlúŏl· ŏŒŜyŭŜ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-010**

Identificazione: **Sondaggio S6 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**92,4**	± 9,3			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**85,9**	± 4,5			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**79,7**	± 4,2			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,3**	± 1,1	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,090**	± 0,012	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**23,7**	± 3,1	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**32,9**	± 5,9	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,1**	± 1,3	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TNNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,0**	±	1,4	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**27,3**	±	4,1	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0009**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**43,9**	±	8,5	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0115**	±	0,0032	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0107**	±	0,0032	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0101**	±	0,0027	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0047**	±	0,0018	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0072**	±	0,0020	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0116**	±	0,0031	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00243**	±	0,00082	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0040**	±	0,0011	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0039**	±	0,0010	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00298**	±	0,00084	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0067**	±	0,0018	0,1	5	04/08/2014	04/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0196**	±	0,0052	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0661**	±	0,0069	10	100	04/08/2014	04/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYIúz digitalmente âŠÒzyŘ2 tl· yzNYIúÚÓl· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-011**

Identificazione: **Sondaggio S8 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**82,6**	± 8,3			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**77,1**	± 4,0			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**73,8**	± 3,9			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,7**	± 1,9	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,460**	± 0,062	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**36,8**	± 4,9	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**50,1**	± 9,0	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,4**	± 2,1	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-011**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,2**	±	2,5	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**49,7**	±	7,5	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0015**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**23,7**	±	4,6	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0042**	±	0,0012	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0053**	±	0,0017	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0058**	±	0,0018	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0026**	±	0,0010	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0040**	±	0,0011	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0051**	±	0,0017	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00178**	±	0,00060	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00096**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00246**	±	0,00066	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0042**	±	0,0011	0,1	5	04/08/2014	04/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0066**	±	0,0020	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0312**	±	0,0037	10	100	04/08/2014	04/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÓI· ØƎŠýúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-012**

Identificazione: **Sondaggio S8 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**88,6**	± 8,9			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**75,1**	± 3,9			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**50,1**	± 2,6			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,1**	± 0,7	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0700**	± 0,0095	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,9**	± 2,6	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**22,6**	± 4,1	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**5,3**	± 0,8	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,7**	± 1,0	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,0**	± 3,6	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0014**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**16,0**	± 3,1	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00083**	± 0,00024	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00095**	± 0,00031	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00088**	± 0,00027	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00076**	± 0,00029	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00085**	± 0,00024	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00103**	± 0,00034	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00066**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00066**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00099**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00099**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00099**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00066**		0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00197**	± 0,00061	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00530**	± 0,00069	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYIúz digitalmente ăŠÒzyŘ2 tl· yzNYIúÚØI· ØIƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYI·úú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·úÚØI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-031**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-013

Identificazione: **Sondaggio S9 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**87,3**	± 8,8			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**95,3**	± 5,0			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**93,0**	± 4,9			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,1**	± 2,6	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,470**	± 0,063	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**62,6**	± 8,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**177**	± 32	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**72**	± 11	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TNNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-031** | **Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-013** |

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**38,7**	±	5,6	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**38,4**	±	5,8	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0014**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**47,2**	±	9,2	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,122**	±	0,034	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,128**	±	0,038	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,111**	±	0,030	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,060**	±	0,020	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,086**	±	0,023	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,121**	±	0,032	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0158**	±	0,0051	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0319**	±	0,0086	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0282**	±	0,0079	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0098**	±	0,0030	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0244**	±	0,0064	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,075**	±	0,020	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,217**	±	0,058	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,713**	±	0,075	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÒzyŘz tl· yzWNYIúÚÍÍ· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúú· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-032**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-014

Identificazione: **Sondaggio S9 prof. 6,0-7,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**93,5**	± 9,4			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**80,9**	± 4,2			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**45,5**	± 2,4			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,9**	± 2,2	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,150**	± 0,020	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**61,0**	± 8,1	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**394**	± 71	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,0**	± 2,2	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŠyÛż TNNYIúż digitalmente ăŠÔżyŘż tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŠyÛŠ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**41,8**	± 6,0	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**73**	± 11	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**44,8**	± 8,7	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0034**	± 0,0010	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0042**	± 0,0014	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0037**	± 0,0011	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00197**	± 0,00075	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00311**	± 0,00088	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0039**	± 0,0013	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00076**	± 0,00026	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00144**	± 0,00039	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00158**	± 0,00042	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00099**	± 0,00028	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00273**	± 0,00074	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0060**	± 0,0019	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0241**	± 0,0027	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzWYIúÚÍ· ØƎŜyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŤNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúú· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-033**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-015

Identificazione: **Sondaggio S10 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**86,9**	± 8,8			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**78,1**	± 4,1			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**61,0**	± 3,2			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,1**	± 1,3	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,160**	± 0,022	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,7**	± 3,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**55**	± 10	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,0**	± 4,6	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TNNYIúz digitalmente ăŜÔzyŘ2 tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**62,9**	± 9,1	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**40,6**	± 6,1	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0014**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**47,3**	± 9,2	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,102**	± 0,029	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,106**	± 0,032	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,104**	± 0,028	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,051**	± 0,017	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,078**	± 0,021	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,113**	± 0,030	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0205**	± 0,0067	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0323**	± 0,0087	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,038**	± 0,011	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0132**	± 0,0037	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0197**	± 0,0051	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,072**	± 0,019	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,146**	± 0,039	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,658**	± 0,067	10	100	04/08/2014	05/08/2014

52ÔdzYŠyúz TMNYIúz digitalmente äŠÒzyŘz tl· yzNYIúÚØl· ØƎŠyúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠÝúž TWNYIúž digitalmente ăŠÒžyŘž tl· yžWNYIúÓl· ØƎŠÝúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-034**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-016

Identificazione: **Sondaggio S10 prof. 6,0-7,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**92,8**	± 9,4			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**93,8**	± 4,9			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**46,9**	± 2,5			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,19**	± 0,58	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0400**	± 0,0054	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**23,4**	± 3,1	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**204**	± 37	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,84**	± 0,60	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,0**	± 1,3	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,8**	± 3,7	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**25,1**	± 4,9	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00185**	± 0,00053	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00260**	± 0,00084	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00220**	± 0,00068	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00155**	± 0,00059	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00240**	± 0,00068	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00254**	± 0,00084	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00100**	± 0,00034	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**		0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00168**	± 0,00046	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00266**	± 0,00082	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0141**	± 0,0018	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŠýú2 TNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÓI· ØIƎŠýúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠyú2 ŦNNYł·úŃØł· ØŁŠyńŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fł· yzNNYł·úŃØł· ØŁŠyńŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-035**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-017

Identificazione: **Sondaggio S18 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**89,4**	± 9,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**87,7**	± 4,6			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**47,2**	± 2,5			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,40**	± 0,62	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,190**	± 0,026	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**21,3**	± 2,8	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**48,0**	± 8,6	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**31,1**	± 4,9	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚØI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**21,9**	± 3,2	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**25,0**	± 3,8	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**45,7**	± 8,9	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0315**	± 0,0088	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,037**	± 0,011	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0332**	± 0,0089	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0173**	± 0,0057	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0281**	± 0,0076	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0345**	± 0,0092	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0081**	± 0,0027	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0133**	± 0,0036	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0156**	± 0,0044	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0034**	± 0,0010	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0081**	± 0,0023	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0252**	± 0,0068	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,045**	± 0,012	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,222**	± 0,022	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŜÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚÚl· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNYIúŽ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNYIúŽI· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-036**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-018

Identificazione: **Sondaggio S18 prof. 4,0-5,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**88,7**	± 9,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**92,9**	± 4,9			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**37,0**	± 1,9			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,5**	± 2,8	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,74**	± 0,10	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,1**	± 2,5	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**308**	± 55	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**180**	± 28	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**67,0**	±	9,6	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**32,8**	±	4,9	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**0,80**	±	0,10	10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**73**	±	14	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,039**	±	0,011	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0293**	±	0,0087	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0295**	±	0,0079	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0143**	±	0,0047	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0157**	±	0,0042	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,041**	±	0,011	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0038**	±	0,0013	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0048**	±	0,0013	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0055**	±	0,0015	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0006**			0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0046**	±	0,0013	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0137**	±	0,0037	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,077**	±	0,021	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,182**	±	0,021	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TMNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·ÚÚØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-019**

Identificazione: **Sondaggio S20 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**85,0**	± 8,6			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**78,8**	± 4,1			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**5,8**	± 1,1	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,60**	± 0,08	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**21,5**	± 2,8	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**107**	± 19	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**40,1**	± 6,3	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-019**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**27,2**	±	3,9	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,5**	±	6,5	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**46,8**	±	9,1	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,276**	±	0,077	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,42**	±	0,12	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,289**	±	0,077	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,150**	±	0,050	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,301**	±	0,081	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,255**	±	0,068	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,078**	±	0,025	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,144**	±	0,039	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,132**	±	0,037	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0314**	±	0,0087	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,076**	±	0,020	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,281**	±	0,075	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,44**	±	0,12	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**2,07**	±	0,21	10	100	04/08/2014	07/08/2014

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYIúl2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÓI· ØIƎŠyÚŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚl· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-020**

Identificazione: **Sondaggio S20 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**92,9**	± 9,4			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**88,5**	± 4,6			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**40,5**	± 2,1			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,67**	± 0,67	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0600**	± 0,0081	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**18,4**	± 2,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,5**	± 4,4	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,56**	± 0,72	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,9**	±	1,0	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**31,3**	±	4,7	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**19,4**	±	3,8	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00222**	±	0,00064	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00217**	±	0,00070	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00237**	±	0,00073	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00112**	±	0,00043	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00273**	±	0,00078	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00185**	±	0,00061	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00049**	±	0,00017	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00046**			0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00092**	±	0,00025	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00069**			0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00071**	±	0,00020	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00213**	±	0,00058	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0033**	±	0,0010	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0138**	±	0,0016	10	100	04/08/2014	05/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzWYIúÚÍÍ· ØIƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ž0ůzYŠyůž TWYlúž digitalmente ăŠŽ2yŘ2 tl· yžWYlúŽl· ŽlEŠyůŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-037**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-021

Identificazione: **Sondaggio S21 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**83,0**	± 8,4			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**77,1**	± 4,0			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**52,3**	± 2,7			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,6**	± 1,2	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,54**	± 0,07	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,9**	± 3,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**192**	± 35	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**62,8**	± 9,9	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜýú2 TNNYIúŽ digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzNYIúÚÔI· ØƎŜýúŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**31,8**	± 4,6	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**40,3**	± 6,0	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0011**		10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**523**	± 101	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,110**	± 0,031	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,124**	± 0,037	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,116**	± 0,031	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,058**	± 0,019	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,105**	± 0,028	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,109**	± 0,029	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0269**	± 0,0088	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0163**	± 0,0044	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,047**	± 0,013	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0157**	± 0,0044	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0226**	± 0,0059	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,084**	± 0,023	0,1	5	07/08/2014	07/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,180**	± 0,048	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,727**	± 0,075	10	100	07/08/2014	07/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚÚl· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠÝúž TWNYIúž digitalmente ăŠÒžyŘž tl· yžWNYIúÓl· ØŁŠÝúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-023**

Identificazione: **Sondaggio S22 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**84,8**	± 8,6			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**92,3**	± 4,8			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**70,1**	± 3,7			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,9**	± 1,3	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,190**	± 0,026	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,0**	± 3,4	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**93**	± 17	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**62,3**	± 9,8	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠýú2 TNNYÍ·úŽ digitalmente ăŠÔ2yŘ2 tÍ· yzNNYÍ·úÚÔÍ· ØŁŠýúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-023**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,1**	±	4,2	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**35,2**	±	5,3	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0014**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**37,6**	±	7,3	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,138**	±	0,039	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,158**	±	0,047	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,129**	±	0,034	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,070**	±	0,023	0,5	10	04/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,103**	±	0,028	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,132**	±	0,035	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0261**	±	0,0085	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,052**	±	0,014	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,049**	±	0,014	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0169**	±	0,0047	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0292**	±	0,0076	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,104**	±	0,028	0,1	5	04/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,232**	±	0,062	5	50	04/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,874**	±	0,089	10	100	04/08/2014	05/08/2014

52ÔdzYŠyúz TMNYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYIúÚØI· ØIƎŠyúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYl·úÚØl· ØƎŠýŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fl· yƵNNYl·úÚØl· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-024**

Identificazione: **Sondaggio S22 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**91,2**	± 9,2			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**90,1**	± 4,7			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**35,4**	± 1,9			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,20**	± 0,58	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,650**	± 0,088	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,0**	± 1,3	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**237**	± 43	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,9**	± 4,2	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚØI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415374-024**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**20,7**	±	3,0	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**33,2**	±	5,0	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00086**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**48,2**	±	9,4	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,64**	±	0,18	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,51**	±	0,15	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,48**	±	0,13	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,268**	±	0,088	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,194**	±	0,052	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,59**	±	0,16	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,066**	±	0,021	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,122**	±	0,033	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,100**	±	0,028	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,040**	±	0,011	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,081**	±	0,021	0,1	10	04/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,272**	±	0,073	0,1	5	07/08/2014	07/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,79**	±	0,21	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**3,01**	±	0,33	10	100	04/08/2014	07/08/2014

52ÔúzYŠýú2 ŤNÝlúž digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yžNÝlúÚÓl· ØŁŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

52ÔdzYŠyúz TWYIúz digitalmente ăŠÔzyŘz tl· yzWYIúÚl· ØƎŠyúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-039**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-025

Identificazione: **Sondaggio S25 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**85,0**	±	8,6			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	±	5			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**92,6**	±	4,9			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,8**	±	1,6	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,130**	±	0,018	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,5**	±	3,9	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**48,4**	±	8,7	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,2**	±	3,0	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,8**	±	2,1	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**41,9**	±	6,3	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0016**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**12,4**	±	2,4	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0069**	±	0,0020	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0061**	±	0,0020	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0062**	±	0,0019	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0031**	±	0,0012	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0048**	±	0,0014	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0057**	±	0,0019	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00134**	±	0,00045	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00237**	±	0,00065	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00184**	±	0,00049	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0049**	±	0,0013	0,1	5	04/08/2014	04/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0078**	±	0,0024	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0383**	±	0,0044	10	100	04/08/2014	04/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzNYIúÚÓl· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TWYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚI· ØЭŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415374-040**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415374-026

Identificazione: **Sondaggio S25 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415374**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**86,4**	± 8,7			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	05/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**64,9**	± 3,4			31/07/2014	05/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,0**	± 1,6	20	50	04/08/2014	06/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,070**	± 0,009	2	15	04/08/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**23,8**	± 3,1	120	500	04/08/2014	06/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**30,2**	± 5,4	150	1500	04/08/2014	06/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,9**	± 1,2	100	1000	04/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜýú2 TNNYIúŽ digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŜýúŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,5**	±	1,4	120	600	04/08/2014	06/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**28,1**	±	4,2	150	800	04/08/2014	06/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,001**			10	250	01/08/2014	03/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**8,76**	±	1,70	50	750	04/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00118**	±	0,00034	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00108**	±	0,00035	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00130**	±	0,00040	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00087**	±	0,00033	0,5	10	04/08/2014	04/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00117**	±	0,00033	0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00154**	±	0,00051	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00064**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00064**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00096**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00096**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00096**			0,1	10	04/08/2014	04/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00108**	±	0,00029	0,1	5	04/08/2014	04/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00157**	±	0,00049	5	50	04/08/2014	04/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00714**	±	0,00094	10	100	04/08/2014	04/08/2014

52ÔdzYŜyûz TMNYIúz digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNYIúÚÓl· ØIƎŜyûŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠÝúž TWNYIúž digitalmente ăŠÒžyŘž tl· yžWNYIúÓl· ØƎŠÝúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-001**

Identificazione: **Sondaggio S5 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**85,5**	±	8,6			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	±	5			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**85,5**	±	4,5			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,29**	±	0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,45**	±	0,81	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,170**	±	0,023	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,6**	±	2,3	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**28,9**	±	5,2	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-001**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,7**	±	2,5	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,4**	±	1,6	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**35,8**	±	5,4	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0019**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**22,0**	±	4,3	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0056**	±	0,0016	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0066**	±	0,0021	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0068**	±	0,0021	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0034**	±	0,0013	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0052**	±	0,0015	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0085**	±	0,0028	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00115**	±	0,00039	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00086**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00251**	±	0,00067	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0042**	±	0,0011	0,1	5	31/07/2014	01/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0094**	±	0,0029	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0398**	±	0,0049	10	100	31/07/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TMNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yƵNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYI·úÚØI· ØÌƎŠýûŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNNYI·úÚØI· ØÌƎŠýûŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-002**

Identificazione: **Sondaggio S5 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**97,9**	± 9,9			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**79,4**	± 4,2			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**39,8**	± 2,1			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,97**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,43**	± 0,44	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,100**	± 0,014	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,7**	± 1,5	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**46,4**	± 8,4	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÛz TWNYI·úz digitalmente ăŠÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·ÚŇØI· ØЭЭŠyÛŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-002**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,13**	±	0,49	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,66**	±	0,67	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**12,8**	±	1,9	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0011**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**6,9**	±	1,3	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00025**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00025**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00025**			5	50	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0005**			0,1	5	31/07/2014	01/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00034**	±	0,00011	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00075**			10	100	31/07/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYI·úz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·úÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-003**

Identificazione: **Sondaggio S11 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**85,3**	± 8,6			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**85,6**	± 4,5			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,19**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,3**	± 1,1	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,080**	± 0,011	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**20,6**	± 2,7	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**28,7**	± 5,2	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-003**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,9**	± 2,2	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,1**	± 2,0	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**34,3**	± 5,1	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**17,5**	± 3,4	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00134**	± 0,00039	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00162**	± 0,00052	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00203**	± 0,00062	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00108**	± 0,00041	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00189**	± 0,00054	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00216**	± 0,00071	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00090**	± 0,00031	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00086**		0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**		0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**		0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**		0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00134**	± 0,00036	0,1	5	31/07/2014	01/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00163**	± 0,00051	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0110**	± 0,0014	10	100	31/07/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYI·úz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·úÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-004**

Identificazione: **Sondaggio S11 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**96,5**	± 9,7			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**75,4**	± 4,0			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**32,1**	± 1,7			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**9,11**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,11**	± 0,56	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0400**	± 0,0054	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**16,8**	± 2,2	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**22,4**	± 4,0	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÔI· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-004**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,19**	±	0,50	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,62**	±	0,67	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,5**	±	3,7	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00099**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**11,6**	±	2,3	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00021**			0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00039**	±	0,00011	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00061**	±	0,00020	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**			0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**			0,1	5	31/07/2014	01/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00041**	±	0,00013	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00100**	±	0,00030	10	100	31/07/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyúz TNNYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠyúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-005**

Identificazione: **Sondaggio S12 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**91,1**	± 9,2			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**78,5**	± 4,1			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**39,1**	± 2,0			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**11,23**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,89**	± 0,71	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0700**	± 0,0095	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,9**	± 2,0	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**27,8**	± 5,0	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-005**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,2**	±	1,6	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,6**	±	1,2	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**25,0**	±	3,8	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0019**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**18,2**	±	3,5	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0093**	±	0,0027	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0109**	±	0,0032	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0098**	±	0,0030	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0051**	±	0,0019	0,5	10	31/07/2014	01/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0074**	±	0,0021	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0112**	±	0,0030	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00211**	±	0,00072	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00140**	±	0,00038	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00341**	±	0,00091	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00173**	±	0,00052	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00183**	±	0,00052	0,1	10	31/07/2014	01/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0062**	±	0,0017	0,1	5	31/07/2014	01/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0156**	±	0,0042	5	50	31/07/2014	01/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0624**	±	0,0067	10	100	31/07/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÚØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNYl·úŃØl· ØƎŠýŝ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNYl·úŃØl· ØƎŠýŝ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-006**

Identificazione: **Sondaggio S12 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**84,6**	±	8,5			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	±	5			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**95,3**	±	5,0			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**7,76**	±	0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,4**	±	1,7	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,130**	±	0,018	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**30,3**	±	4,0	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**48,2**	±	8,7	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWYIúÚÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,9**	± 2,2	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,1**	± 2,8	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**61,0**	± 9,2	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0016**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**22,9**	± 4,4	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00294**	± 0,00085	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0033**	± 0,0011	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0032**	± 0,0010	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00208**	± 0,00079	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00269**	± 0,00076	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0034**	± 0,0011	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00129**	± 0,00044	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00122**	± 0,00033	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00152**	± 0,00041	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**		0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0014**		0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00236**	± 0,00064	0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0041**	± 0,0013	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0216**	± 0,0024	10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚØI· ØƎŜyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYl·úÚØl· ØƎŠýŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNNYl·úÚØl· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-007**

Identificazione: **Sondaggio S13 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**84,1**	±	8,5			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	±	5			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**73,6**	±	3,9			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,12**	±	0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,8**	±	1,2	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,150**	±	0,020	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,1**	±	3,4	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**55,2**	±	9,9	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-007**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**28,4**	±	4,5	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**16,5**	±	2,4	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**37,5**	±	5,6	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0018**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**20,8**	±	4,0	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0103**	±	0,0029	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0125**	±	0,0037	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0128**	±	0,0034	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0058**	±	0,0022	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0101**	±	0,0027	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0123**	±	0,0033	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00233**	±	0,00079	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00205**	±	0,00056	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00304**	±	0,00081	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0011**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00192**	±	0,00054	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0080**	±	0,0022	0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0174**	±	0,0046	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0712**	±	0,0076	10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠyú2 ŦNNYI·úŃØI· ÓƎŠyúŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tI· yƵNNYI·úŃØI· ÓƎŠyúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-008**

Identificazione: **Sondaggio S13 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**97,0**	± 9,8			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**79,6**	± 4,2			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**39,0**	± 2,0			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,84**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**1,97**	± 0,36	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0600**	± 0,0081	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**11,6**	± 1,5	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,3**	± 1,7	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÛ2 TNNYI·ú2 digitalmente ăŠÔ2yŘ2 tl· yzNNYI·úÚÔI· ØƎŠyÛŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-008**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,40**	±	0,53	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,20**	±	0,46	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,4**	±	3,7	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**9,8**	±	1,9	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00024**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,000280**	±	0,000080	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00033**	±	0,00011	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00072**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00072**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00072**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00048**			0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00037**	±	0,00011	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00072**			10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TMNYI·úz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·úÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŤNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÍ· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-009**

Identificazione: **Sondaggio S14 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**81,0**	±	8,2			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	±	5			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**96,5**	±	5,1			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,63**	±	0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,0**	±	1,8	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,350**	±	0,047	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,8**	±	3,5	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**96**	±	17	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÒzyŘz tl· yzWNYIúÚÍ· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-009**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**72**	±	11	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**50,9**	±	7,3	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**44,4**	±	6,7	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0016**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**37,1**	±	7,2	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,070**	±	0,020	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,081**	±	0,024	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,070**	±	0,019	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,035**	±	0,012	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,065**	±	0,018	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,072**	±	0,019	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0156**	±	0,0051	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0118**	±	0,0032	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0314**	±	0,0088	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0182**	±	0,0051	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0163**	±	0,0043	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,054**	±	0,014	0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,108**	±	0,029	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,470**	±	0,047	10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŜÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚØI· ØƎŜyûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fI· yzNNYIúÚI· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-010**

Identificazione: **Sondaggio S14 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**94,6**	± 9,6			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**88,6**	± 4,6			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**46,3**	± 2,4			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**9,51**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,74**	± 0,68	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0200**	± 0,0027	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**10,1**	± 1,3	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,9**	± 1,8	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-010**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,58**	±	0,56	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,18**	±	0,46	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,3**	±	2,6	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0011**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**12,6**	±	2,4	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00029**	±	0,00011	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00040**	±	0,00011	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00047**	±	0,00015	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00052**			0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00055**	±	0,00017	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00116**	±	0,00031	10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyúz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚØI· ØƎŠyúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TNNYI·úú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·úú0l· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-011**

Identificazione: **Sondaggio S15 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**94,2**	± 9,5			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**72,0**	± 3,8			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**42,4**	± 2,2			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**12,02**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**5,6**	± 1,0	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,100**	± 0,014	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**18,9**	± 2,5	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,4**	± 5,3	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŠýú2 TNNYIúž digitalmente ăŠÔžyŘ2 tl· yžNNYIúÚÚÔI· ØŁŠýúŠ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**16,5**	±	2,6	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,6**	±	2,8	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**30,5**	±	4,6	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,003**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**236**	±	46	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0228**	±	0,0064	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0253**	±	0,0075	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0199**	±	0,0053	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0108**	±	0,0036	0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0287**	±	0,0077	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0247**	±	0,0066	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0069**	±	0,0023	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0056**	±	0,0016	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0139**	±	0,0037	0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0303**	±	0,0081	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,139**	±	0,016	10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNNYł·úú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fł· yƵNNYł·úÚł· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415375-012**

Identificazione: **Sondaggio S15 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415375**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**94,7**	± 9,6			31/07/2014	06/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**75,2**	± 3,9			31/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**43,3**	± 2,3			31/07/2014	01/08/2014
pH D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1	unità pH	**8,74**	± 0,10			31/07/2014	01/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,24**	± 0,41	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0600**	± 0,0081	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,2**	± 1,9	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,9**	± 1,6	150	1500	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWYIúÚÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415375-012**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,61**	±	0,57	100	1000	01/08/2014	01/08/2014
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,11**	±	0,59	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,9**	±	4,0	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0015**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**19,3**	±	3,7	50	750	31/07/2014	01/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00029**			0,5	10	31/07/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00037**	±	0,00011	0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00029**	±	0,00010	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			0,1	10	31/07/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00058**			0,1	5	31/07/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00037**	±	0,00011	5	50	31/07/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00087**			10	100	31/07/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yZWYIúÚØI· ØƎŠyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠyú2 ŤNNYIúŇØI· ØŁŠyŕŠ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tI· yzNNYIúŇØI· ØŁŠyŕŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415377-003**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415377-001

Identificazione: **Sondaggio S19 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415377**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**87,3**	± 8,8			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			01/08/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**80,4**	± 4,2			01/08/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,9**	± 1,3	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,53**	± 0,07	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**25,7**	± 3,4	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**91**	± 16	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**61,7**	± 9,7	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÔI· ØƎŜyûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,9**	± 6,3	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,8**	± 6,6	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0019**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**95**	± 18	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,242**	± 0,068	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,266**	± 0,079	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,233**	± 0,062	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,125**	± 0,041	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,205**	± 0,055	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,243**	± 0,065	5	50	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0100**	± 0,0033	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0239**	± 0,0065	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0153**	± 0,0043	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0059**	± 0,0018	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,043**	± 0,011	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,166**	± 0,045	0,1	5	01/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,37**	± 0,10	5	50	01/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,37**	± 0,15	10	100	01/08/2014	05/08/2014
Fenoli clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
2-clorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**		0,5	25	01/08/2014	05/08/2014
2,4-diclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00074**		0,5	50	01/08/2014	05/08/2014
2,4,6-triclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**		0,01	5	01/08/2014	05/08/2014
Pentaclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**		0,01	5	01/08/2014	05/08/2014
Fenoli non clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Fenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0050**	± 0,0014	1	60	01/08/2014	05/08/2014
(o-,m-,p-) metilfenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0050**	± 0,0011	0,1	25	01/08/2014	05/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

52ÔdzYŜyûz TWYlúz digitalmente ãŜÔzyŘ2 tl· yzWYlúØl· ØƎŜyûŜ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415377-004**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415377-002

Identificazione: **Sondaggio S19 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415377**
Data Prelievo: **23-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**92,9**	± 9,4			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			01/08/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**68,0**	± 3,6			01/08/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,8**	± 0,5	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,32**	± 0,04	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**14,2**	± 1,9	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**94**	± 17	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**37,6**	± 5,9	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**20,8**	± 3,0	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**23,5**	± 3,5	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,33**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**44,1**	± 8,6	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,63**	± 0,18	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,60**	± 0,18	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,46**	± 0,12	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,261**	± 0,086	0,5	10	01/08/2014	05/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,41**	± 0,11	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,56**	± 0,15	5	50	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,084**	± 0,027	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,067**	± 0,018	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,181**	± 0,051	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0230**	± 0,0064	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,085**	± 0,022	0,1	10	01/08/2014	05/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,337**	± 0,090	0,1	5	01/08/2014	05/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,29**	± 0,34	5	50	01/08/2014	05/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**3,28**	± 0,35	10	100	01/08/2014	05/08/2014
Fenoli clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWYIúz digitalmente ăŜÒzyŘz tl· yzWYIúÚÔl· ØƎŜyûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
2-clorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**		0,5	25	01/08/2014	05/08/2014
2,4-diclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00074**		0,5	50	01/08/2014	05/08/2014
2,4,6-triclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**		0,01	5	01/08/2014	05/08/2014
Pentaclorofenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00078**		0,01	5	01/08/2014	05/08/2014
Fenoli non clorurati EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Fenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0050**	± 0,0014	1	60	01/08/2014	05/08/2014
(o-,m-,p-) metilfenolo EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00290**	± 0,00058	0,1	25	01/08/2014	05/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

52ÔdzYŜyûz TWYlúz digitalmente ăŜÔzyŘz tl· yzWYlúlØl· ØƎŜyûŜ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415378-003**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415378-001

Identificazione: **Sondaggio S17 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415378**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**84,8**	± 8,6			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**83,9**	± 4,4			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,0**	± 1,5	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,140**	± 0,019	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**69,4**	± 9,2	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**65**	± 12	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**32,1**	± 5,0	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúWI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**113**	±	16	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**40,0**	±	6,0	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**2,02**	±	0,38	1	5	31/07/2014	07/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**111**	±	22	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0308**	±	0,0086	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,038**	±	0,011	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0281**	±	0,0075	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0162**	±	0,0053	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0293**	±	0,0079	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0312**	±	0,0083	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0074**	±	0,0025	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0062**	±	0,0017	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0155**	±	0,0044	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,0013**			0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0066**	±	0,0019	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0253**	±	0,0068	0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,055**	±	0,015	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,202**	±	0,021	10	100	01/08/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyúz TMNYI·úz digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·úÚØI· ØƎŠyúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠÝúž TWNYIúž digitalmente ăŠÒžyŘž tl· yžWNYIúÓl· ØŁŠÝúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415378-004**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415378-002

Identificazione: **Sondaggio S17 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415378**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**93,6**	± 9,5			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**42,8**	± 2,2			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,61**	± 0,47	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0300**	± 0,0041	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,3**	± 2,3	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,9**	± 2,9	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**3,20**	± 0,50	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,62**	± 0,67	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**26,6**	± 4,0	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Mercurio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,060**	± 0,011	1	5	31/07/2014	07/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,00098**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**10,1**	± 2,0	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**		0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00046**	± 0,00015	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00049**	± 0,00015	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,000210**	± 0,000080	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,000330**	± 0,000094	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00052**	± 0,00017	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00063**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00042**		0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00098**	± 0,00030	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00201**	± 0,00032	10	100	01/08/2014	02/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú\2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠÝú2 TWYIúŽ digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúŽI· ØƎŠÝúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415379-005**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415379-001

Identificazione: **Sondaggio S7 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415379**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**82,8**	± 8,4			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**99,6**	± 5,2			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**9,9**	± 1,8	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,100**	± 0,014	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,6**	± 5,8	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**63**	± 11	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,5**	± 2,4	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**17,4**	±	2,5	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**58,2**	±	8,7	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0021**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**13,7**	±	2,7	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00202**	±	0,00058	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00242**	±	0,00078	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0024**	±	0,0007	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00115**	±	0,00044	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00223**	±	0,00063	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0029**	±	0,0010	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00056**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00084**			0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00192**	±	0,00052	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0033**	±	0,0010	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0131**	±	0,0017	10	100	01/08/2014	03/08/2014
PCB EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	mg/Kg SS	**< 0,0016**			0,06	5	01/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÑØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 ŦNYIúŲ2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fl· yƵNYIúŲI· ØƎŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415379-006**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415379-002

Identificazione: **Sondaggio S7 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415379**
Data Prelievo: **25-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**82,5**	± 8,3			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**94,8**	± 5,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**61,4**	± 3,2			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,4**	± 1,5	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,130**	± 0,018	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,4**	± 3,9	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**39,8**	± 7,2	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,3**	± 2,1	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWØI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,1**	± 1,9	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**34,7**	± 5,2	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**37,9**	± 7,4	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0279**	± 0,0078	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0262**	± 0,0078	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0222**	± 0,0059	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0119**	± 0,0039	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0192**	± 0,0052	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0259**	± 0,0069	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0052**	± 0,0018	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00036**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0114**	± 0,0032	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00054**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0055**	± 0,0015	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0163**	± 0,0044	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,048**	± 0,013	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,149**	± 0,016	10	100	01/08/2014	03/08/2014
PCB EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	mg/Kg SS	**< 0,0011**		0,06	5	01/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·ÚÚØI· ØIƎŠyÚŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠyú2 ŦNNYł·ú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 fł· yƵNNYł·ú/ł· ØƎŠyńŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415379-007**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415379-003

Identificazione: **Sondaggio S16 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415379**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**87,3**	± 8,8			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**90,4**	± 4,7			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**68,2**	± 3,6			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,0**	± 1,3	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,150**	± 0,020	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**21,7**	± 2,9	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**44,0**	± 7,9	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**24,5**	± 3,8	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÔI· ØƎŜyûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**29,6**	± 4,3	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,4**	± 6,5	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**36,5**	± 7,1	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0216**	± 0,0061	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0242**	± 0,0072	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0238**	± 0,0064	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0119**	± 0,0039	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0204**	± 0,0055	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0243**	± 0,0065	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0061**	± 0,0021	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0045**	± 0,0012	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0116**	± 0,0033	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00066**		0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0053**	± 0,0015	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0184**	± 0,0049	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,038**	± 0,010	5	50	01/08/2014	03/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,148**	± 0,015	10	100	01/08/2014	03/08/2014
PCB EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	mg/Kg SS	**< 0,0011**		0,06	5	01/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÍ· ØIƎŜyûŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TWYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚI· ØЭŠýŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415379-008**

Rapp. di Prova in sostituzione del 1415379-004

Identificazione: **Sondaggio S16 prof. 2,0-3,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415379**
Data Prelievo: **24-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **09-set-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**94,4**	± 9,5			30/07/2014	01/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**42,9**	± 2,2			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,29**	± 0,42	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,0300**	± 0,0041	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,44**	± 0,85	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**8,3**	± 1,5	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**4,77**	± 0,75	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWØI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,59**	± 0,37	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**12,1**	± 1,8	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**6,5**	± 1,3	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00093**	± 0,00027	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00086**	± 0,00028	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00107**	± 0,00033	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00054**	± 0,00021	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00064**	± 0,00018	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00113**	± 0,00037	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00024**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00024**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00036**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00036**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**< 0,00036**		0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00083**	± 0,00022	0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00157**	± 0,00049	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,00517**	± 0,00069	10	100	01/08/2014	02/08/2014
PCB EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	mg/Kg SS	**< 0,00053**		0,06	5	01/08/2014	06/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyúz TNNYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzNNYIúÚÍÍ· ØÍƎŠyúŠ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

5ŽÒdzYŠýú2 TWYIúú2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzWYIúÚI· ØƎŠýúŠ

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415380-001**

Identificazione: **Sondaggio S23 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415380**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**88,8**	± 9,0			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**75,9**	± 4,0			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**6,7**	± 1,2	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,630**	± 0,085	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**34,9**	± 4,6	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**94**	± 17	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**65**	± 10	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**43,4**	±	6,2	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**60,0**	±	9,0	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0014**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**114**	±	22	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,31**	±	0,37	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,35**	±	0,40	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,06**	±	0,28	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,65**	±	0,21	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,94**	±	0,25	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,31**	±	0,35	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,199**	±	0,065	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,137**	±	0,037	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,46**	±	0,13	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,168**	±	0,047	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,244**	±	0,064	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,77**	±	0,21	0,1	5	07/08/2014	07/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,99**	±	0,53	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**7,58**	±	0,80	10	100	01/08/2014	07/08/2014
Alifatici clorurati cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006								

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYIúz digitalmente ăŜÒ2yŘ2 tl· yzWNYIúÚÍÍ· ØIƎŜyûŜ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
Clorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00023**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Triclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00023**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Cloruro di vinile EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00025**	0,01	0,1	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00018**	0,2	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1-dicloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00024**	0,1	1	01/08/2014 02/08/2014
Tricloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,00161** ± 0,00049	1	10	01/08/2014 02/08/2014
Alifatici clorurati non cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006					
Diclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00031**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00014**	0,3	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2-tricloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00019**	0,5	15	01/08/2014 02/08/2014
1,2,3-tricloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00018**	1	10	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00019**	0,5	10	01/08/2014 02/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûż TWYIúż digitalmente ăŜÒżyŘż tl· yżWYIúÚØI· ØƎŜyûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415380-002**

Identificazione: **Sondaggio S23 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415380**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**95,1**	± 9,6			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**40,9**	± 2,1			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**2,14**	± 0,39	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,170**	± 0,023	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**12,6**	± 1,7	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**202**	± 36	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,3**	± 2,4	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úÚÔI· ØƎŜyſûŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**13,7**	± 2,0	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**22,0**	± 3,3	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,31**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**17,4**	± 3,4	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0256**	± 0,0072	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0259**	± 0,0077	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0223**	± 0,0060	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0120**	± 0,0040	0,5	10	01/08/2014	02/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0188**	± 0,0051	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0264**	± 0,0071	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0051**	± 0,0017	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0049**	± 0,0013	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0093**	± 0,0025	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0059**	± 0,0018	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0056**	± 0,0016	0,1	10	01/08/2014	02/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0168**	± 0,0045	0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,038**	± 0,010	5	50	01/08/2014	02/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,156**	± 0,016	10	100	01/08/2014	02/08/2014
Alifatici clorurati cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006							

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente ăŠÒzyŘz tl· yzWYIúÚÍÍ· ØƎŠyûŠ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
Clorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00015**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Triclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00015**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Cloruro di vinile EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00016**	0,01	0,1	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00012**	0,2	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1-dicloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00015**	0,1	1	01/08/2014 02/08/2014
Tricloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,00064** ± 0,00019	1	10	01/08/2014 02/08/2014
Alifatici clorurati non cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006					
Diclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,0002**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,000092**	0,3	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2-tricloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00013**	0,5	15	01/08/2014 02/08/2014
1,2,3-tricloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00011**	1	10	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00012**	0,5	10	01/08/2014 02/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyÚ2 TMNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNYI·úÚÓI· ØƎŠyÚŠ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415380-003**

Identificazione: **Sondaggio S24 prof. 1,0-2,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415380**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**90,2**	± 9,1			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**85,9**	± 4,5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**42,3**	± 2,2			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**7,0**	± 1,3	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**1,44**	± 0,19	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**19,5**	± 2,6	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**142**	± 26	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**167**	± 26	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜýú2 TNNYIúŽ digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzNNYIúÚÔI· ØƎŜýúŜ

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**251**	± 36	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**31,2**	± 4,7	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**		2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0013**		10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**46,9**	± 9,1	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007							
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,300**	± 0,084	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,34**	± 0,10	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,306**	± 0,082	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,151**	± 0,050	0,5	10	01/08/2014	03/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,197**	± 0,053	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,307**	± 0,082	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,048**	± 0,016	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0321**	± 0,0087	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,093**	± 0,026	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,0343**	± 0,0095	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,053**	± 0,014	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,186**	± 0,050	0,1	5	01/08/2014	03/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,56**	± 0,15	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,80**	± 0,19	10	100	01/08/2014	07/08/2014
Alifatici clorurati cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006							

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŠyûz TWYIúz digitalmente äŠÒzyŘz tl· yzWYIúÚÍÍ· ØÌƎŠyûŠ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Clorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00015**		0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Triclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,000208**	± 0,000066	0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
Cloruro di vinile EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00016**		0,01	0,1	01/08/2014	02/08/2014
1,2-dicloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00012**		0,2	5	01/08/2014	02/08/2014
1,1-dicloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00015**		0,1	1	01/08/2014	02/08/2014
Tricloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,00237**	± 0,00072	1	10	01/08/2014	02/08/2014
Alifatici clorurati non cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006							
Diclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,00183**	± 0,00085	0,1	5	01/08/2014	02/08/2014
1,2-dicloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,000093**		0,3	5	01/08/2014	02/08/2014
1,1,2-tricloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00013**		0,5	15	01/08/2014	02/08/2014
1,2,3-tricloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00012**		1	10	01/08/2014	02/08/2014
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00012**		0,5	10	01/08/2014	02/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÕdzYŠyÚ2 ŦNNYI·ú2 digitalmente äŠÒ2yŘ2 tl· yzNNYI·úÚØI· ØƎŠyÚŠ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di prova n°: **1415380-004**

Identificazione: **Sondaggio S24 prof. 3,0-4,0m**

Spettabile:
Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val D'Ossola, 17
20900 MONZA (MB)

Accettazione: **1415380**
Data Prelievo: **22-lug-14**
Data Arrivo Camp.: **29-lug-14**
Data Rapp. Prova: **08-ago-14**

Tipo Analisi: **Suolo**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato a T ambiente.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM		Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova	
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	**90,7**	± 9,2			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2 cm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**100**	± 5			31/07/2014	04/08/2014
Sottovaglio 2mm DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1	%	**45,1**	± 2,4			31/07/2014	04/08/2014
Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**5,4**	± 1,0	20	50	01/08/2014	01/08/2014
Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/Kg SS	**0,230**	± 0,031	2	15	31/07/2014	07/08/2014
Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**15,9**	± 2,1	120	500	01/08/2014	01/08/2014
Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**72**	± 13	150	1500	01/08/2014	01/08/2014
Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**51,6**	± 8,1	100	1000	01/08/2014	01/08/2014

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÔdzYŜyûz TWNYI·úz digitalmente ăŜÔ2yŘ2 tl· yzWNYI·úWÔI· ØƎŜyſûŜ

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Segue Rapporto di prova n°: **1415380-004**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	e	IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio	Fine Prova
Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**71**	±	10	120	600	01/08/2014	01/08/2014
Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/Kg SS	**22,4**	±	3,4	150	800	01/08/2014	01/08/2014
Cromo VI EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	mg/Kg SS	**< 0,32**			2	15	01/08/2014	01/08/2014
Idrocarburi leggeri C<12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	mg/Kg SS	**< 0,0012**			10	250	01/08/2014	02/08/2014
Idrocarburi pesanti C >12 ISO 16703:2004	mg/Kg SS	**126**	±	24	50	750	01/08/2014	05/08/2014
Idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,09**	±	0,31	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,11**	±	0,33	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(b)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,96**	±	0,26	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,49**	±	0,16	0,5	10	07/08/2014	07/08/2014
Benzo(ghi)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,91**	±	0,25	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**1,03**	±	0,28	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,145**	±	0,047	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,088**	±	0,024	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,43**	±	0,12	0,1	10	07/08/2014	07/08/2014
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,077**	±	0,021	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,144**	±	0,038	0,1	10	01/08/2014	03/08/2014
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**0,70**	±	0,19	0,1	5	07/08/2014	07/08/2014
Pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**2,71**	±	0,72	5	50	07/08/2014	07/08/2014
Sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/Kg SS	**6,33**	±	0,67	10	100	01/08/2014	07/08/2014
Alifatici clorurati cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006								

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

5ŽÔdzYŜýú2 ŦNNYIúl2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yƵNNYIúÍØI· ØƎŜýúŠ

LabAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
Clorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00016**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Triclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00017**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
Cloruro di vinile EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00018**	0,01	0,1	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00013**	0,2	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1-dicloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00017**	0,1	1	01/08/2014 02/08/2014
Tricloroetilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**0,00118** ± 0,00036	1	10	01/08/2014 02/08/2014
Alifatici clorurati non cancerogeni EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006					
Diclorometano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00022**	0,1	5	01/08/2014 02/08/2014
1,2-dicloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,0001**	0,3	5	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2-tricloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00014**	0,5	15	01/08/2014 02/08/2014
1,2,3-tricloropropano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00013**	1	10	01/08/2014 02/08/2014
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	mg/Kg SS	**< 0,00014**	0,5	10	01/08/2014 02/08/2014

Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale
Incertezza = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%
I risultati analitici sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.
SS = Sostanza Secca
u.m. = unità di misura
La "Sommatoria policiclici aromatici" comprende i seguenti analiti: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo (a,l)pirene, dibenzo (a,i)pirene, dibenzo (a,h)pirene.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio LOWER BOUND; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
"< x" indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL= limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

* Le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

52ÕdzYŠyÚ2 ŦNOYIúÚ2 digitalmente ăŠÒ2yŘ2 tl· yzNOYIúÚØI· ØƎŠyÚŠ

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007164

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S26 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	87,43		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	86,39		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	136		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	11,3 ± 6,7	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,109 ± 0,015	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	39,5 ± 7,5	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,56	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	31,6 ± 5,1	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	16,2 ± 2,1	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	15,2 ± 3,0	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	38 ± 12	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0037 ± 0,0011	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0031 ± 0,0010	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,0040 ± 0,0012	0,5	02/10/14-03/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007164

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00164 ± 0,00062	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00320 ± 0,00091	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0045 ± 0,0015	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00127 ± 0,00043	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00077	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00126 ± 0,00034	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00045	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00109 ± 0,00031	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00298 ± 0,00081	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0207 ± 0,0055	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0227 ± 0,0027	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00065	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	13,0 ± 2,5	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007165

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S26 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,33		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	63,39		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	366		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	5,5 ± 3,3	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,0315 ± 0,0042	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	22,4 ± 4,2	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,37	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	18,8 ± 3,0	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	4,31 ± 0,55	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	7,3 ± 1,5	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	17,0 ± 5,6	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00134 ± 0,00038	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00106 ± 0,00034	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00142 ± 0,00044	0,5	02/10/14-03/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007165

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00060 ± 0,00023	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00090 ± 0,00026	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00155 ± 0,00051	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00043	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00057	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00036	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00033	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00042	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00085 ± 0,00023	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00272 ± 0,00084	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00687 ± 0,00091	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00056	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	9,1 ± 1,8	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007166

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S27 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	85,19		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,61		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	23,9		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	10,8 ± 6,5	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,147 ± 0,020	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	44,8 ± 8,5	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,63	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	32,1 ± 5,2	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	20,3 ± 2,6	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	19,8 ± 4,0	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	44 ± 15	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0215 ± 0,0060	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0242 ± 0,0072	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,0251 ± 0,0067	0,5	02/10/14-03/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007166

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0113 ± 0,0037	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0217 ± 0,0058	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0209 ± 0,0056	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0080 ± 0,0027	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0038 ± 0,0010	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0113 ± 0,0032	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0055 ± 0,0017	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0059 ± 0,0016	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0203 ± 0,0054	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,065 ± 0,017	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,153 ± 0,015	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00079	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	47,5 ± 9,2	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007167

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S27 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,15		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	69,92		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	301		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	12,1 ± 7,2	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,110 ± 0,015	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	13,9 ± 2,6	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,43	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	21,3 ± 3,4	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	4,75 ± 0,60	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	8,2 ± 1,7	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	31 ± 10	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00230 ± 0,00066	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00175 ± 0,00056	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00216 ± 0,00066	0,5	02/10/14-03/10/14

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00099 ± 0,00038	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00178 ± 0,00051	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00297 ± 0,00098	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00047	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00063	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,0004	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00036	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00047 ± 0,00013	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00158 ± 0,00043	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0061 ± 0,0019	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0120 ± 0,0016	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,0004	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	13,7 ± 2,6	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007168

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S28 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	85,01		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	67,91		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	321		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	11,8 ± 7,0	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,102 ± 0,014	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	20,8 ± 3,9	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,43	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	19,8 ± 3,2	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	466 ± 58	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	38,2 ± 7,7	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	48 ± 16	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,133 ± 0,037	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,159 ± 0,047	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,150 ± 0,040	0,5	02/10/14-03/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007168

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,071 ± 0,023	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,132 ± 0,036	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,121 ± 0,032	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,042 ± 0,014	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0196 ± 0,0053	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,079 ± 0,022	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0268 ± 0,0074	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0327 ± 0,0085	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,125 ± 0,034	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,200 ± 0,053	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,933 ± 0,094	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00042	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	37,0 ± 7,2	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007169

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S28 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,80		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	96,48		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	35,2		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	11,6 ± 6,9	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,132 ± 0,018	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	51,4 ± 9,7	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,73	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	34,8 ± 5,6	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	63,4 ± 8,1	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	22,4 ± 4,5	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	49 ± 16	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0052 ± 0,0015	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0053 ± 0,0017	0,1	02/10/14-03/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,0074 ± 0,0023	0,5	02/10/14-03/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007169

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0029 ± 0,0011	0,5	02/10/14-03/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0058 ± 0,0017	0,1	02/10/14-03/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0070 ± 0,0023	5	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00197 ± 0,00067	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00086	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00313 ± 0,00084	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,0005	0,1	02/10/14-03/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00161 ± 0,00045	0,1	02/10/14-03/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0062 ± 0,0017	0,1	02/10/14-03/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0105 ± 0,0028	5	02/10/14-03/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0387 ± 0,0046	10	02/10/14-03/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00065	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	23,4 ± 4,5	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007170

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S29 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	80,70		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,75		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	12,5		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	7,7 ± 4,6	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,080 ± 0,011	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	39,8 ± 7,5	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,70	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	27,4 ± 4,4	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	12,6 ± 1,6	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	13,1 ± 2,6	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	36 ± 12	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00224 ± 0,00064	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00187 ± 0,00060	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00237 ± 0,00073	0,5	02/10/14-04/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007170

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00103 ± 0,00039	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00136 ± 0,00039	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00263 ± 0,00087	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00066	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00088	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00056	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00051	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00066	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00135 ± 0,00037	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0127 ± 0,0034	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0115 ± 0,0015	10	02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,0013	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	12,7 ± 2,5	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007171

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S29 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,76		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	47,44		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	526		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	3,1 ± 1,9	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,0426 ± 0,0058	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	35,2 ± 6,7	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,28	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	23,2 ± 3,7	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	2,74 ± 0,35	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	7,5 ± 1,5	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	12,8 ± 4,2	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00105 ± 0,00030	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00071 ± 0,00023	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00101 ± 0,00031	0,5	02/10/14-04/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007171

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00035 ± 0,00013	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00065 ± 0,00019	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00121 ± 0,00040	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00032	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00043	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00027	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00025	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00032	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00054 ± 0,00015	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00213 ± 0,00066	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00498 ± 0,00067	10	02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00035	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	8,7 ± 1,7	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007172

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S30 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verde
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	87,06		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	71,23		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	288		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	11,7 ± 7,0	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,216 ± 0,029	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	36,1 ± 6,8	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,45	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	31,3 ± 5,0	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	54,5 ± 6,9	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	75 ± 15	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	72 ± 24	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0314 ± 0,0088	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,035 ± 0,010	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,045 ± 0,012	0,5	02/10/14-04/10/14

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007172

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0191 ± 0,0063	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0359 ± 0,0097	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0360 ± 0,0096	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0109 ± 0,0036	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0070 ± 0,0019	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0180 ± 0,0051	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0090 ± 0,0027	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0082 ± 0,0023	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0312 ± 0,0084	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,066 ± 0,018	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,247 ± 0,024	10	02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00083	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	35,8 ± 6,9	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007173

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S30 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verde
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,94		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	41,26		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	587		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	3,4 ± 2,0	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,0362 ± 0,0049	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	21,7 ± 4,1	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,24	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	12,0 ± 1,9	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	4,13 ± 0,53	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	3,74 ± 0,75	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	644 ± 77	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00102 ± 0,00029	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00076 ± 0,00025	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00099 ± 0,00030	0,5	02/10/14-04/10/14

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007173

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00048 ± 0,00018	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00079 ± 0,00023	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00109 ± 0,00036	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00028	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00037	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00023	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00022	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,000321 ± 0,000090	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00075 ± 0,00020	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00174 ± 0,00054	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00513 ± 0,00067	10	02/10/14-04/10/14
dipentene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,04		02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00029	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	4,30 ± 0,83	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007174

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S31 prof. 1,0-2,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verdi
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	85,10		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,01		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	520		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	7,1 ± 4,2	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,0610 ± 0,0082	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	32,0 ± 6,1	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,31	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	25,2 ± 4,1	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	10,4 ± 1,3	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	10,8 ± 2,2	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	29,7 ± 9,7	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0068 ± 0,0019	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0065 ± 0,0021	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,0071 ± 0,0022	0,5	02/10/14-04/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007174

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0034 ± 0,0013	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0053 ± 0,0015	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0068 ± 0,0022	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00217 ± 0,00074	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00043	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00286 ± 0,00076	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00025	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00155 ± 0,00044	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0053 ± 0,0014	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0270 ± 0,0072	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,0409 ± 0,0048	10	02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00048	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	11,7 ± 2,3	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007175

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**S31 prof. 3,0-4,0m**
Data prelievo:	19/09/2014
Data Ricezione:	24/09/2014
Data Rapporto di Prova:	14/10/2014
Matrice:	Suolo aree verde
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,11		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100,00		02/10/14-02/10/14
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,64		02/10/14-02/10/14
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	514		02/10/14-02/10/14
Metalli				
arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	3,7 ± 2,2	20	07/10/14-07/10/14
cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	mg/kg	0,0251 ± 0,0034	2	07/10/14-08/10/14
cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	23,5 ± 4,4	150	07/10/14-07/10/14
cromo VI EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	mg/kg	<0,29	2	07/10/14-07/10/14
nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	15,3 ± 2,5	120	07/10/14-07/10/14
piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	2,81 ± 0,36	100	07/10/14-07/10/14
rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	2,49 ± 0,50	120	07/10/14-07/10/14
zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg	10,1 ± 3,3	150	07/10/14-07/10/14
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00151 ± 0,00043	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(a)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00104 ± 0,00033	0,1	02/10/14-04/10/14
benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,00148 ± 0,00046	0,5	02/10/14-04/10/14

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http//www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-14-001948-007175

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
benzo(k)fluorantene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00064 ± 0,00024	0,5	02/10/14-04/10/14
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00098 ± 0,00028	0,1	02/10/14-04/10/14
crisene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00164 ± 0,00054	5	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00033	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00043	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00028	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	<0,00025	0,1	02/10/14-04/10/14
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00046 ± 0,00013	0,1	02/10/14-04/10/14
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00093 ± 0,00025	0,1	02/10/14-04/10/14
pirene EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00266 ± 0,00083	5	02/10/14-04/10/14
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	mg/kg	0,00729 ± 0,00097	10	02/10/14-04/10/14
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg	<0,00035	10	02/10/14-03/10/14
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	9,6 ± 1,9	50	02/10/14-04/10/14

U.M. = unità di misura
"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.
Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.
IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.
Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale
sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
Note: I risultiati sono espressi sulla sostianza secca e sono comprensivi dello scheletiro

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.
LabAnalysis s.r.l. unipersonale - Cap.Soc. €100.000,00 int.vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P.IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

CAMPIONAMENTO POZZI (2006-2012)

ANALISI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2006

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia
ARPA

Dipartimento subprovinciale di Monza

MONZA, 20 LUG. 2006

Prot. Gen. 101127 /06

Spett.
Giacomo Garbagnati spa
Via Val d'Ossola, 17 -
20052 Monza (MI)

Oggetto: trasmissione referti relativi ai campioni di acqua emunta da pozzo ad uso non potabile cod. 0151490078/0079 ditta Garbagnati – Comune di Monza

Con la presente si trasmettono gli esiti analitici relativi ai campioni di acqua di falda prelevati in data 14 aprile 2006 presso la ditta Garbagnati.

A disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti

Il Responsabile dell'U.O. Sistemi Ambientali
dott. geol. Madela Torretta
Simona Invernizzi

Il Direttore di Dipartimento
dott. ing. Angelo Piroyano

Responsabile del procedimento: dott. geol. Madela Torretta – tel. 039 2384003
Pratica trattata da: geom. Michele Busnelli - 039 2384 028

rif. 419 /06 / CRIN del 20 luglio 2006

Via Solferino, 16 - 20052 Monza (MI) tel. 0392384000 - fax 0392384009 – e-mail: monza@arpalombardia.it

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Dipartimento di Monza
Via Solferino, 16 20052 Monza
Tel. 039 2384000 Fax 039 2384009

Unità Organizzativa Laboratorio

Codice punto di campionamento: ***0151490079*** ***Codice accettazione 261283***

Tipo analisi: **Acqua di falda**

Richiedente: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI**

Prelievo effettuato da: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI** il **14-apr-06**

Punto di campionamento: **POZZO INDUSTRIALE NON POTABILE** Proprietà: **GARBAGNATI**

Indirizzo: **VIA VAL D'OSSOLA** Comune: **MONZA**

Data Accettazione: **14-apr-06**

Modalità di prelievo:

RISULTATI ANALITICI ACQUA DI FALDA

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
Colore	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Torbidita'	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Odore (tasso di diluizione)	-	0	Organolettico (0=no / 1=si)
pH	-	7,2	Potenziometria
Conducibilita' (a 20 C)	µS/cm	657	Amperometria
Cloruri	mg/l	36	Cromatografia Ionica
Solfati	mg/l	40	Cromatografia ionica
Nitrati (NO3)	mg/l	33	Cromatografia Ionica
Ammoniaca (NH4)	mg/l	< 0,25	Spettrometria UV-Visibile
Ossidabilità	mg/l	< 1	Metodo al Permanganato di Potassio
Durezza totale	F	31	Calcolo
Cromo esavalente	µg/l	33	Spettrometria UV-Visibile
Calcio	mg/l	91	Spettrometria di Emissione Atomica
Magnesio	mg/l	19	Spettrometria di Emissione Atomica
Sodio	mg/l	18	Spettrometria di Emissione Atomica
Potassio	mg/l	13	Spettrometria di Emissione Atomica
Alcalinità (HCO3)	mg/l	320	Titolazione acido-base
Clorometano	µg/l	< 1.5	Gascromatografia con spazio di testa
Cloroformio	µg/l	0,1	Gascromatografia con spazio di testa
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,5	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloroetano	µg/l	< 2	Gascromatografia con spazio di testa
1,1 dicloroetilene	µg/l	0,30	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloropropano	µg/l	< 0,05	Gascromatografia con spazio di testa
1,1,2 tricloroetano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
tricloroetilene	µg/l	1,10	Gascromatografia con spazio di testa
1,2,3 tricloropropano	µg/l	< 0,01	Gascromatografia con spazio di testa

K1 11

Codice accettazione: **261283**

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	< 0,025	Gascromatografia con spazio di testa
tetracloroetilene	µg/l	1,6	Gascromatografia con spazio di testa
esaclorobutadiene	µg/l	< 0,15	Gascromatografia con spazio di testa
sommatoria organoalogenati	µg/l	3,1	Gascromatografia con spazio di testa
1,1 dicloroetano	µg/l	< 100	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloroetilene	µg/l	< 30	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dibromoetano	µg/l	< 0,01	Gascromatografia con spazio di testa
dibromoclorometano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
bromodiclorometano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
Totale idrocarburi aromatici	µg/l		Gascromatografia con spazio di testa
Benzene	µg/l	< 0,5	
Etilbenzene	µg/l	< 1	
Toluene	µg/l	< 1	
o-Xilene	µg/l	< 1	
m-Xilene	µg/l	< 1	
p-Xilene	µg/l	< 1	
Stirene	µg/l	< 1	
Idrocarburi disciolti o emulsionati	µg/l	< 50	GC-MS

Osservazioni:

Note:

Controllo annuale a spese del proprietario cui devono essere assoggettate le acque del pozzo per uso non potabile in esame. I parametri valutati sono quelli previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale "Individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile...." art.37 L.R.62/85 - BURL 19.3.1986 / 2° suppl. straord. Al n. 12

Il referto riguarda soltanto il campione sottoposto all'analisi.
Il referto non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio.

L'analista
(Dott.Chim.Marco Nardini)

Il Dirigente della U.O. Laboratorio
(Dott.Chim.Valeria Frattini)

07 LUG. 2006

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Dipartimento di Monza
Via Solferino, 16 20052 Monza
Tel. 039 2384000 Fax 039 2384009

Unità Organizzativa Laboratorio

Codice punto di campionamento: *0151490078* ***Codice accettazione*** *261284*

Tipo analisi: **Acqua di falda**

Richiedente: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI**

Prelievo effettuato da: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI** il 14-apr-06

Punto di campionamento: **POZZO INDUSTRIALE NON POTABILE** Proprietà: **GARBAGNATI**

Indirizzo: **VIA VAL D'OSSOLA** Comune: **MONZA**

Data Accettazione: **14-apr-06**

Modalità di prelievo:

RISULTATI ANALITICI ACQUA DI FALDA

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
Colore	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Torbidita'	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Odore (tasso di diluizione)	-	0	Organolettico (0=no / 1=si)
pH	-	7,1	Potenziometria
Conducibilita' (a 20 C)	µS/cm	736	Amperometria
Cloruri	mg/l	38	Cromatografia Ionica
Solfati	mg/l	46	Cromatografia ionica
Nitrati (NO3)	mg/l	43	Cromatografia Ionica
Ammoniaca (NH4)	mg/l	< 0,25	Spettrometria UV-Visibile
Ossidabilità	mg/l	< 1	Metodo al Permanganato di Potassio
Durezza totale	F	35	Calcolo
Cromo esavalente	µg/l	5	Spettrometria UV-Visibile
Calcio	mg/l	102	Spettrometria di Emissione Atomica
Magnesio	mg/l	22	Spettrometria di Emissione Atomica
Sodio	mg/l	18	Spettrometria di Emissione Atomica
Potassio	mg/l	1	Spettrometria di Emissione Atomica
Alcalinità (HCO3)	mg/l	363	Titolazione acido-base
Clorometano	µg/l	< 1.5	Gascromatografia con spazio di testa
Cloroformio	µg/l	0,2	Gascromatografia con spazio di testa
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,5	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloroetano	µg/l	< 2	Gascromatografia con spazio di testa
1,1 dicloroetilene	µg/l	0,80	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloropropano	µg/l	< 0,05	Gascromatografia con spazio di testa
1,1,2 tricloroetano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
tricloroetilene	µg/l	2,20	Gascromatografia con spazio di testa
1,2,3 tricloropropano	µg/l	< 0,01	Gascromatografia con spazio di testa

Codice accettazione: *261284*

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	< 0,025	Gascromatografia con spazio di testa
tetracloroetilene	µg/l	3,4	Gascromatografia con spazio di testa
esaclorobutadiene	µg/l	< 0,15	Gascromatografia con spazio di testa
sommatoria organoalogenati	µg/l	6,6	Gascromatografia con spazio di testa
1,1 dicloroetano	µg/l	< 100	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dicloroetilene	µg/l	< 30	Gascromatografia con spazio di testa
1,2 dibromoetano	µg/l	< 0,01	Gascromatografia con spazio di testa
dibromoclorometano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
bromodiclorometano	µg/l	< 0,1	Gascromatografia con spazio di testa
Totale idrocarburi aromatici	µg/l		Gascromatografia con spazio di testa
Benzene	µg/l	< 0,5	
Etilbenzene	µg/l	< 1	
Toluene	µg/l	< 1	
o-Xilene	µg/l	< 1	
m-Xilene	µg/l	< 1	
p-Xilene	µg/l	< 1	
Stirene	µg/l	< 1	
Idrocarburi disciolti o emulsionati	µg/l	< 50	GC-MS

Osservazioni:

Note:

Controllo annuale a spese del proprietario cui devono essere assoggettate le acque del pozzo per uso non potabile in esame. I parametri valutati sono quelli previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale "Individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile...." art.37 L.R.62/85 - BURL 19.3.1986 / 2° suppl. straord. Al n. 12

Il referto riguarda soltanto il campione sottoposto all'analisi.
Il referto non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio.

L'analista
(Dott.Chim. Marco Nardini)

Il Dirigente della U.O. Laboratorio
(Dott.Chim. Valeria Frattini)

07 LUG. 2006

ASL Città di MILANO
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA
Responsabile: Dott. M. Tirolese
Via F. Juvara, 22 20129 MILANO
Tel 02.8578.9275/79 fax 02.8578.9202 e-mail: SegreteriaLSP@asl.milano.it
Laboratorio riconosciuto ISS ORL NR 0023 del 12 LUG. 2002

RAPPORTO DI PROVA N° MA_PI-00016/06

Richiedente: **ARPA Dipartimento di MONZA Via Solferino n. 16 20052 MONZA**

Prelevatore: **Prelevato a cura del richiedente** Verbale prelievo N° **233**

Campione di **Acqua di pozzi industriali ad uso non potabile**

Prelevato il: **14-apr-06** alle ore **9.40** c/o **0151490079 VIA VALDOSSOLA 17 Monza**

Modalità prelievo: **Istantaneo**

Data accettazione: **14-apr-06** Data inizio prova: **14/04/2006** Data fine prova: **16/04/2006**

n° R.G.A: **200602648**

Tipo richiesta: **A pagamento** Utilizzatore: **TESSITURE GARBAGNATI**

Parametri	Risultato *limiti confidenza 95%*	U. M.	Metodo d'analisi
Coliformi totali	<2	MPN/100 ml	IRSA - CNR 7010/A1 Quaderno n. 100 (1994)
Coliformi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7020 A Quaderno n. 100 (1994)
Streptococchi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7040 A Quaderno n.100 (1994)

(X) = Prova riconosciuta ISS ORL NR 0023 del 12 LUG. 2002

Conclusioni:
Controllo annuale a spese del proprietario, cui devono essere assoggettate le acque del pozzo ad uso non potabile in esame.

Il Responsabile
U. O. Microbiologia Ambientale
Dott. G. Villa

Il Responsabile Servizio Medico
Dott. F. Varotto

I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del L.S.P.

Data referto: **18-apr-06**

ANALSI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2007

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia
ARPA

Dipartimento provinciale di Monza e Brianza
U.O. SISTEMI AMBIENTALI

MONZA, 25/01/01

Prot. Gen. 10231P /07

Spett.
Giacomo Garbagnati spa
Via Val d'Ossola, 17
20052 Monza (MI)

fax 039 2000670

Oggetto: trasmissione referti relativi ai campioni di acqua emunta da pozzo ad uso non potabile cod. 0151490078/0081 ditta Garbagnati – Comune di Monza

Con la presente si trasmettono gli esiti analitici relativi ai campioni di acqua di falda prelevati in data 1 giugno 2007 presso la ditta Garbagnati.

A disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti

Il Responsabile dell'U.O. Sistemi Ambientali
dott. geol. Madela Torretta

Responsabile del procedimento: dott. geol. Madela Torretta - tel. 039 3946321
Pratica trattata da: geom. Michele Busnelli - 039 3946331

Via Solferino, 16 - 20052 Monza (MI) tel. 0393946311 - fax 0393946320 – e-mail: monza@arpalombardia.it

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Dipartimento di Monza
Via Solferino, 16 20052 Monza
Tel. 0393946311 Fax 039 3948319-320

Unità Organizzativa Laboratorio

Codice punto di campionamento: ***0151490081*** ***Codice accettazione*** ***272187***

Tipo analisi: **Acque di falda**

Richiedente: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI**

Prelievo effettuato da: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI** Il **01-giu-07**

Punto di campionamento: **POZZO IN ESERCIZIO P3** Proprietà: **GARBAGNATI**

Indirizzo: **VIA VAL D'OSSOLA** Comune: **MONZA**

Data Accettazione: **01-giu-07**

Modalità di prelievo:

RISULTATI ANALITICI ACQUA DI FALDA

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
Colore	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Torbidita'	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Odore (tasso di diluizione)	-	0	Organolettico (0=no / 1=si)
pH	-	6,9	MT.MZ.020
Conducibilita' (a 20 C)	µS/cm	666	MT.MZ.065
Cloruri	mg/l	32	MT.MZ.024
Solfati	mg/l	34	MT.MZ.024
Nitrati (NO3)	mg/l	28	MT.MZ.024
Ammonio	mg/l	< 0,25	MT.MZ.045
Ossidabilità	mg/l	< 1	MT.MZ.062
Durezza totale	F	31	MT.MZ.070
Cromo esavalente	µg/l	< 3	Spettrometria UV-visibile
Calcio	mg/l	94	MT.MZ.048
Magnesio	mg/l	19	MT.MZ.048
Sodio	mg/l	19	MT.MZ.048
Potassio	mg/l	2	MT.MZ.048
Alcalinità (HCO3)	mg/l	332	MT.MZ..064
Clorometano	µg/l	< 1.5	MT.MZ.025
Cloroformio	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,5	MT.MZ.025
1,2 dicloroetano	µg/l	< 2	MT.MZ.025
1,1 dicloroetilene	µg/l	< 0,05	MT.MZ.025
1,2 dicloropropano	µg/l	< 0,05	MT.MZ.025
1,1,2 tricloroetano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
tricloroetilene	µg/l	0,50	MT.MZ.025
1,2,3 tricloropropano	µg/l	< 0,01	MT.MZ.025

Codice accettazione: 272187

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	< 0,025	MT.MZ.025
tetracloroetilene	µg/l	1,5	MT.MZ.025
esaclorobutadiene	µg/l	< 0,15	MT.MZ.025
sommatoria organoalogenati	µg/l	2,00	MT.MZ.025
1,1 dicloroetano	µg/l	< 100	MT.MZ.025
1,2 dicloroetilene	µg/l	< 30	MT.MZ.025
1,2 dibromoetano	µg/l	< 0,01	MT.MZ.025
dibromoclorometano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
bromodiclorometano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
1,1,1 Tricloroetano	µg/l	0,2	MT.MZ.025
Totale idrocarburi aromatici	µg/l		MT.MZ.022
Benzene	µg/l	< 0,5	
Etilbenzene	µg/l	< 1	
Toluene	µg/l	< 1	
o-Xilene	µg/l	< 1	
m-Xilene	µg/l	< 1	
p-Xilene	µg/l	< 1	
Stirene	µg/l	< 1	
Idrocarburi disciolti o emulsionati	µg/l	< 50	GC-MS

Osservazioni:

Note:

Controllo annuale a spese del proprietario cui devono essere assoggettate le acque del pozzo per uso non potabile in esame. I parametri valutati sono quelli previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale "individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile...." art.37 L.R.62/85 - BURL 19.3.1986 / 2° suppl. strord. Al n. 12

Il referto riguarda soltanto il campione ~~sottoposto~~ all'analisi.
Il referto non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio.

L'analista
(Dott.Chim. Marco Nardini)

Il Responsabile della U.O. Laboratorio
(Dott.Chim. Valeria Frattini)

Data di emissione: 12-lug-07

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

Dipartimento di Monza
Via Solferino, 16 20052 Monza
Tel. 0393946311 Fax 039 3946319-320

Unità Organizzativa Laboratorio

Codice punto di campionamento: ***0151490078*** ***Codice accettazione 272188***

Tipo analisi: **Acque di falda**

Richiedente: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI**

Prelievo effettuato da: **U.O.SISTEMI AMBIENTALI** il **01-giu-07**

Punto di campionamento: **POZZO INDUSTRIALE NON POTABILE** Proprietà: **GARBAGNATI**

Indirizzo: **VIA VAL D'OSSOLA** Comune: **MONZA**

Data Accettazione: **01-giu-07**

Modalità di prelievo:

RISULTATI ANALITICI ACQUA DI FALDA

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
Colore	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Torbidita'	-	0	Visivo (0=no / 1=si)
Odore (tasso di diluizione)	-	0	Organolettico (0=no / 1=si)
pH	-	6,9	MT.MZ.020
Conducibilita' (a 20 C)	µS/cm	695	MT.MZ.065
Cloruri	mg/l	32	MT.MZ.024
Solfati	mg/l	36	MT.MZ.024
Nitrati (NO3)	mg/l	32	MT.MZ.024
Ammonio	mg/l	< 0,25	MT.MZ.045
Ossidabilità	mg/l	< 1	MT.MZ.062
Durezza totale	F	28	MT.MZ.070
Cromo esavalente	µg/l	< 3	Spettrometria UV-visibile
Calcio	mg/l	83	MT.MZ.048
Magnesio	mg/l	18	MT.MZ.048
Sodio	mg/l	15	MT.MZ.048
Potassio	mg/l	1	MT.MZ.048
Alcalinità (HCO3)	mg/l	352	MT.MZ..064
Clorometano	µg/l	< 1.5	MT.MZ.025
Cloroformio	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,5	MT.MZ.025
1,2 dicloroetano	µg/l	< 2	MT.MZ.025
1,1 dicloroetilene	µg/l	< 0,05	MT.MZ.025
1,2 dicloropropano	µg/l	< 0,05	MT.MZ.025
1,1,2 tricloroetano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
tricloroetilene	µg/l	1,20	MT.MZ.025
1,2,3 tricloropropano	µg/l		MT.MZ.025

M 11

Codice accettazione: 272188

Prova	U.M	Risultato	Metodo di prova
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	< 0,025	MT.MZ.025
tetracloroetilene	µg/l	2,8	MT.MZ.025
esaclorobutadiene	µg/l	< 0,15	MT.MZ.025
sommatoria organoalogenati	µg/l	4,00	MT.MZ.025
1,1 dicloroetano	µg/l	< 100	MT.MZ.026
1,2 dicloroetilene	µg/l	< 30	MT.MZ.025
1,2 dibromoetano	µg/l	< 0,01	MT.MZ.025
dibromoclorometano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
bromodiclorometano	µg/l	< 0,1	MT.MZ.025
1,1,1 Tricloroetano	µg/l	0,9	MT.MZ.025
Totale idrocarburi aromatici	µg/l		MT.MZ.022
Benzene	µg/l	< 0,5	
Etilbenzene	µg/l	< 1	
Toluene	µg/l	< 1	
o-Xilene	µg/l	< 1	
m-Xilene	µg/l	< 1	
p-Xilene	µg/l	< 1	
Stirene	µg/l	< 1	
idrocarburi disciolti o emulsionati	µg/l	< 50	GC-MS

Osservazioni:

Note:

Controllo annuale a spese del proprietario cui devono essere assoggettate le acque del pozzo per uso non potabile in esame. I parametri valutati sono quelli previsti dalla Deliberazione della Giunta Regionale "individuazione delle categorie di pozzi privati per uso non potabile...." art.37 L.R.62/85 - BURL 19.3.1986 / 2° suppl. straord. Al n. 12

Il referto riguarda soltanto il campione sottoposto all'analisi.
Il referto non può essere riprodotto, anche parzialmente, senza l'approvazione scritta del Laboratorio.

L'analista
(Dott.Chim. Marco Nardini)

Il Responsabile della U.O. Laboratorio
(Dott.Chim. Valerio Frattini)

Data di emissione: 12-lug-07

ASL Città di MILANO
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA
Responsabile: Dott. R. Scillia
Via F. Juvara, 22 20129 MILANO
Tel 02.8578.9275/79 fax 02.8578.9202 e-mail: SegreteriaLSP@asl.milano.it
Laboratorio riconosciuto ISS ORL NR 0023

RAPPORTO DI PROVA N° MA_PI-00039/07

Richiedente: **ARPA Dipartimento di MONZA Via Solferino n. 16 20052 MONZA**

Prelevatore: **Prelevato a cura del richiedente** Verbale prelievo N° **1841**

Campione di **Acqua di pozzi industriali ad uso non potabile**

Prelevato il: **01-giu-07** alle ore c/o **0151490078 VIA VAL D'OSSOLA MONZA**

Modalità prelievo: **Istantaneo**

Data accettazione: **01-giu-07** Data inizio prova: **01/06/2007** Data fine prova: **04/06/2007**

n° R.G.A: **200706396**

Tipo richiesta: **A pagamento** Utilizzatore:

Parametri	Risultato *limiti confidenza 95%*	U. M.	Metodo d'analisi
Coliformi totali	<2	MPN/100 ml	IRSA - CNR 7010/A1 Quaderno n. 100 (1994)
Coliformi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7020 A Quaderno n. 100 (1994)
Streptococchi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7040 A Quaderno n.100 (1994)

(X) = Prova riconosciuta ISS ORL NR 0023

Conclusioni:
Controllo annuale a spese del proprietario, cui devono essere assoggettate le acque del pozzo ad uso non potabile in esame.

Il Responsabile
U. O. Microbiologia Ambientale
Dott. G. Villa

Il Responsabile Servizio Medico
Dott. F. Varotto

I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del L.S.P..

Data referto: **04-giu-07**

ASL Città di MILANO
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA
Responsabile: Dott. R. Scillia
Via F. Juvara, 22 20129 MILANO
Tel 02.8578.9275/79 fax 02.8578.9202 e-mail: SegreteriaLSP@asl.milano.it
Laboratorio riconosciuto ISS ORL NR 0023

RAPPORTO DI PROVA N° MA_PI-00038/07

Richiedente: **ARPA Dipartimento di MONZA Via Solferino n. 16 20052 MONZA**

Prelevatore: **Prelevato a cura del richiedente** Verbale prelievo N° **1840**

Campione di **Acqua di pozzi industriali ad uso non potabile**

Prelevato il: **01-giu-07** alle ore **11.00** c/o **0151490081 VIA VAL D'OSSOLA MONZA**

Modalità prelievo: **Istantaneo**

Data accettazione: **01-giu-07** Data inizio prova: **01/06/2007** Data fine prova: **04/06/2007**

n° R.G.A: **200706395**

Tipo richiesta: **A pagamento** Utilizzatore: **GARBAGNATI**

Parametri	Risultato *limiti confidenza 95%*	U. M.	Metodo d'analisi
Coliformi totali	<2	MPN/100 ml	IRSA - CNR 7010/A1 Quaderno n. 100 (1994)
Coliformi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7020 A Quaderno n. 100 (1994)
Streptococchi fecali	<2	MPN/100 ml	IRSA-CNR 7040 A Quaderno n.100 (1994)

(X) = Prova riconosciuta ISS ORL NR 0023

Conclusioni:
Controllo annuale a spese del proprietario, cui devono essere assoggettate le acque del pozzo ad uso non potabile in esame.

Il Responsabile
U. O. Microbiologia Ambientale
Dott. G. Villa

Il Responsabile Servizio Medico
Dott. F. Varotto

I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del L.S.P.

Data referto: **04-giu-07**

ARPA Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MONZA E BRIANZA	MODULO Cod.: MO MZ 003
	Tutte le UU. OO.	Revisione: 01 Data emissione: 09/03/2007 PAG. 1 DI 1

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE

rif. int 1840 del 2007 prot gen del

Prelevatore	M. BUSNELLI ☒ UO SIAM - ☐ UO TAI	data	16 / 2007
Laboratorio	☐ U.O. LAB. Sede - ☐ L.S.P. Milano - ☐	ora	11:00

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONAMENTO

Codice SIF punto prelievo	Comune	Area di campionamento	Proprietario
015 149 0081 P3	MONZA	Via Val d'Ossola	Garbagnati

CARATTERISTICHE DELL'OPERA E MODALITÀ DI PRELIEVO

Punto di prelievo	Tipo di prelievo	soggiacenza (m dal p.c.)	
☒ pozzo in esercizio	☐ statico	acquifero/i captato/i	
☐ pozzo inattivo	☒ dinamico	tempo di spurgo	
☐ piezometro		profondità pozzo/piez.	

USO	
☒ non potabile/ind./irriguo	
☐ potabile	☐ monitoraggio

DESTINO ACQUA		
☒ in ciclo produttivo	☐ in corso d'acqua superficiale	☐ in fognatura
☐ direttamente in rete	☐ a trattamento	☐ nessuno

CONDIZIONI ATMOSFERICHE E CARATTERISTICHE DELL'ACQUA AL MOMENTO DEL PRELIEVO

temp. ambiente C°		☐ sereno	☐ variabile	☐ nuvoloso	☒ pioggia	☐ neve
torbidità	☒ NO	☐ SI	pH			
colore	☒ NO	☐ SI	conducibilità (µS/cm)			
odore	☒ NO	☐ SI	Ossigeno disciolto (mg/l)			
Temp. acqua C°			Ossigeno in sat. (%)			

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	ANALISI RICHIESTE		
☐ D.LGS 152/2006	☒ come da normativa di riferimento		☐
☐ D.M. 471/1999	☐	☐	☐
☒ L.R. 62/85	☐	☐	☐

INFORMAZIONI AMMINISTRATIVE

tipo di prelievo	da fatturare a:		
☐ d'ufficio	ragione sociale:	Giacomo Garbagnati spa	
☒ a pagamento	sede legale	Via Val d'Ossola, 17 - 20052 Monza (MI)	
	partita IVA	00693490963	Codice Fiscale:

Note ed osservazioni: DOVRÀ ESSERE GARANTITA L'ACCESSIBILITÀ AL PUNTO PRELIEVO IN COMPLETA SICUREZZA

Il prelevatore: ..... *Il richiedente (o delegato):* .....

via Solferino, 16 - 20052 Monza (MI) tel. 0392384000 - fax 0392384009 - e-mail: monza@arpalombardia.it

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia – ARPA	DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MONZA E BRIANZA	MODULO Cod.: MO MZ 003
	Tutte le UU. OO.	Revisione: 01
		Data emissione: 09/03/2007
		PAG. 1 DI 1

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE

rif. int 1841 *del* 2007 *prot gen* *del*

Prelevatore	**M. BUSNELLI** ☒ UO SIAM - ☐ UO TAI	**data**	16 / 2007
Laboratorio	☐ U.O. LAB. Sede - ☐ L.S.P. Milano - ☐	**ora**	10:25

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONAMENTO

Codice SIF punto prelievo	*Comune*	*Area di campionamento*	*Proprietario*
015 149 0078 P1	**MONZA**	**Via Val d'Ossola**	**Garbagnati**

CARATTERISTICHE DELL'OPERA E MODALITÀ DI PRELIEVO

Punto di prelievo	*Tipo di prelievo*	soggiacenza (m dal p.c.)	
☒ pozzo in esercizio	☐ statico	acquifero/i captato/i	
☐ pozzo inattivo	☒ dinamico	tempo di spurgo	
☐ piezometro		profondità pozzo/piez.	

USO	
☒ non potabile/ind./irriguo	
☐ potabile	☐ monitoraggio

DESTINO ACQUA		
☒ in ciclo produttivo	☐ in corso d'acqua superficiale	☐ in fognatura
☐ direttamente in rete	☐ a trattamento	☐ nessuno

CONDIZIONI ATMOSFERICHE E CARATTERISTICHE DELL'ACQUA AL MOMENTO DEL PRELIEVO

temp. ambiente C°		☐ sereno	☐ variabile	☐ nuvoloso	☒ pioggia	☐ neve
torbidità	☒ NO	☐ SI	pH			
colore	☒ NO	☐ SI	conducibilità (µS/cm)			
odore	☒ NO	☐ SI	Ossigeno disciolto (mg/l)			
Temp. acqua C°			Ossigeno in sat. (%)			

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	ANALISI RICHIESTE		
☐ D.LGS 152/2006	☒ come da normativa di riferimento		☐
☐ D.M. 471/1999	☐	☐	☐
☒ L.R. 62/85	☐	☐	☐

INFORMAZIONI AMMINISTRATIVE

tipo di prelievo	*da fatturare a:*		
☐ d'ufficio	ragione sociale:	**Giacomo Garbagnati spa**	
☒ a pagamento	sede legale	Via Val d'Ossola, 17 - 20052 Monza (MI)	
	partita IVA	00693490963	Codice Fiscale:

Note ed osservazioni: DOVRÀ ESSERE GARANTITA L'ACCESSIBILITÀ AL PUNTO PRELIEVO IN COMPLETA SICUREZZA

Il prelevatore: *Il richiedente (o delegato):*

via Solferino, 16 - 20052 Monza (MI) tel. 0392384000 - fax 0392384009 - e-mail: monza@arpalombardia.it
039/3946311

ANALSI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2008

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Ossola, 6 - 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.arlarcadia.com - e-mail: arcadia@arlarcadia.com

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 24/04/2008

Rapporto di prova n° 08LA03975

Data accettazione: 08/04/2008
Data prelievo: 08/04/2008
Data inizio prove: 08/04/2008
Data fine prove: 21/04/2008

Descrizione: acqua di pozzo
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 5
Punto di prelievo: Pozzo 3 Codice Pozzo 0151490081 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
pH *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.2	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	686	
Torbidità *UNI EN ISO 7027:2003 Metodo C*	NTU	0.10	
* Alcalinità *APAT CNR IRSA 2010 MET. B Man. 29 2003*	meq/l	5.0	
Durezza *APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003 Met A + EPA 200.7 REV. 4.4 1994*	°F	33	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	1.0	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	1.5	
Azoto ammoniacale (espresso come NH4) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r.	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man.29 2003+EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	µg/l	< 5	
Azoto nitrico (NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	26.2	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	32.2	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	30.1	
* Idrocarburi disciolti o emulsionati *APAT CNR IRSA 5160 Met.B2 Man.29 2003*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev.2.1 1995*	µg/l	0.24	
* Composti organi alogenati *EPA 524.2 Rev. 4.1 1995*	µg/l	2.0	
Sodio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	24.0	
Potassio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	2.00	

Laboratorio individuato dalla Regione Lombardia in classe A art. 37 L.R. 62/85

Laboratorio accreditato UNI CEI EN

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

Arcadia S.r.l.

alisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Ossola, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040
C.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

n° 0533

Rapporto di prova n° 08LA03975

Lonate Pozzolo, 24/04/2008

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Calcio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	98.8	
Magnesio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	20.90	
* Parametri microbiologici:			
* Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 Met.C Man.29 2004*	UFC/100ml	n.r.	
* Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 Met. B Man. 29 2003*	UFC/100ml	n.r.	
* Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 Met.C Man.29 2003*	UFC/100ml	n.r.	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da SINAL.
n.r.= Inferiore al limite di rilevabilità del metodo. Per le prove di microbiologia n.r. è equivalente a 0 UFC

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARC/LAB/PT/02 e ARC/LAB/PT/08, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*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.

Note

Pozzo adibito ad uso industriale art. 37 Legge Regionale 27 maggio 1985 n. 62

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

Responsabile del Laboratorio
dott. Luciano Vidello

Laboratorio individuato dalla Regione Lombardia in classe A art. 37 L.R. 62/85
Laboratorio accreditato UNI CEI EN
Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari
Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Ossola, 6 - 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
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 24/04/2008

Rapporto di prova n° 08LA03974

Data accettazione: 08/04/2008
Data prelievo: 08/04/2008
Data inizio prove: 08/04/2008
Data fine prove: 21/04/2008
Descrizione: acqua di pozzo
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 5
Punto di prelievo: Pozzo 1 Codice Pozzo 0151490078 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
pH *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.3	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	701	
Torbidità *UNI EN ISO 7027:2003 Metodo C*	NTU	0.09	
* Alcalinità *APAT CNR IRSA 2010 MET. B Man. 29 2003*	meq/l	5.4	
Durezza *APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003 Met A + EPA 200.7 REV. 4.4 1994*	°F	36	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	1.0	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	1.4	
Azoto ammoniacale (espresso come NH4) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r.	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man.29 2003+EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	µg/l	< 5	
Azoto nitrico (NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	31.1	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	33.3	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	26.1	
* Idrocarburi disciolti o emulsionati *APAT CNR IRSA 5160 Met.B2 Man.29 2003*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev.2.1 1995*	µg/l	0.07	
* Composti organi alogenati *EPA 524.2 Rev. 4.1 1995*	µg/l	7.8	
Sodio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	21.20	
Potassio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	1.58	

Laboratorio individuato dalla Regione Lombardia in classe A art. 37 L.R. 62/85

Laboratorio accreditato UNI CEI EN

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Soc. Unipers. - Via Ossola, 6 - 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

Rapporto di prova n° 08LA03974

Lonate Pozzolo, 24/04/2008

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Calcio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	106	
Magnesio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	22.60	
* **Parametri microbiologici:**			
* Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 Met.C Man.29 2004*	UFC/100ml	n.r.	
* Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 Met. B Man. 29 2003*	UFC/100ml	n.r.	
* Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 Met.C Man.29 2003*	UFC/100ml	n.r.	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da SINAL.
n.r.= inferiore al limite di rilevabilità del metodo. Per le prove di microbiologia n.r. è equivalente a 0 UFC

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARC/LAB/PT/02 e ARC/LAB/PT/08, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*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.

Note
Pozzo adibito ad uso industriale art. 37 Legge Regionale 27 maggio 1985 n. 62

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

Responsabile del Laboratorio
dott. Luciano Vidello

Laboratorio individuato dalla Regione Lombardia in classe A art. 37 L.R. 62/85

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della

ANALISI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2009

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Sede legale: Via Santa Radegonda n. 8 - 20121 Milano
Laboratorio e uffici: Via Ossola n. 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Telefono 0331.662001 - Telefax 0331.662040
Laboratorio e uffici: Via Gelada n. 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
R.E.A. n. 1867606 - Reg. Impr. Varese n. 06070580961 - Cod. Fisc./Part. IVA 06070580961 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 22/05/2009

Rapporto di prova n° 09LA07088

Data accettazione: 12/05/2009
Data prelievo: 12/05/2009
Data inizio prove: 12/05/2009
Data fine prove: 20/05/2009

Descrizione: acqua di pozzo
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 5
Punto di prelievo: Pozzo 3 - Codice Pozzo: 0151490081 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
pH *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.2	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	705	
Torbidità *UNI EN ISO 7027:2003 Metodo C*	NTU	0.15	
* Alcalinità *APAT CNR IRSA 2010 MET. B Man. 29 2003*	meq/l	2.1	
Durezza *APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003 Met A + EPA 200.7 REV. 4.4 1994*	°F	32	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	0.8	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	1.1	
Azoto ammoniacale (espresso come NH4) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r.	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man.29 2003+EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	µg/l	< 5	
Azoto nitrico (espresso come NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	24.9	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	29.1	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 21th 2005, 4110B*	mg/l	29.8	
* Idrocarburi disciolti o emulsionati *APAT CNR IRSA 5160 Met.B2 Man 29 2003*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev 2.1 1995*	µg/l	0.12	
Sodio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	35.20	
Potassio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	1.90	
Calcio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	94.8	

Sistema qualità UNI EN ISO 9001:2008
Sistema gestionale ambientale UNI EN ISO 14001:2004
Laboratorio accreditato

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Sede legale: Via Santa Radegonda n. 8 - 20121 Milano
Laboratorio e uffici: Via Ossola n. 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Telefono 0331.662001 - Telefax 0331.662040
Laboratorio e uffici: Via Gelada n. 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
R.E.A. n. 1867608 - Reg. Impr. Varese n. 06070580961 - Cod. Fisc./Part. IVA 06070580961 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Rapporto di prova n° 09LA07088

Lonate Pozzolo, 22/05/2009

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Magnesio *EPA 200.7 Rev 4.4 1994 rif. 11.1*	mg/l	20.30	
* Composti organi alogenati *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 5150 Man.29 2003)*	µg/l	0.5	
* **Parametri microbiologici:**			
* Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 Met.C Man.29 2004*	UFC/100ml	0	
* Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 Met. B Man. 29 2003*	UFC/100ml	0	
* Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 Met.C Man.29 2003*	UFC/100ml	0	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da SINAL.

NOTE: UFC = numero
Espressione dei risultati secondo la norma ISO 7218:2007
<1 UFC = 0 UFC
<4 UFC = numero UFC compreso o uguale tra 1 e 3
<10 UFC = il valore riportato è da considerarsi come "stimato"

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prove si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARC/LAB/PT/02 e ARC/LAB/PT/08, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*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 prove è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Note
Pozzo adibito ad uso industriale art. 37 Legge Regionale 27 maggio 1985 n. 62

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

Responsabile del Laboratorio
dott. Luciano Vidello

Sistema qualità UNI EN ISO 9001:2008
Sistema gestionale ambientale UNI EN ISO 14001:2004

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

ANALISI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2010

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Sede legale: Via Santa Radegonda n. 8 - 20121 Milano
Laboratorio e uffici: Via Ossola n. 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Telefono 0331.662001 - Telefax 0331.662040
Laboratorio e uffici: Via Gelada n. 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
R.E.A. n. 1867608 - Reg. Impr. Varese n. 06070580961 - Cod. Fisc./Part. IVA 06070580961 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 **MONZA MI**

Lonate Pozzolo, 03/05/2010

Rapporto di prova n° 10LA05031

Data accettazione:	23/04/2010		
Data prelievo:	23/04/2010 11.15.00	**Data inizio prove:**	23/04/2010
		Data fine prove:	30/04/2010
Descrizione:	acqua di pozzo		
Campionamento:	Nostro tecnico		
Procedura campionamento:	ARC/LAB/PT 01 rev. 5		
Punto di prelievo:	Pozzo 3 - Codice Pozzo: 0151490081 -		

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
Concentrazione ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.8	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	696	
* Torbidità *M.I. (Rif. UNI EN ISO 7027:2003)*	NTU	0.20	
* Alcalinità *APAT CNR IRSA 2010 MET. B Man. 29 2003*	meq/l	5.6	
Durezza *APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 + EPA 200.7 1994*	°F	38	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	0.6	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	1.2	
Azoto ammoniacale (espresso come NH4) *APAT CNR IRSA 4030 A1/A2 Man 29 2003*	mg/l	n.r.	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met B2 Man 29 2003+EPA 200.7 Rev 4.4 1994 nt. 11.1*	µg/l	< 5	
Azoto nitrico (espresso come NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	37.3	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	36.6	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	39.3	
* Idrocarburi disciolti o emulsionati *UNI EN ISO 9377-2: 2002*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev.2.1 1995*	µg/l	0.18	
Sodio *EPA 200.7 1994*	mg/l	26.1	
Potassio *EPA 200.7 1994*	mg/l	2.20	
Calcio *EPA 200.7 1994*	mg/l	114	

Laboratorio accreditato
SINAL n° '0533'

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi del DLgs 26 maggio 1997, n. 155 H.A.C.C.P.

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

Arcadia S.r.l.

n° 0533

Analisi chimiche - Igiene degli alimenti (H.A.C.C.P.) - Ecologia - Sicurezza e igiene ambienti di lavoro
ARCADIA s.r.l. - Sede legale: Via Santa Radegonda n. 8 - 20121 Milano
Laboratorio e uffici: Via Ossola n. 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Telefono 0331.662001 - Telefax 0331.662040
Laboratorio e uffici: Via Gelada n. 12 - 21015 Lonate Pozzolo (VA)
R.E.A. n. 1867608 - Reg. Impr. Varese n. 06070580961 - Cod. Fisc./Part. IVA 06070580961 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.
www.srlarcadia.com - e-mail: arcadia@srlarcadia.com

Rapporto di prova n° 10LA05031

Lonate Pozzolo, 03/05/2010

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Magnesio *EPA 200.7 1994*	mg/l	22,90	
* Composti organi alogenati *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 5150 Man.29 2003)*	µg/l	1,3	
* **Parametri microbiologici:**			
* Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 C Man. 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
* Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 B Man. 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
* Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 C Man.29 2003*	UFC/100ml	< 1	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da SINAL.

NOTE: UFC = numero
Espressione dei risultati secondo la norma ISO 7218:2007
<1 UFC = 0 UFC
<4 UFC = numero UFC compreso o uguale tra 1 e 3
<10 UFC = il valore riportato è da considerarsi come "stimato"

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARC/LAB/PT/02 e ARC/LAB/PT/08, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*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.

Note
Pozzo adibito ad uso **industriale** art. 37 Legge Regionale 27 maggio 1985 n. 62

Il Direttore del Laboratorio
Chimico Responsabile Ordine Interprovinciale Chimici
della Lombardia n° 3221
dott. Walter Cattagni

Laboratorio accreditato SINAL n° '0533'

Laboratorio iscritto nel registro regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi del Dlgs 26 maggio 1997, n. 155 H.A.C.C.P.

Laboratorio accettato dal gruppo di coordinamento del Ministero della Salute per l'analisi dell'amianto.

ANALISI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2011

Arcadia

- Analisi chimico/microbiologiche
- Salute e sicurezza ambienti di lavoro
- Igiene degli alimenti
- Consulenza in campo ecologico/ambientale

ACCREDIA

LAB N° 0533

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 11/05/2011

Rapporto di prova n° 11LL04883

Data accettazione: 22/04/2011
Data prelievo: 22/04/2011 10.30.00
Data inizio prove: 22/04/2011
Data fine prove: 02/05/2011
Descrizione: Acqua pozzo uso industriale
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 5
Punto di prelievo: GIACOMO GARBAGNATI SPA Pozzo 1 - Cod. 0151490078 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Temperatura *APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003*	°C	12.1	
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/84*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/84*		Assente	
Concentrazione ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.3	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	620	
* Torbidità *M.I. (Rif. UNI EN ISO 7027:2003)*	NTU	0.22	
* Alcalinità *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)*	meq/l	5.7	
Durezza (da calcolo) *EPA 200.7 1994 (APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003)*	°F	35	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/84*	mg/l	0.9	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	< 5	
Azoto ammoniacale *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r. (LOD 0.007)	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man 29 2003 + EPA 200.7 1994*	µg/l	< 0.5	
Azoto nitrico (espresso come NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	28.8	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	28.8	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	24.4	
Indice di idrocarburi *MI (Rif. UNI EN ISO 9377-2: 2002)*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev.2.1 1995*	µg/l	0.03	
Sodio *EPA 200.7 1994*	mg/l	21.4	
Potassio *EPA 200.7 1994*	mg/l	1.64	

ARCADIA S.r.l. soggetta a direzione e coordinamento di I.S.F. S.r.l.
Sede legale: Viale San Michele del Carso, 4 - 20144 Milano
Sede primaria (laboratorio e uffici): Via Ossola, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040 - arcadia@srlarcadia.com
Sede secondaria (laboratorio): Strada Vicinale della Bellaria, s/n - 27020 Tromello (PV) - Tel. 0331.662050 - 0382.848106 - Fax 0382.809707 - arcadiatromello@srlarcadia.com
R.E.A. n. 1951373 - Reg. Imprese Milano n. 07331220967 - Cod. Fisc./Part. IVA 07331220967 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - www.srlarcadia.com

Arcadia

ACCREDIA

LAB N° 0533

- Analisi chimico/microbiologiche
- Salute e sicurezza ambienti di lavoro
- Igiene degli alimenti
- Consulenza in campo ecologico/ambientale

Rapporto di prova n° 11LL04883

Lonate Pozzolo, 11/05/2011

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Calcio *EPA 200.7 1994*	mg/l	94.5	
Magnesio *EPA 200.7 1994*	mg/l	27.8	
* Solventi organo clorurati *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003)*	µg/l	5.5	
Parametri microbiologici:			
Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

LOD: limite di rilevabilità; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può determinare.

n.r.: non rilevabile, indica un valore inferiore a LOD.

NOTE: UFC = numero
Espressione dei risultati secondo la norma ISO 7218:2007
<1 UFC = 0 UFC
<4 UFC = numero UFC compreso o uguale tra 1 e 3
<10 UFC = il valore riportato è da considerarsi come "stimato"

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARCLAB/PT/02 e ARCLAB/PT/05, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.*
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo previa autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Il Direttore del Laboratorio

ARCADIA S.r.l. soggetta a direzione e coordinamento di LS.F. S.r.l.
Sede legale: Viale San Michele del Carso, 4 - 20144 Milano
Sede primaria (laboratorio e uffici): Via Ossola, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040 - arcadia@srlarcadia.com
Sede secondaria (laboratorio): Strada Vicinale della Bellaria, s/n - 27020 Tromello (PV) - Tel. 0331.662050 - 0382.868106 - Fax 0382.809707 - arcadiatromello@srlarcadia.com
R.E.A. n. 1951373 - Reg. Imprese Milano n. 07331220967 - Cod. Fisc./Part. IVA 07331220967 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - www.srlarcadia.com

Arcadia

- Analisi chimico/microbiologiche
- Salute e sicurezza ambienti di lavoro
- Igiene degli alimenti
- Consulenza in campo ecologico/ambientale

ACCREDIA

LAB N° 0533

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 11/05/2011

Rapporto di prova n° 11LL04884

Data accettazione: 22/04/2011
Data prelievo: 22/04/2011 10.45.00
Data inizio prove: 22/04/2011
Data fine prove: 02/05/2011
Descrizione: Acqua pozzo uso industriale
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 5
Punto di prelievo: GIACOMO GARBAGNATI SPA Pozzo 3 - Cod. 0151490081 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Temperatura *APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003*	°C	10.9	
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
Concentrazione ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.3	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	625	
* Torbidità *M.I. (Rif. UNI EN ISO 7027:2003)*	NTU	0.23	
* Alcalinità *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)*	meq/l	5.8	
Durezza (da calcolo) *EPA 200.7 1994 (APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003)*	°F	34	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	0.9	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	< 5	
Azoto ammoniacale *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r. (LOD 0.007)	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man 29 2003 + EPA 200.7 1994*	µg/l	< 0.5	
Azoto nitrico (espresso come NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	25.9	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	28.2	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	28.4	
Indice di idrocarburi *MI (Rif. UNI EN ISO 9377-2: 2002)*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev 2.1 1995*	µg/l	0.01	
Sodio *EPA 200.7 1994*	mg/l	30.9	
Potassio *EPA 200.7 1994*	mg/l	2.05	

ARCADIA S.r.l. soggetta a direzione e coordinamento di I.S.F. S.r.l.
Sede legale: Viale San Michele del Carso, 4 - 20144 Milano
Sede primaria (laboratorio e uffici): Via Ossola, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040 - arcadia@srlarcadia.com
Sede secondaria (laboratorio): Strada Vicinale della Bellaria, s/n - 27020 Tromello (PV) - Tel. 0331.662050 - 0382.868106 - Fax 0382.809707 - arcadiatromello@srlarcadia.com
R.E.A. n. 1951373 - Reg. Imprese Milano n. 07331220967 - Cod. Fisc./Part. IVA 07331220967 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - www.srlarcadia.com

Arcadia

ACCREDIA

LAB N° 0533

- Analisi chimico/microbiologiche
- Salute e sicurezza ambienti di lavoro
- Igiene degli alimenti
- Consulenza in campo ecologico/ambientale

Rapporto di prova n° 11LL04884

Lonate Pozzolo, 11/05/2011

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
Calcio *EPA 200.7 1994*	mg/l	91.1	
Magnesio *EPA 200.7 1994*	mg/l	27.8	
* Solventi organo clorurati *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003)*	µg/l	2.9	
Parametri microbiologici:			
Coliformi totali *APAT CNR IRSA 7010 C Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
Coliformi fecali *APAT CNR IRSA 7020 B Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	
Streptococchi fecali *APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003*	UFC/100ml	< 1	

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

LOD: limite di rilevabilità; individua la minima concentrazione che il metodo analitico può determinare.

n.r.: non rilevabile; indica un valore inferiore a LOD.

NOTE: UFC = numero
Espressione dei risultati secondo la norma ISO 7218:2007
<1 UFC = 0 UFC
<4 UFC = numero UFC compreso o uguale tra 1 e 3
<10 UFC = il valore riportato è da considerarsi come "stimato"

Limiti di legge : (1) nessun limite assegnato

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova.
L'incertezza di misura, calcolata secondo le Procedure Tecniche ARCLAB/PT/02 e ARCLAB/PT/08, è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente.
*I parametri contrassegnati con * sono eseguiti mediante l'utilizzo di prove che non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA 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.

Il Direttore del Laboratorio

ORDINE CHIMICI LOMBARDIA Dott. ALBO PROFESS. N° 3221

ARCADIA S.r.l. soggetta a direzione e coordinamento di I.S.F S.r.l.
Sede legale: Viale San Michele del Carso, 4 - 20144 Milano
Sede primaria (laboratorio e uffici): Via Dossia, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040 - arcadia@srlarcadia.com
Sede secondaria (laboratorio): Strada Vicinale della Bellaria, s/n - 27020 Tromello (PV) - Tel. 0331.662050 - 0382.868106 - Fax 0382.809707 - arcadiatromello@srlarcadia.com
R.E.A. n. 1951373 - Reg. Imprese Milano n. 07331220967 - Cod. Fisc./Part. IVA 07331220967 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - www.srlarcadia.com

ANALISI ACQUA EMUNTA DAI POZZI ARTESIANI PER USO INDUSTRIALE

ANNO 2012

Arcadia

- Analisi chimico/microbiologiche
- Salute e sicurezza ambienti di lavoro
- Igiene degli alimenti
- Consulenza in campo ecologico/ambientale

ACCREDIA

LAB N° 0533

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF, ILAC

Spett.le
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20052 MONZA MI

Lonate Pozzolo, 11/06/2012

Rapporto di prova n° 12LL04839

Data accettazione: 22/05/2012
Data prelievo: 22/05/2012 16.10.00
Data inizio prove: 22/05/2012
Data fine prove: 31/05/2012
Descrizione: Acqua pozzo uso industriale
Campionamento: Nostro tecnico
Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 6
Punto di prelievo: GIACOMO GARBAGNATI SPA Pozzo 3 - Cod. 0151490081 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova *Metodo*	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)
* Temperatura *APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003*	°C	13.1	
* Colore *UNI EN ISO 7887:1997 Sezione 4*	Sc Pt/Co	< 5	
* Odore *M.U. 927/94*		Assente	
* Sapore *M.U. 923/94*		Assente	
Concentrazione ioni idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	7.5	
Conducibilità a 25°C *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	740	
* Torbidità *M.I. (Rif. UNI EN ISO 7027:2003)*	NTU	0.32	
* Alcalinità *M.I. (Rif APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)*	meq/l	0.9	
Durezza (da calcolo) *EPA 200.7 1994 (APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003)*	°F	32	
* Ossidabilità al permanganato *M.U. 943/94*	mg/l	0.5	
* Carbonio organico totale(TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l	< 5	
Azoto ammoniacale *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	n.r. (LOD 0.007)	
* Cromo VI *APAT CNR IRSA 3150 Met.B2 Man 29 2003 + EPA 200.7 1994*	µg/l	< 0.5	
Azoto nitrico (espresso come NO3) *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	32.8	
Solfati *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	32.6	
Cloruri *APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 21st 2005 4110 B*	mg/l	32.1	
Indice di idrocarburi *MI (Rif. UNI EN ISO 9377-2: 2002)*	µg/l	< 10	
* Antiparassitari totali *EPA 507 Rev.2.1 1995*	µg/l	0.09	
Sodio *EPA 200.7 1994*	mg/l	23.7	
Potassio *EPA 200.7 1994*	mg/l	1.80	

ARCADIA S.r.l. a socio unico - La società dichiara di essere soggetta a direzione e coordinamento da parte della LT SRL, P.I./C.F. 02184960181
Sede legale: Viale San Michele del Carso, 4 - 20144 Milano
Sede primaria (laboratorio e uffici): Via Ossola, 6 - 21015 Lonate Pozzolo (VA) - Tel. 0331.662001 - Fax 0331.662040 - arcadia@srlarcadia.com
Sede secondaria (laboratorio): Strada Vicinale della Beltaria, s/n - 27029 Tromello (PV) - Tel. 0771.442050 - 0382.868104 - Fax 0382.869207 - arcadiatromello@srlarcadia.com

CAMPIONAMENTO POZZI (02/07/2015)

lab Analysis s.r.l.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020387

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**P1**
Data prelievo:	02/07/2015
Data Ricezione:	03/07/2015
Data Rapporto di Prova:	20/07/2015
Matrice:	Acqua sotterranea
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Metalli				
arsenico EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,40	10	13/07/15-14/07/15
cadmio EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,37	5	13/07/15-14/07/15
cromo totale EPA 6020 A 2007	µg/l	2,11 ± 0,34	50	13/07/15-14/07/15
cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	1,61 ± 0,50	5	06/07/15-06/07/15
nichel EPA 6020 A 2007	µg/l	1,58 ± 0,23	20	13/07/15-14/07/15
piombo EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,75	10	13/07/15-14/07/15
rame EPA 6020 A 2007	µg/l	1,96 ± 0,34	1000	13/07/15-14/07/15
zinco EPA 6020 A 2007	µg/l	53 ± 13	3000	13/07/15-14/07/15
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0010	0,05	08/07/15-10/07/15
benzo(g,h,i)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
pirene	µg/l	<0,0013	50	08/07/15-10/07/15

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020387

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,0086 ± 0,0028		08/07/15-10/07/15
acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014		08/07/15-10/07/15
acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,00167 ± 0,00050		08/07/15-10/07/15
antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0021		08/07/15-10/07/15
crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	5	08/07/15-10/07/15
fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0011	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0018		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0019		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0023		08/07/15-10/07/15
Alifatici Clorurati Cancerogeni				
clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,020	1,5	10/07/15-11/07/15
triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,225 ± 0,065	0,15	10/07/15-11/07/15
cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	0,5	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,015	3	10/07/15-11/07/15
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,109 ± 0,031	0,05	10/07/15-11/07/15
tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,49 ± 0,15	1,5	10/07/15-11/07/15
tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,59 ± 0,19	1,1	10/07/15-11/07/15
esaclorobutadiene	µg/l	<0,012	0,15	10/07/15-11/07/15

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020387

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	1,41 ± 0,25	10	10/07/15-11/07/15
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni				
1,1-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0281 ± 0,0076	810	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022	60	10/07/15-11/07/15
cis-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,013		10/07/15-11/07/15
trans-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022		10/07/15-11/07/15
1,2-dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0201 ± 0,0054	0,15	10/07/15-11/07/15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,0013	0,2	10/07/15-11/07/15
1,2,3-tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00098	0,001	10/07/15-11/07/15
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00099	0,05	10/07/15-11/07/15
Altri Composti Organici				
1,1,1-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,162 ± 0,048		10/07/15-11/07/15
diclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,094		10/07/15-11/07/15
Idrocarburi				
* idrocarburi totali come esano APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1	350	07/07/15-07/07/15
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1		07/07/15-07/07/15

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, cloruro di vinile, tricloroetilene, 1,2-dicloroetano, clorometano, esaclorobutadiene, tetracloroetilene, triclorometano

sommatoria policiclici aromatici: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno[1,2,3-c,d]pirene

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI PAVIA
PROF. MAGGI LUIGINO
CHIMICO
N°236A

IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO
Prof. Luigino Maggi

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020388

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**P2**
Data prelievo:	02/07/2015
Data Ricezione:	03/07/2015
Data Rapporto di Prova:	22/07/2015
Matrice:	Acqua sotterranea
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Metalli				
arsenico EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,40	10	13/07/15-13/07/15
cadmio EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,37	5	13/07/15-13/07/15
cromo totale EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,61	50	13/07/15-13/07/15
cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,46	5	06/07/15-06/07/15
nichel EPA 6020 A 2007	µg/l	1,42 ± 0,20	20	13/07/15-13/07/15
piombo EPA 6020 A 2007	µg/l	3,28 ± 0,56	10	13/07/15-13/07/15
rame EPA 6020 A 2007	µg/l	2,10 ± 0,36	1000	13/07/15-13/07/15
zinco EPA 6020 A 2007	µg/l	2690 ± 500	3000	13/07/15-15/07/15
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0010	0,05	08/07/15-10/07/15
benzo(g,h,i)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
pirene	µg/l	<0,0013	50	08/07/15-10/07/15

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,083 ± 0,024		08/07/15-10/07/15
acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014		08/07/15-10/07/15
acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014		08/07/15-10/07/15
antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0021		08/07/15-10/07/15
crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	5	08/07/15-10/07/15
fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0011	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0018		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0019		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0023		08/07/15-10/07/15
Alifatici Clorurati Cancerogeni				
clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,020	1,5	10/07/15-11/07/15
triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,084 ± 0,024	0,15	10/07/15-11/07/15
cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	0,5	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,015	3	10/07/15-11/07/15
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0031 ± 0,0010	0,05	10/07/15-11/07/15
tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,205 ± 0,063	1,5	10/07/15-11/07/15
tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,302 ± 0,095	1,1	10/07/15-11/07/15
esaclorobutadiene	µg/l	<0,012	0,15	10/07/15-11/07/15

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020388

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,59 ± 0,12	10	10/07/15-11/07/15
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni				
1,1-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0289 ± 0,0078	810	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022	60	10/07/15-11/07/15
cis-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,013		10/07/15-11/07/15
trans-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022		10/07/15-11/07/15
1,2-dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0101 ± 0,0027	0,15	10/07/15-11/07/15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,0013	0,2	10/07/15-11/07/15
1,2,3-tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00098	0,001	10/07/15-11/07/15
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00099	0,05	10/07/15-11/07/15
Altri Composti Organici				
1,1,1-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0199 ± 0,0059		10/07/15-11/07/15
diclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,094		10/07/15-11/07/15
Idrocarburi				
* idrocarburi totali come esano APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1	350	07/07/15-07/07/15
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1		07/07/15-07/07/15

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

sommatoria organoalogenati: esaclorobutadiene, tetracloroetilene, clorometano, triclorometano, tricloroetilene, 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, cloruro di vinile

sommatoria policiclici aromatici: benzo(b)fluorantene, indeno[1,2,3-c,d]pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI PAVIA
PROF. MAGGI LUIGINO
CHIMICO
N°236A

IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO
Prof. Luigino Maggi

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

LabAnalysis s.r.l.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020389

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**P3**
Data prelievo:	02/07/2015
Data Ricezione:	03/07/2015
Data Rapporto di Prova:	20/07/2015
Matrice:	Acqua sotterranea
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Metalli				
arsenico EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,40	10	13/07/15-13/07/15
cadmio EPA 6020 A 2007	µg/l	1,57 ± 0,24	5	13/07/15-13/07/15
cromo totale EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,61	50	13/07/15-13/07/15
cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,46	5	06/07/15-06/07/15
nichel EPA 6020 A 2007	µg/l	1,52 ± 0,22	20	13/07/15-13/07/15
piombo EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,75	10	13/07/15-13/07/15
rame EPA 6020 A 2007	µg/l	1,82 ± 0,31	1000	13/07/15-13/07/15
zinco EPA 6020 A 2007	µg/l	43 ± 11	3000	13/07/15-13/07/15
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0010	0,05	08/07/15-10/07/15
benzo(g,h,i)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
pirene	µg/l	<0,0013	50	08/07/15-10/07/15

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,0087 ± 0,0028		08/07/15-10/07/15
acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014		08/07/15-10/07/15
acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,00174 ± 0,00052		08/07/15-10/07/15
antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0021		08/07/15-10/07/15
crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	5	08/07/15-10/07/15
fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0011	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0018		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0019		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0023		08/07/15-10/07/15
Alifatici Clorurati Cancerogeni				
clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,020	1,5	10/07/15-11/07/15
triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,146 ± 0,042	0,15	10/07/15-11/07/15
cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	0,5	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,015	3	10/07/15-11/07/15
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0106 ± 0,0036	0,05	10/07/15-11/07/15
tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,158 ± 0,048	1,5	10/07/15-11/07/15
tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,35 ± 0,11	1,1	10/07/15-11/07/15
esaclorobutadiene	µg/l	<0,012	0,15	10/07/15-11/07/15

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020389

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,67 ± 0,13	10	10/07/15-11/07/15
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni				
1,1-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	810	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022	60	10/07/15-11/07/15
cis-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,013		10/07/15-11/07/15
trans-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022		10/07/15-11/07/15
1,2-dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,0092 ± 0,0025	0,15	10/07/15-11/07/15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,0013	0,2	10/07/15-11/07/15
1,2,3-tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00098	0,001	10/07/15-11/07/15
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00099	0,05	10/07/15-11/07/15
Altri Composti Organici				
1,1,1-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,052 ± 0,015		10/07/15-11/07/15
diclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,094		10/07/15-11/07/15
Idrocarburi				
* idrocarburi totali come esano APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1	350	07/07/15-07/07/15
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1		07/07/15-07/07/15

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

sommatoria organoalogenati: 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, cloruro di vinile, triclorometano, 1,2-dicloroetano, clorometano, esaclorobutadiene, tetracloroetilene

sommatoria policiclici aromatici: benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno[1,2,3-c,d]pirene

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI PAVIA
PROF. MAGGI LUIGINO
CHIMICO
N°236

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Prof. Luigino Maggi

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

lab Analysis s.r.l.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020390

Spettabile:
GIACOMO GARBAGNATI SPA
VIA VAL D'OSSOLA, 17
20900 MONZA (MB)

Identificazione:	**P4**
Data prelievo:	02/07/2015
Data Ricezione:	03/07/2015
Data Rapporto di Prova:	20/07/2015
Matrice:	Acqua sotterranea
Campionatore:	Richiedente
Condizioni di trasporto:	refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Metalli				
arsenico EPA 6020 A 2007	µg/l	2,39 ± 0,51	10	13/07/15-13/07/15
cadmio EPA 6020 A 2007	µg/l	1,33 ± 0,20	5	13/07/15-13/07/15
cromo totale EPA 6020 A 2007	µg/l	0,620 ± 0,099	50	13/07/15-13/07/15
cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	<0,46	5	06/07/15-06/07/15
nichel EPA 6020 A 2007	µg/l	2,15 ± 0,31	20	13/07/15-13/07/15
piombo EPA 6020 A 2007	µg/l	<0,75	10	13/07/15-13/07/15
rame EPA 6020 A 2007	µg/l	1,46 ± 0,25	1000	13/07/15-13/07/15
zinco EPA 6020 A 2007	µg/l	49 ± 12	3000	13/07/15-13/07/15
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(a)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(b)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,1	08/07/15-10/07/15
benzo(k)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0010	0,05	08/07/15-10/07/15
benzo(g,h,i)perilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012	0,01	08/07/15-10/07/15
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
pirene	µg/l	<0,0013	50	08/07/15-10/07/15

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
sommatoria policiclici aromatici EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0016	0,1	08/07/15-10/07/15
naftalene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,0070 ± 0,0023		08/07/15-10/07/15
acenaftene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014		08/07/15-10/07/15
acenaftilene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
fluorene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
fenantrene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,00173 ± 0,00052		08/07/15-10/07/15
antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0021		08/07/15-10/07/15
crisene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0014	5	08/07/15-10/07/15
fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)antracene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0011	0,01	08/07/15-10/07/15
benzo(j)fluorantene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0018		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,e)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0019		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,i)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0012		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,l)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0013		08/07/15-10/07/15
dibenzo(a,h)pirene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	<0,0023		08/07/15-10/07/15
Alifatici Clorurati Cancerogeni				
clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,020	1,5	10/07/15-11/07/15
triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,042 ± 0,012	0,15	10/07/15-11/07/15
cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	0,5	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,015	3	10/07/15-11/07/15
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,00162 ± 0,00055	0,05	10/07/15-11/07/15
tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,042 ± 0,013	1,5	10/07/15-11/07/15
tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,058 ± 0,018	1,1	10/07/15-11/07/15
esaclorobutadiene	µg/l	<0,012	0,15	10/07/15-11/07/15

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Lab Analysis s.r.l. unipersonale - Cap. Soc. € 100.000,00 int. vers. - Registro Imprese di Pavia - C.F./P. IVA 02235450182 - R.E.A. CCIAA di Pavia n. 257033

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

segue Rapporto di Prova n° EV-15-004335-020390

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006				
sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,144 ± 0,025	10	10/07/15-11/07/15
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni				
1,1-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011	810	10/07/15-11/07/15
1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022	60	10/07/15-11/07/15
cis-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,013		10/07/15-11/07/15
trans-1,2-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,022		10/07/15-11/07/15
1,2-dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00088	0,15	10/07/15-11/07/15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,0013	0,2	10/07/15-11/07/15
1,2,3-tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00098	0,001	10/07/15-11/07/15
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,00099	0,05	10/07/15-11/07/15
Altri Composti Organici				
1,1,1-tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,011		10/07/15-11/07/15
diclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	<0,094		10/07/15-11/07/15
Idrocarburi				
* idrocarburi totali come esano APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1	350	07/07/15-07/07/15
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	µg/l	<9,1		07/07/15-07/07/15

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra il 80% e il 120%.

Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e a un livello di fiducia del 95%.

Limite(A) = D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

1,2-dicloroetilene: cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene

sommatoria organoalogenati: tetracloroetilene, 1,2-dicloroetano, cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, clorometano, esaclorobutadiene, triclorometano

sommatoria policiclici aromatici: benzo(k)fluorantene, indeno[1,2,3-c,d]pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(b)fluorantene

ORDINE DEI CHIMICI DELLA PROVINCIA DI PAVIA
PROF. MAGGI LUIGINO
CHIMICO
N°236

IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO
Prof. Luigino Maggi

LA_ENV_COA_R20.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	/	ALL. 6

QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 06 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

1) PARAMETRI PREVISTI

Prova	Un.Mis.	Metodo	Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale	Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale	Produttore:																							
					Identificazione:	Sondaggio S1 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S1 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S2 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S2 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S3 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S3 prof. 2,0-3,0m	**Sondaggio S4 prof. 1,0-2,0m**	Sondaggio S4 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S6 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S6 prof. 2,0-3,0m	Sondaggio S8 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S8 prof. 3,0-4,0m	**Sondaggio S9 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S9 prof. 6,0-7,0m**	**Sondaggio S10 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S10 prof. 6,0-7,0m**	Sondaggio S18 prof. 1,0-2,0m	**Sondaggio S18 prof. 4,0-5,0m**	**Sondaggio S20 prof. 1,0-2,0m**	Sondaggio S20 prof. 3,0-4,0m	**Sondaggio S21 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S22 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S22 prof. 3,0-4,0m**	Sondaggio S25 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S25 prof. 2,0-3,0m
					Lotto:																							
					Data Prelievo:	25/07/14	25/07/14	25/07/14	25/07/14	25/07/14	25/07/14	**24/07/14**	24/07/14	25/07/14	25/07/14	22/07/14	22/07/14	**24/07/14**	**24/07/14**	**23/07/14**	**23/07/14**	23/07/14	**23/07/14**	**23/07/14**	23/07/14	**22/07/14**	**23/07/14**	**23/07/14**	22/07/14	22/07/14
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984				86,1	90,6	86,5	89,8	84,0	87,9	85,8	89,2	92,5	92,4	82,6	88,6	87,3	93,5	86,9	92,8	89,4	88,7	85,0	92,9	83,0	84,8	91,2	85,0	86,4
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1				80,1	90,6	100	87,5	100	100	100	76,5	100	85,9	77,1	75,1	95,3	80,9	78,1	93,8	87,7	92,9	100	88,5	77,1	92,3	90,1	100	100
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1				62,6	50,4	71,7	43,8	93,1	96,1	74,0	30,6	79,9	79,7	73,8	50,1	93,0	45,5	61,0	46,9	47,2	37,0	78,8	40,5	52,3	70,1	35,4	92,6	64,9
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50		4,51	7,7	6,7	3,21	10,6	6,6	6,2	2,2	4,58	6,3	10,7	4,1	14,1	11,9	7,1	3,19	3,40	15,5	5,8	3,67	6,6	6,9	3,20	8,8	9,0
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15		0,090	0,190	0,140	0,0500	0,120	0,090	0,150	0,0400	0,0600	0,090	0,460	0,0700	0,470	0,150	0,160	0,0400	0,190	0,74	0,60	0,0600	0,54	0,190	0,650	0,130	0,070
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500		17,6	25,6	21,0	17,7	33,5	25,3	31,9	10,5	18,1	23,7	36,8	19,9	62,6	61,0	24,7	23,4	21,3	19,1	21,5	18,4	24,9	26,0	10,0	29,5	23,8
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500		23,5	26,1	49,4	17,5	49,5	36,4	49,6	12,3	28,0	32,9	50,1	22,6	177	394	55	204	48,0	308	107	24,5	192	93	237	48,4	30,2
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000		6,3	5,13	18,6	4,25	15,1	11,0	47,7	4,75	8,5	8,1	13,4	5,3	72	14,0	29,0	3,84	31,1	180	40,1	4,56	62,8	62,3	26,9	19,2	7,9
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600		7,3	11,3	18,9	6,04	15,4	10,7	19,0	4,75	8,4	10,0	17,2	6,7	38,7	41,8	62,9	9,0	21,9	67,0	27,2	6,9	31,8	29,1	20,7	14,8	9,5
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800		29,0	32,2	32,2	39,8	52,0	41,1	40,4	16,9	27,0	27,3	49,7	24,0	38,4	73	40,6	24,8	25,0	32,8	43,5	31,3	40,3	35,2	33,2	41,9	28,1
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15		< 0,32	< 0,32	< 0,33	< 0,33	< 0,31	< 0,31	< 0,33	< 0,33	< 0,33	< 0,33	< 0,31	< 0,31	< 0,31	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,33	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,33	< 0,33	< 0,31
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250		< 0,0017	< 0,00067	< 0,0013	< 0,00084	< 0,0016	< 0,0015	< 0,0011	< 0,00087	< 0,0011	< 0,0009	< 0,0015	< 0,0014	< 0,0014	< 0,0012	< 0,0014	< 0,0012	< 0,0013	0,80	< 0,0012	< 0,0013	< 0,0011	< 0,0014	< 0,00086	< 0,0016	< 0,001
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750		28,5	13,9	35,4	29,0	39,9	27,0	48,7	25,4	30,9	43,9	23,7	16,0	47,2	44,8	47,3	25,1	45,7	73	46,8	19,4	523	37,6	48,2	12,4	8,76
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007																												
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,00106	0,00063	0,0154	0,00076	0,0119	0,0282	0,220	0,0042	0,0293	0,0115	0,0042	0,00083	0,122	0,0034	0,102	0,00185	0,0315	0,039	0,276	0,00222	0,110	0,138	0,64	0,0069	0,00118
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,00078	< 0,00056	0,0194	0,00085	0,0094	0,0216	0,217	0,0052	0,0250	0,0107	0,0053	0,00095	0,128	0,0042	0,106	0,00260	0,037	0,0293	0,42	0,00217	0,124	0,158	0,51	0,0061	0,00108
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,00102	< 0,00056	0,0173	0,00077	0,0096	0,0211	0,203	0,0049	0,0232	0,0101	0,0058	0,00088	0,111	0,0037	0,104	0,00220	0,0332	0,0295	0,289	0,00237	0,116	0,129	0,48	0,0062	0,00130
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,00053	< 0,00028	0,0102	0,00040	0,0048	0,0116	0,106	0,0029	0,0123	0,0047	0,0026	0,00076	0,060	0,00197	0,051	0,00155	0,0173	0,0143	0,150	0,00112	0,058	0,070	0,268	0,0031	0,00087
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,00134	< 0,00028	0,0172	0,00052	0,0054	0,0113	0,149	0,0058	0,0173	0,0072	0,0040	0,00085	0,086	0,00311	0,078	0,00240	0,0281	0,0157	0,301	0,00273	0,105	0,103	0,194	0,0048	0,00117
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50		0,00150	0,00076	0,0162	0,00090	0,0137	0,0331	0,203	0,0059	0,0300	0,0116	0,0051	0,00103	0,121	0,0039	0,113	0,00254	0,0345	0,041	0,255	0,00185	0,109	0,132	0,59	0,0057	0,00154
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,00078	< 0,00056	0,0063	< 0,0005	0,00234	0,0043	0,038	0,00273	0,0046	0,00243	0,00178	< 0,00066	0,0158	0,00076	0,0205	0,00100	0,0081	0,0038	0,078	0,00049	0,0269	0,0261	0,066	0,00134	< 0,00064
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,00078	< 0,00056	0,0044	< 0,0005	< 0,00092	0,0035	0,0236	< 0,0004	0,0068	0,0040	< 0,00096	< 0,00066	0,0319	0,00144	0,0323	< 0,0005	0,0133	0,0048	0,144	< 0,00046	0,0163	0,052	0,122	0,00237	< 0,00064
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,0012	< 0,00084	0,0085	< 0,00075	0,00337	0,0060	0,064	< 0,0006	0,0096	0,0039	0,00246	< 0,00099	0,0282	0,00158	0,038	< 0,00075	0,0156	0,0055	0,132	0,00092	0,047	0,049	0,100	0,00184	< 0,00096
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,0012	< 0,00084	< 0,0011	< 0,00075	< 0,0014	< 0,0014	0,0199	< 0,0006	0,00302	< 0,0014	< 0,0014	< 0,00099	0,0098	< 0,00084	0,0132	< 0,00075	0,0034	< 0,0006	0,0314	< 0,00069	0,0157	0,0169	0,040	< 0,0014	< 0,00096
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,0012	< 0,00084	0,0050	< 0,00075	0,00218	0,0040	0,041	< 0,0006	0,0057	0,00298	< 0,0014	< 0,00099	0,0244	0,00099	0,0197	< 0,00075	0,0081	0,0046	0,076	0,00071	0,0226	0,0292	0,081	< 0,0014	< 0,00096
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5		< 0,00078	< 0,00056	0,0147	0,00060	0,0056	0,0112	0,137	0,0046	0,0148	0,0067	0,0042	< 0,00066	0,075	0,00273	0,072	0,00168	0,0252	0,0137	0,281	0,00213	0,084	0,104	0,272	0,0049	0,00108
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50		0,00242	0,00110	0,0220	0,00114	0,0234	0,048	0,336	0,0100	0,045	0,0196	0,0066	0,00197	0,217	0,0060	0,146	0,00266	0,045	0,077	0,44	0,0033	0,180	0,232	0,79	0,0078	0,00157
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100		0,00545	0,00139	0,114	0,00420	0,0605	0,140	1,24	0,0316	0,161	0,0661	0,0312	0,00530	0,713	0,0241	0,658	0,0141	0,222	0,182	2,07	0,0138	0,727	0,874	3,01	0,0383	0,00714

parametri previsti

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 6 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

2) PARAMETRI PREVISTI + PH

				Produttore:	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
				Identificazione:	Sondaggio S5 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S5 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S11 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S11 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S12 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S12 prof. 2,0-3,0m	Sondaggio S13 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S13 prof. 3,0-4,0m	Sondaggio S14 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S14 prof. 3,0-4,0m	**Sondaggio S15 prof. 1,0-2,0m**	Sondaggio S15 prof. 3,0-4,0m
				Lotto:												
				Data Prelievo:	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	24/07/14	**24/07/14**	24/07/14
Prova	**Un.Mis.**	**Metodo**	**Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale**	**Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale**												
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984			85,5	97,9	85,3	96,5	91,1	84,6	84,1	97,0	81,0	94,6	94,2	94,7
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			100	79,4	100	75,4	78,5	100	100	79,6	100	88,6	72,0	75,2
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			85,5	39,8	85,6	32,1	39,1	95,3	73,6	39,0	96,5	46,3	42,4	43,3
pH	unità pH	D.M. n° 185 13/09/99 SO GU n°248 21/10/99 Met.III.1			8,29	8,97	8,19	9,11	11,23	7,76	8,12	8,84	8,63	9,51	12,02	8,74
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50	4,45	2,43	6,3	3,11	3,89	9,4	6,8	1,97	10,0	3,74	5,6	2,24
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15	0,170	0,100	0,080	0,0400	0,0700	0,130	0,150	0,0600	0,350	0,0200	0,100	0,0600
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500	17,6	11,7	20,6	16,8	14,9	30,3	26,1	11,6	26,8	10,1	18,9	14,2
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500	28,9	46,4	28,7	22,4	27,8	48,2	55,2	9,3	96	9,9	29,4	8,9
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000	15,7	3,13	13,9	3,19	10,2	13,9	28,4	3,40	72	3,58	16,5	3,61
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600	11,4	4,66	14,1	4,62	8,6	19,1	16,5	3,20	50,9	3,18	19,6	4,11
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800	35,8	12,8	34,3	24,5	25,0	61,0	37,5	24,4	44,4	17,3	30,5	26,9
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15	< 0,31	< 0,32	< 0,32	< 0,33	< 0,32	< 0,32	< 0,32	< 0,33	< 0,33	< 0,33	< 0,31	< 0,33
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250	< 0,0019	< 0,0011	< 0,0013	< 0,00099	< 0,0019	< 0,0016	< 0,0018	< 0,0013	< 0,0016	< 0,0011	< 0,003	< 0,0015
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750	22,0	6,9	17,5	11,6	18,2	22,9	20,8	9,8	37,1	12,6	236	19,3
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007														
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,0056	< 0,0005	0,00134	< 0,00042	0,0093	0,00294	0,0103	< 0,00048	0,070	< 0,00052	0,0228	< 0,00058
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0066	< 0,0005	0,00162	< 0,00042	0,0109	0,0033	0,0125	< 0,00048	0,081	< 0,00052	0,0253	< 0,00058
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,0068	< 0,0005	0,00203	< 0,00042	0,0098	0,0032	0,0128	< 0,00048	0,070	< 0,00052	0,0199	< 0,00058
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,0034	< 0,00025	0,00108	< 0,00021	0,0051	0,00208	0,0058	< 0,00024	0,035	0,00029	0,0108	< 0,00029
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0052	< 0,00025	0,00189	0,00039	0,0074	0,00269	0,0101	0,000280	0,065	0,00040	0,0287	0,00037
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0085	< 0,00025	0,00216	0,00061	0,0112	0,0034	0,0123	0,00033	0,072	0,00047	0,0247	0,00029
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00115	< 0,0005	0,00090	< 0,00042	0,00211	0,00129	0,00233	< 0,00048	0,0156	< 0,00052	0,0069	< 0,00058
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00086	< 0,0005	< 0,00086	< 0,00042	0,00140	0,00122	0,00205	< 0,00048	0,0118	< 0,00052	< 0,00058	< 0,00058
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00251	< 0,00075	< 0,0013	< 0,00063	0,00341	0,00152	0,00304	< 0,00072	0,0314	< 0,00078	< 0,00087	< 0,00087
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,0013	< 0,00075	< 0,0013	< 0,00063	0,00173	< 0,0014	< 0,0011	< 0,00072	0,0182	< 0,00078	< 0,00087	< 0,00087
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,0013	< 0,00075	< 0,0013	< 0,00063	0,00183	< 0,0014	0,00192	< 0,00072	0,0163	< 0,00078	0,0056	< 0,00087
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,0042	< 0,0005	0,00134	< 0,00042	0,0062	0,00236	0,0080	< 0,00048	0,054	< 0,00052	0,0139	< 0,00058
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0094	0,00034	0,00163	0,00041	0,0156	0,0041	0,0174	0,00037	0,108	0,00055	0,0303	0,00037
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100	0,0398	< 0,00075	0,0110	0,00100	0,0624	0,0216	0,0712	< 0,00072	0,470	0,00116	0,139	< 0,00087

parametri previsti
ph

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 6 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

3) PARAMETRI PREVISTI + FENOLI

				Produttore:	.	.
				Identificazione:	Sondaggio S19 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S19 prof. 2,0-3,0m
				Lotto:		
				Data Prelievo:	23/07/14	23/07/14
Prova	Un.Mis.	Metodo	Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale	Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale		
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984			87,3	92,9
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			100	100
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			80,4	68,0
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50	6,9	2,8
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15	0,53	0,32
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500	25,7	14,2
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500	91	94
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000	61,7	37,6
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600	43,9	20,8
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800	43,8	23,5
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15	< 0,33	< 0,33
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250	< 0,0019	< 0,0012
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750	95	44,1
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,242	0,63
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,266	0,60
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,233	0,46
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,125	0,261
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,205	0,41
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,243	0,56
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0100	0,084
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0239	0,067
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0153	0,181
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0059	0,0230
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,043	0,085
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,166	0,337
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,37	1,29
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100	1,37	3,28
Fenoli clorurati		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
2-clorofenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	25	< 0,00078	< 0,00078
2,4-diclorofenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	50	< 0,00074	< 0,00074
2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,01	5	< 0,00056	< 0,00056
Pentaclorofenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,01	5	< 0,00078	< 0,00078
Fenoli non clorurati		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007				
Fenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	1	60	0,0050	0,0050
(o-,m-,p-) metilfenolo	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	25	0,0050	0,00290

parametri previsti
fenoli

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 6 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

4) PARAMETRI PREVISTI + MERCURIO

					Produttore:	.	.
					Identificazione:	Sondaggio S17 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S17 prof. 2,0-3,0m
					Lotto:		
					Data Prelievo:	24/07/14	24/07/14
Prova	Un.Mis.	Metodo	Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale	Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale			
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984				84,8	93,6
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1				100	100
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1				83,9	42,8
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50		8,0	2,61
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15		0,140	0,0300
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500		69,4	17,3
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500		65	15,9
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000		32,1	3,20
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600		113	4,62
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800		40,0	26,6
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15		< 0,32	< 0,31
Mercurio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	1	5		2,02	0,060
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250		< 0,0012	< 0,00098
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750		111	10,1
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007					
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,0308	< 0,00042
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,038	0,00046
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,0281	0,00049
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10		0,0162	0,000210
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,0293	0,000330
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50		0,0312	0,00052
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,0074	< 0,00042
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,0062	< 0,00042
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,0155	< 0,00063
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		< 0,0013	< 0,00063
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10		0,0066	< 0,00063
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5		0,0253	< 0,00042
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50		0,055	0,00098
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100		0,202	0,00201

parametri previsti
mercurio

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 6 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

5) PARAMETRI PREVISTI + PCB

				Produttore:	.	.	.	.
				Identificazione:	Sondaggio S7 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S7 prof. 2,0-3,0m	Sondaggio S16 prof. 1,0-2,0m	Sondaggio S16 prof. 2,0-3,0m
				Lotto:				
				Data Prelievo:	25/07/14	25/07/14	24/07/14	24/07/14
Prova	**Un.Mis.**	**Metodo**	**Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale**	**Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale**				
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984			82,8	82,5	87,3	94,4
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			100	94,8	90,4	100
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			99,6	61,4	68,2	42,9
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50	9,9	8,4	7,0	2,29
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15	0,100	0,130	0,150	0,0300
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500	43,6	29,4	21,7	6,44
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500	63	39,8	44,0	8,3
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000	15,5	13,3	24,5	4,77
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600	17,4	13,1	29,6	2,59
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800	58,2	34,7	43,4	12,1
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15	< 0,32	< 0,32	< 0,31	< 0,31
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250	< 0,0021	< 0,0013	< 0,0013	< 0,0012
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750	13,7	37,9	36,5	6,5
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007						
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,00202	0,0279	0,0216	0,00093
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00242	0,0262	0,0242	0,00086
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,0024	0,0222	0,0238	0,00107
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,00115	0,0119	0,0119	0,00054
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00223	0,0192	0,0204	0,00064
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0029	0,0259	0,0243	0,00113
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00056	0,0052	0,0061	< 0,00024
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00056	< 0,00036	0,0045	< 0,00024
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00084	0,0114	0,0116	< 0,00036
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00084	< 0,00054	< 0,00066	< 0,00036
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	< 0,00084	0,0055	0,0053	< 0,00036
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,00192	0,0163	0,0184	0,00083
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0033	0,048	0,038	0,00157
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100	0,0131	0,149	0,148	0,00517
PCB	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2007 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	0,06	5	< 0,0016	< 0,0011	< 0,0011	< 0,00053

parametri previsti
pcb

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 6 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

6) PARAMETRI PREVISTI + ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI

				Produttore:	.	.	.	.
				Identificazione:	**Sondaggio S23 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S23 prof. 3,0-4,0m**	**Sondaggio S24 prof. 1,0-2,0m**	**Sondaggio S24 prof. 3,0-4,0m**
				Lotto:				
				Data Prelievo:	**22/07/14**	**22/07/14**	**22/07/14**	**22/07/14**
Prova	**Un.Mis.**	**Metodo**	**Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale**	**Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale**				
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984			88,8	95,1	90,2	90,7
Sottovaglio 2 cm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			100	100	85,9	100
Sottovaglio 2mm	%	DM 13/09/1999 G.U.n°248 21/10/1999 Met II.1			75,9	40,9	42,3	45,1
Arsenico	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50	6,7	2,14	7,0	5,4
Cadmio	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15	0,630	0,170	1,44	0,230
Nichel	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500	34,9	12,6	19,5	15,9
Zinco	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500	94	202	142	72
Piombo	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000	65	15,3	167	51,6
Rame	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600	43,4	13,7	251	71
Cromo totale	mg/Kg SS	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800	60,0	22,0	31,2	22,4
Cromo VI	mg/Kg SS	EPA 3060 A:1996 + EPA 7196 A:1992	2	15	< 0,31	< 0,31	< 0,32	< 0,32
Idrocarburi leggeri C<12	mg/Kg SS	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015D 2003	10	250	< 0,0014	< 0,0013	< 0,0013	< 0,0012
Idrocarburi pesanti C >12	mg/Kg SS	ISO 16703:2004	50	750	114	17,4	46,9	126
Idrocarburi policiclici aromatici		EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007						
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	1,31	0,0256	0,300	1,09
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	1,35	0,0259	0,34	1,11
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	1,06	0,0223	0,306	0,96
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,65	0,0120	0,151	0,49
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,94	0,0188	0,197	0,91
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	1,31	0,0264	0,307	1,03
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,199	0,0051	0,048	0,145
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,137	0,0049	0,0321	0,088
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,46	0,0093	0,093	0,43
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,168	0,0059	0,0343	0,077
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,244	0,0056	0,053	0,144
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,77	0,0168	0,186	0,70
Pirene	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	1,99	0,038	0,56	2,71
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg SS	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100	7,58	0,156	1,80	6,33
Alifatici clorurati cancerogeni		EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006						
Clorometano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,1	5	< 0,00023	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00016
Triclorometano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,1	5	< 0,00023	< 0,00015	0,000208	< 0,00017
Cloruro di vinile	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,01	0,1	< 0,00025	< 0,00016	< 0,00016	< 0,00018
1,2-dicloroetano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,2	5	< 0,00018	< 0,00012	< 0,00012	< 0,00013
1,1-dicloroetilene	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,1	1	< 0,00024	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00017
Tricloroetilene	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	1	10	0,00161	0,00064	0,00237	0,00118
Alifatici clorurati non cancerogeni		EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006						
Diclorometano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,1	5	< 0,00031	< 0,0002	0,00183	< 0,00022
1,2-dicloropropano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,3	5	< 0,00014	< 0,000092	< 0,000093	< 0,0001
1,1,2-tricloroetano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,5	15	< 0,00019	< 0,00013	< 0,00013	< 0,00014
1,2,3-tricloropropano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	1	10	< 0,00018	< 0,00011	< 0,00012	< 0,00013
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/Kg SS	EPA 5035A 2002 + EPA 8260 C 2006	0,5	10	< 0,00019	< 0,00012	< 0,00012	< 0,00014

parametri previsti
alifatici clorurati cancerogeni

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 06 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

7) PARAMETRI PREVISTI

Description					S26 prof. 1,0-2,0m	S26 prof. 3,0-4,0m	S27 prof. 1,0-2,0m	S27 prof. 3,0-4,0m	**S28 prof. 1,0-2,0m**	S28 prof. 3,0-4,0m	S29 prof. 1,0-2,0m	S29 prof. 3,0-4,0m	S30 prof. 1,0-2,0m	**S30 prof. 3,0-4,0m**	S31 prof. 1,0-2,0m	S31 prof. 3,0-4,0m
Sampling Point																
Sampled Date					19/09/2014	19/09/2014	19/09/2014	19/09/2014	**19/09/2014**	19/09/2014	19/09/2014	19/09/2014	19/09/2014	**19/09/2014**	19/09/2014	19/09/2014
Name	**Units**	**Method**	**Lim. A = Limiti del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale**	**Lim. B = Limiti del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale**												
residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			87,43	94,33	85,19	92,15	85,01	76,8	80,7	94,76	87,06	95,94	85,1	96,11
sottovaglio 2cm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
sottovaglio 2mm	%	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1			86,39	63,39	97,61	69,92	67,91	96,48	98,75	47,44	71,23	41,26	48,01	48,64
scheletro	g/Kg	D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1			136	366	23,9	301	321	35,2	12,5	526	288	587	520	514
arsenico	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	20	50	11,3	5,5	10,8	12,1	11,8	11,6	7,7	3,1	11,7	3,4	7,1	3,7
cadmio	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 A 2007	2	15	0,109	0,0315	0,147	0,11	0,102	0,132	0,08	0,0426	0,216	0,0362	0,061	0,0251
cromo	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	800	39,5	22,4	44,8	13,9	20,8	51,4	39,8	35,2	36,1	21,7	32	23,5
cromo VI	mg/kg	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	2	15	<0,56	<0,37	<0,63	<0,43	<0,43	<0,73	<0,70	<0,28	<0,45	<0,24	<0,31	<0,29
nichel	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	500	31,6	18,8	32,1	21,3	19,8	34,8	27,4	23,2	31,3	12	25,2	15,3
piombo	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	100	1000	16,2	4,31	20,3	4,75	466	63,4	12,6	2,74	54,5	4,13	10,4	2,81
rame	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	120	600	15,2	7,3	19,8	8,2	38,2	22,4	13,1	7,5	75	3,74	10,8	2,49
zinco	mg/kg	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	150	1500	38	17	44	31	48	49	36	12,8	72	644	29,7	10,1
Sommatoria policiclici aromatici	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	10	100	0,0227	0,00687	0,153	0,012	0,933	0,0387	0,0115	0,00498	0,247	0,00513	0,0409	0,00729
benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,0037	0,00134	0,0215	0,0023	0,133	0,0052	0,00224	0,00105	0,0314	0,00102	0,0068	0,00151
benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0031	0,00106	0,0242	0,00175	0,159	0,0053	0,00187	0,00071	0,035	0,00076	0,0065	0,00104
benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,004	0,00142	0,0251	0,00216	0,15	0,0074	0,00237	0,00101	0,045	0,00099	0,0071	0,00148
benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,5	10	0,00164	0,0006	0,0113	0,00099	0,071	0,0029	0,00103	0,00035	0,0191	0,00048	0,0034	0,00064
benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,0032	0,0009	0,0217	0,00178	0,132	0,0058	0,00136	0,00065	0,0359	0,00079	0,0053	0,00098
crisene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0045	0,00155	0,0209	0,00297	0,121	0,007	0,00263	0,00121	0,036	0,00109	0,0068	0,00164
dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00127	<0,00043	0,008	<0,00047	0,042	0,00197	<0,00066	<0,00032	0,0109	<0,00028	0,00217	<0,00033
dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	<0,00077	<0,00057	0,0038	<0,00063	0,0196	<0,00086	<0,00088	<0,00043	0,007	<0,00037	<0,00043	<0,00043
dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00126	<0,00036	0,0113	<0,0004	0,079	0,00313	<0,00056	<0,00027	0,018	<0,00023	0,00286	<0,00028
dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	<0,00045	<0,00033	0,0055	<0,00036	0,0268	<0,0005	<0,00051	<0,00025	0,009	<0,00022	<0,00025	<0,00025
dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	10	0,00109	<0,00042	0,0059	0,00047	0,0327	0,00161	<0,00066	<0,00032	0,0082	0,000321	0,00155	0,00046
indeno[1,2,3-c,d]pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	0,1	5	0,00298	0,00085	0,0203	0,00158	0,125	0,0062	0,00135	0,00054	0,0312	0,00075	0,0053	0,00093
pirene	mg/kg	EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 D 2007	5	50	0,0207	0,00272	0,065	0,0061	0,2	0,0105	0,0127	0,00213	0,066	0,00174	0,027	0,00266
Idrocarburi pesanti C >12	mg/kg	ISO 16703:2004	50	750	13	9,1	47,5	13,7	37	23,4	12,7	8,7	35,8	4,3	11,7	9,6
idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	10	250	<0,00065	<0,00056	<0,00079	<0,0004	<0,00042	<0,00065	<0,0013	<0,00035	<0,00083	<0,00029	<0,00048	<0,00035

N.B. I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

parametri previsti

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

Giacomo Garbagnati S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17
20900 Monza (MB)

ALL. 06 - QUADRO RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO

Sample Number				500941	500942	500943	500944
Text ID				EV-15-004335-020387	EV-15-004335-020388	EV-15-004335-020389	EV-15-004335-020390
Description				P1	P2	P3	P4
Sampling Point							
Sampled Date				02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015
Start Date				06/07/2015 08:27	06/07/2015 08:27	06/07/2015 08:27	06/07/2015 08:27
End Date				14/07/2015 03:26	15/07/2015 16:41	13/07/2015 23:05	13/07/2015 23:08
Name	Units	Method	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee				
arsenico	µg/l	EPA 6020 A 2007	10	<0,40	<0,40	<0,40	2,39±0,51
cadmio	µg/l	EPA 6020 A 2007	5	<0,37	<0,37	1,57±0,24	1,33±0,20
cromo totale	µg/l	EPA 6020 A 2007	50	2,11±0,34	<0,61	<0,61	0,620±0,099
cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	1,61±0,50	<0,46	<0,46	<0,46
nichel	µg/l	EPA 6020 A 2007	20	1,58±0,23	1,42±0,20	1,52±0,22	2,15±0,31
piombo	µg/l	EPA 6020 A 2007	10	<0,75	3,28±0,56	<0,75	<0,75
rame	µg/l	EPA 6020 A 2007	1000	1,96±0,34	2,10±0,36	1,82±0,31	1,46±0,25
zinco	µg/l	EPA 6020 A 2007	3000	53±13	2690±500	43±11	49±12
benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,1	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014
benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,01	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,1	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,05	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,01	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
indeno[1,2,3-c,d]pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,1	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016
pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	50	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
sommatoria policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,1	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016
naftalene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		0,0086±0,0028	0,083±0,024	0,0087±0,0028	0,0070±0,0023
acenaftene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014
acenaftilene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
fluorene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
fenantrene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		0,00167±0,00050	<0,0014	0,00174±0,00052	0,00173±0,00052
antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021
crisene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	5	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014
fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	0,01	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011
benzo(j)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
dibenzo(a,e)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0019	<0,0019	<0,0019	<0,0019
dibenzo(a,i)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
dibenzo(a,l)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
dibenzo(a,h)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,5	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
triclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	0,225±0,065*	0,084±0,024	0,146±0,042	0,042±0,012
cloruro di vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,5	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
1,2-dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	3	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
1,1-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,05	0,109±0,031*	0,0031±0,0010	0,0106±0,0036	0,00162±0,00055
tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,5	0,49±0,15	0,205±0,063	0,158±0,048	0,042±0,013
tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	1,1	0,59±0,19	0,302±0,095	0,35±0,11	0,058±0,018
esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	10	1,41±0,25	0,59±0,12	0,67±0,13	0,144±0,025
1,1-dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	810	0,0281±0,0076	0,0289±0,0078	<0,011	<0,011
1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	60	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,022	<0,022	<0,022	<0,022
1,2-dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,15	0,0201±0,0054	0,0101±0,0027	0,0092±0,0025	<0,00088
1,1,2-tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,2	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
1,2,3-tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,001	<0,00098	<0,00098	<0,00098	<0,00098
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	0,05	<0,00099	<0,00099	<0,00099	<0,00099
1,1,1-tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		0,162±0,048	0,0199±0,0059	0,052±0,015	<0,011
diclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
idrocarburi totali come esano	µg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	350	<9,1	<9,1	<9,1	<9,1
idrocarburi totali	µg/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		<9,1	<9,1	<9,1	<9,1

Soil Water S.r.l.
Via Pietro Micca, 11
20023 Cerro Maggiore (MI)

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:500	ALL. 7

MAPPATURA DEI SUPERAMENTI RISCONTRATI

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

PROPRIETA' GARBAGNATI SpA

FABBRICATI PRODUZIONE

LIMITE PROPRIEA'

AREA DISMESSSA

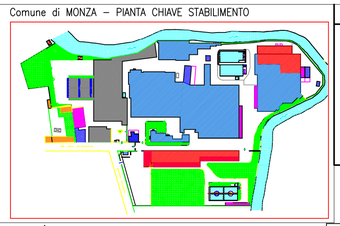
FABBRICATI PROPRIETA''COTTONTEX"

FABBRICATI ALTRA PROPRIETA'

VASCHE IDRAULICHE-IMP. DEPURAZIONE-FIUME LAMBRO

TETTOIE FISSE

Comune di MONZA – PIANTA CHIAVE STABILIMENTO



INDICAZIONI GRAFICHE GENERALI

MXXX — APPARECCHIATURA DI PROCESSO CODIFICATA (vedi LEGENDA su Tav. PL-PR-001)

REPARTO PRODUTTIVO

LIMITE DI PROPRIETA' "GARBAGNATI SpA"

MURO CONTINUO H=2.00m DI GUARDIA ESONDAZIONI FIUME LAMBRO

LEGENDA SIMBOLOGIA RETI IDRAULICHE

FOGNATURA COMUNALE

FOGNATURA CONSORTILE "ALTO LAMBRO"

RETE ACQUE METEORICHE CON POZZETTO A CADITOIA — Pluviale — SCARICO IN RETE / SCARICO LIBERO

RETE ACQUE NERE — Fosso biologico — T.P.

RETE ACQUE MISTE SETTICO/METEORICHE

RETE ACQUE MISTE PROCESSO/METEORICHE

POZZETTI CON CHIUSINO CIECO — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE

POZZETTI CON CHIUSINO A CADITOIA — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE

POZZETTO SCARICO PRINCIPALI APPARECCHIATURE

CANALINA GRIGLIATA A PAVIMENTO

POZZETTO USCITA DEPURATORE PRELIEVO CAMPIONI E MISURA DI PORTATA

POZZO ACQUA INDUSTRIALE

LEGENDA PUNTI DI SCARICO ACQUE REFLUE

Posizione	Caratteristiche dello scarico	Ricettore
S 1	Acque di processo e meteoriche miste trattate in depuratore,	Fognatura Comunale via Fiume Lambro e consorzio Alto Lambro
S 2	Acque nere e meteoriche miste.	Fognatura consorzio Alto Lambro

SONDAGGIO S4

parametro	intervallo
IPA	1,0 - 2,0 m da p.c.

SONDAGGIO S8

parametro	intervallo
Piombo	1,0 - 2,0 m da p.c.

SONDAGGIO S30

parametro	intervallo
Zinco	3,0 - 4,0 m da p.c.

SONDAGGIO S9

parametro	intervallo
Zinco	1,0 - 2,0 m da p.c.
IPA	
Zinco	6,0 - 7,0 m da p.c.

SONDAGGIO S10

parametro	intervallo
IPA	1,0 - 2,0 m da p.c.
Zinco	6,0 - 7,0 m da p.c.

SONDAGGIO S17

parametro	intervallo
mercurio	1,0 - 2,0 m da p.c.
C > 12	

SONDAGGIO S24

parametro	intervallo
Piombo	1,0 - 2,0 m da p.c.
Rame	
IPA	
C > 12	3,0 - 4,0 m da p.c.
IPA	

SONDAGGIO S23

parametro	intervallo
C > 12	1,0 - 2,0 m da p.c.
IPA	
Zinco	3,0 - 4,0 m da p.c.

SONDAGGIO S20

parametro	intervallo
IPA	1,0 - 2,0 m da p.c.

SONDAGGIO S21

parametro	intervallo
Zinco	1,0 - 2,0 m da p.c.
C > 12	
IPA	

SONDAGGIO S22

parametro	intervallo
IPA	1,0 - 2,0 m da p.c.
Zinco	
IPA	3,0 - 4,0 m da p.c.

SONDAGGIO S19

parametro	intervallo
C > 12	1,0 - 2,0 m da p.c.
IPA	
IPA	2,0 - 3,0 m da p.c.

SONDAGGIO S18

parametro	intervallo
Zinco	4,0 - 5,0 m da p.c.
C > 12	

SONDAGGIO S15

parametro	intervallo
C > 12	1,0 - 2,0 m da p.c.

LEGENDA

S2 *Sondaggio geognostico* eseguito nel Luglio 2014 e relativa denominazione conforme ai limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06

S26 *Sondaggio geognostico integrativo* eseguito nel Settembre 2014 e relativa denominazione conforme ai limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06

S2 *Sondaggio geognostico* eseguito nel Luglio 2014 e relativa denominazione con superamenti dei limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06 Col. A Verde e residenziale

S28 *Sondaggio geognostico integrativo* eseguito nel Settembre 2014 e relativa denominazione con superamenti dei limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06 Col. A Verde e residenziale

PARAMETRI ECCEDENTI I LIMITI NORMATIVI di cui al D.Lgs. 152 / 06

parametro	Superamento dei limiti di cui alla Col. A Tab. 1 D. Lgs. 152 / 06 verde e residenziale	Superamento dei limiti di cui alla Col. B Tab. 1 D. Lgs. 152 / 06 commerciale e industriale

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152 / 06

MAPPATURA DEI SUPERAMENTI RISCONTRATI

COMM. 14.15 | LUG. 15

SCALA 1:500 | ALL. 7

Soil Water s.r.l.
Consulenze per l'Ambiente

Via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore -MI-
Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977
e-mail info@soilwater.it

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

COMM. 14.15	LUG. 15	SCALA 1:500	ALL. 8

UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.

Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152 / 06

UBICAZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE	COMM. 14.15	LUG. 15
	SCALA 1:500	ALL. 8

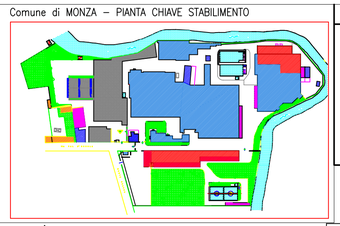
Soil Water s.r.l.
Consulenze per l'Ambiente

Via P. Micca, 11 - 20023 Cerro Maggiore -MI-
Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977
e-mail info@soilwater.it

PROPRIETA' GARBAGNATI SpA
FABBRICATI PRODUZIONE
LIMITE PROPRIEA'

AREA DISMESSSA
FABBRICATI PROPRIETA'"COTTONTEX"
FABBRICATI ALTRA PROPRIETA'
VASCHE IDRAULICHE-IMP. DEPURAZIONE-FIUME LAMBRO
TETTOIE FISSE

Comune di MONZA – PIANTA CHIAVE STABILIMENTO



INDICAZIONI GRAFICHE GENERALI

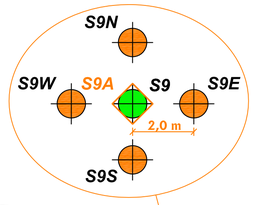
- MXXX — APPARECCHIATURA DI PROCESSO CODIFICATA (vedi LEGENDA su Tav. PL-PR-001)
- REPARTO PRODUTTIVO
- LIMITE DI PROPRIETA' "GARBAGNATI SpA"
- MURO CONTINUO H=2.00m DI GUARDIA ESONDAZIONI FIUME LAMBRO

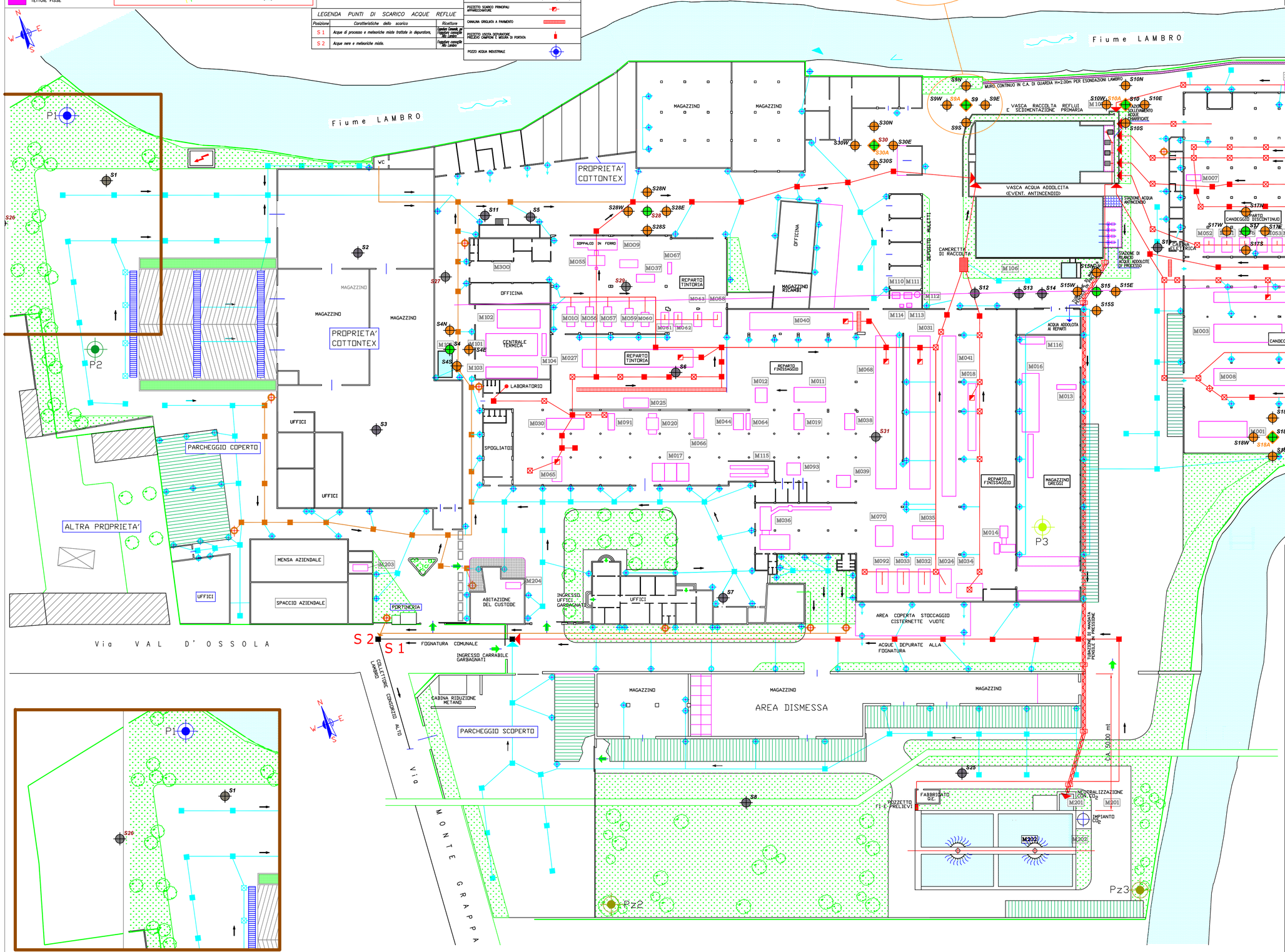
LEGENDA SIMBOLOGIA RETI IDRAULICHE

- FOGNATURA COMUNALE
- FOGNATURA CONSORTILE "ALTO LAMBRO"
- RETE ACQUE METEORICHE CON POZZETTO A CADITOIA — Pluviale — SCARICO IN RETE / SCARICO LIBERO
- RETE ACQUE NERE — Fosso biologico — T.P.
- RETE ACQUE MISTE SETTICO/METEORICHE
- RETE ACQUE MISTE PROCESSO/METEORICHE
- POZZETTI CON CHIUSINO CIECO — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE
- POZZETTI CON CHIUSINO A CADITOIA — METEOR./PROCESSO/SETTICHE/NERE
- POZZETTO SCARICO PRINCIPALI APPARECCHIATURE
- CANALINA GRIGLIATA A PAVIMENTO
- POZZETTO USCITA DEPURATORE PRELIEVO CAMPIONI E MISURA DI PORTATA
- POZZO ACQUA INDUSTRIALE

LEGENDA PUNTI DI SCARICO ACQUE REFLUE

Posizione	Caratteristiche dello scarico	Ricettore
S 1	Acque di processo e meteoriche miste trattate in depuratore,	Fognatura Consortile "Alto Lambro" / Impianto consortile "Alto Lambro"
S 2	Acque nere e meteoriche miste.	Fognatura consortile "Alto Lambro"





LEGENDA

Indagine ambientale (Luglio - Settembre 2014)

- S2 — *Sondaggio geognostico* eseguito nel Luglio 2014 e relativa denominazione conforme ai limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06
- S26 — *Sondaggio geognostico integrativo* eseguito nel Settembre 2014 e relativa denominazione conforme ai limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06
- S2 — *Sondaggio geognostico* eseguito nel Luglio 2014 e relativa denominazione con superamenti dei limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06 Col. A Verde e residenziale
- S28 — *Sondaggio geognostico integrativo* eseguito nel Settembre 2014 e relativa denominazione con superamenti dei limiti di cui al D. Lgs. 152 / 06 Col. A Verde e residenziale

Proposta di indagine integrativa

MATRICE TERRENO

- S9A — *Approfondimento sondaggio geognostico* eseguito nel Luglio 2014 / Settembre 2014 e relativa denominazione
- S4N — *Ubicazione sondaggio geognostico* per la delimitazione orizzontale e verticale della contaminazione e relativa denominazione

MATRICE ACQUA DI FALDA

- Pz1 — *Ubicazione piezometro da realizzarsi per il monitoraggio piezometrico ed idrochimico*
- P4 — *Ubicazione pozzo esistente da sottoporre a monitoraggio piezometrico ed idrochimico*
- P2 — *Ubicazione pozzo esistente da sottoporre solamente a monitoraggio piezometrico*
- P3 — *Ubicazione pozzo esistente non interessato da monitoraggio piezometrico ed idrochimico*

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

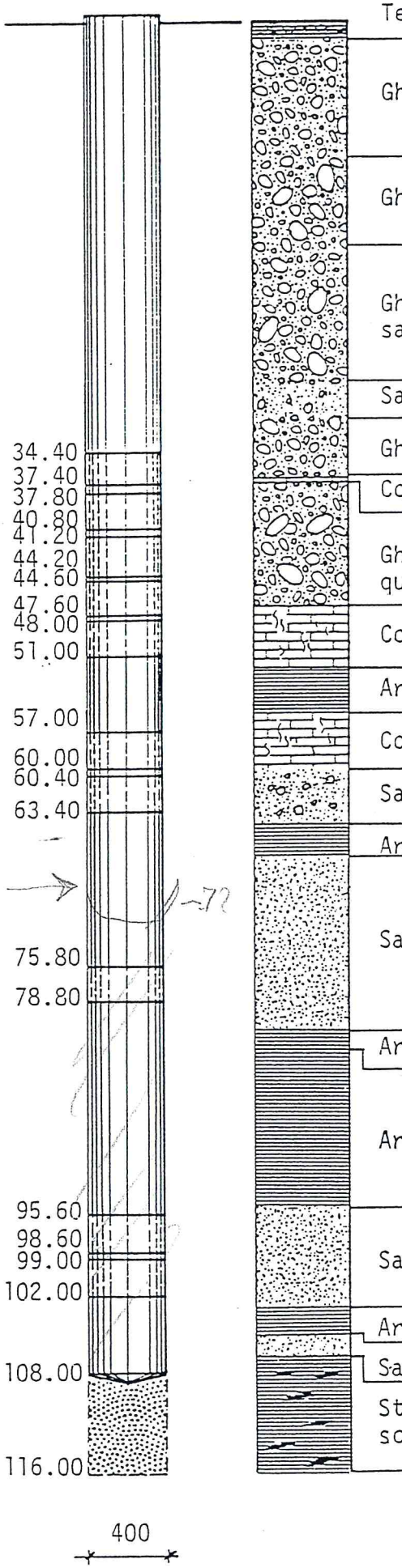
COMM. 14.15	LUG. 15	/	ALL. 9

STRATIGRAFIE DEI POZZI P1 e P4

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

MI	MONZA	GIACOMO GARBAGNATI - S.p.A. via Val D'Ossola 17 (P1)	79/1



Terreno vegetale	1.50
Ghiaia ghiaietto e sabbia	11.00
Ghiaia e sabbia con qualche ciottolo	18.00
Ghiaia e ciottoli grossi con poca sabbia	29.00
Sabbia con poca ghiaia	32.00
Ghiaia con ghiaietto e sabbia	36.50
Conglomerato compatto	37.00
Ghiaia ghiaietto e sabbia con qualche ciottolo	47.50
Conglomerato fessurato	52.00
Argilla gialla	55.50
Conglomerato fessurato	60.00
Sabbia e ghiaietto	64.50
Argilla gialla cenere	67.00
Sabbia media	81.00
Argilla gialla	82.50
Argilla cenere scura	95.00
Sabbia media	103.00
Argilla gialla	105.00
Sabbia media	107.00
Strati di argilla gialla e cenere scura con torba	116.00

F.

Tav.

Qt.

Cementazione da 13.00 a 28.00

Diametro di perforazione Ø 900

FIG. 7

DITTA PERFORATRICE
Massarenti

DATA
1971

L.S.
20.40

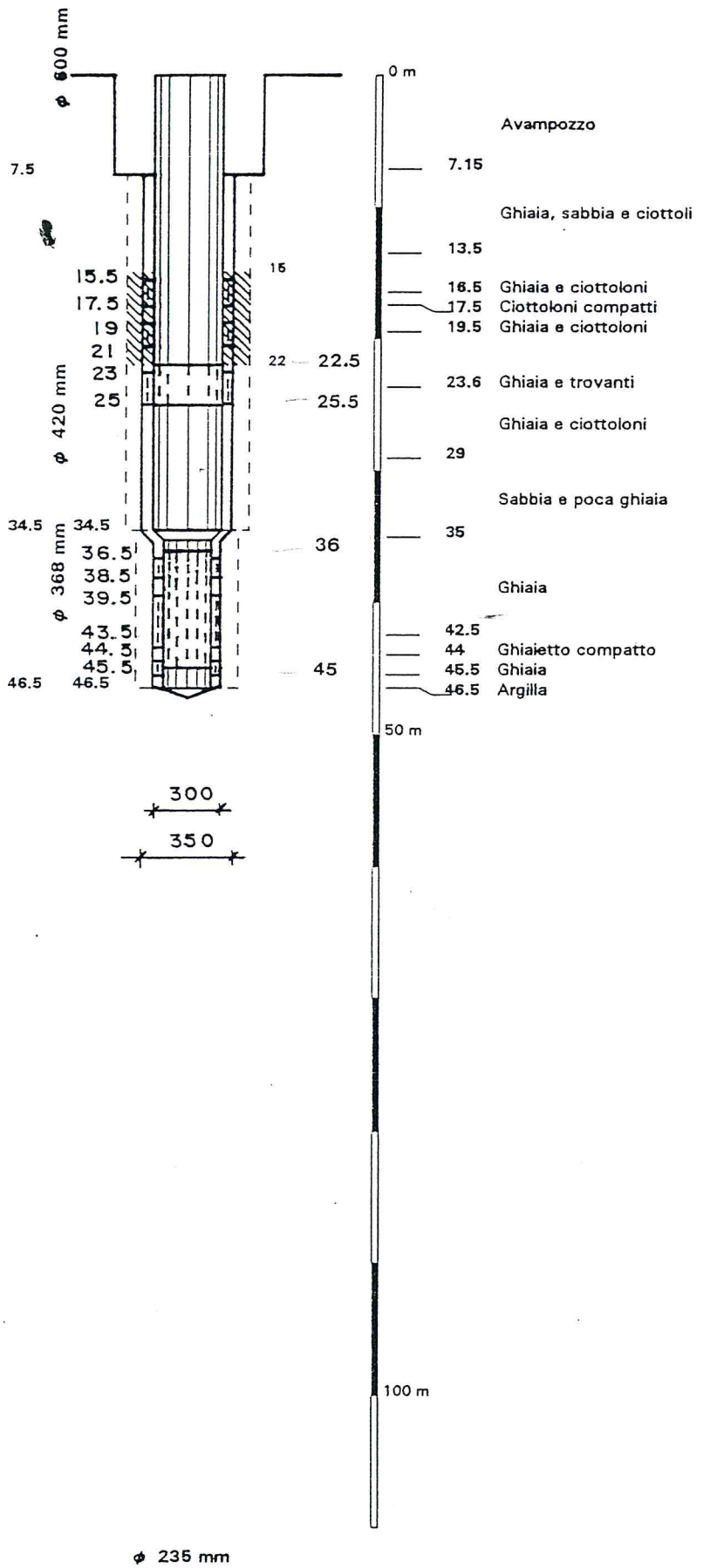
L.D.
29.00

Q(l/sec)
98.00 (?)

Monza

Giacomo Garbagnati S.p.A. P4
via Val D'Ossola 17

n.80



Data: 1957
L.S. 9.0 m
L.D. m
Q. l/s

FIG. 10

NOTE :
Ritubaggio febbraio 1995

Ditta Costruttrice
Stierlin

GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.	Via Val d'Ossola, 17 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE

ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

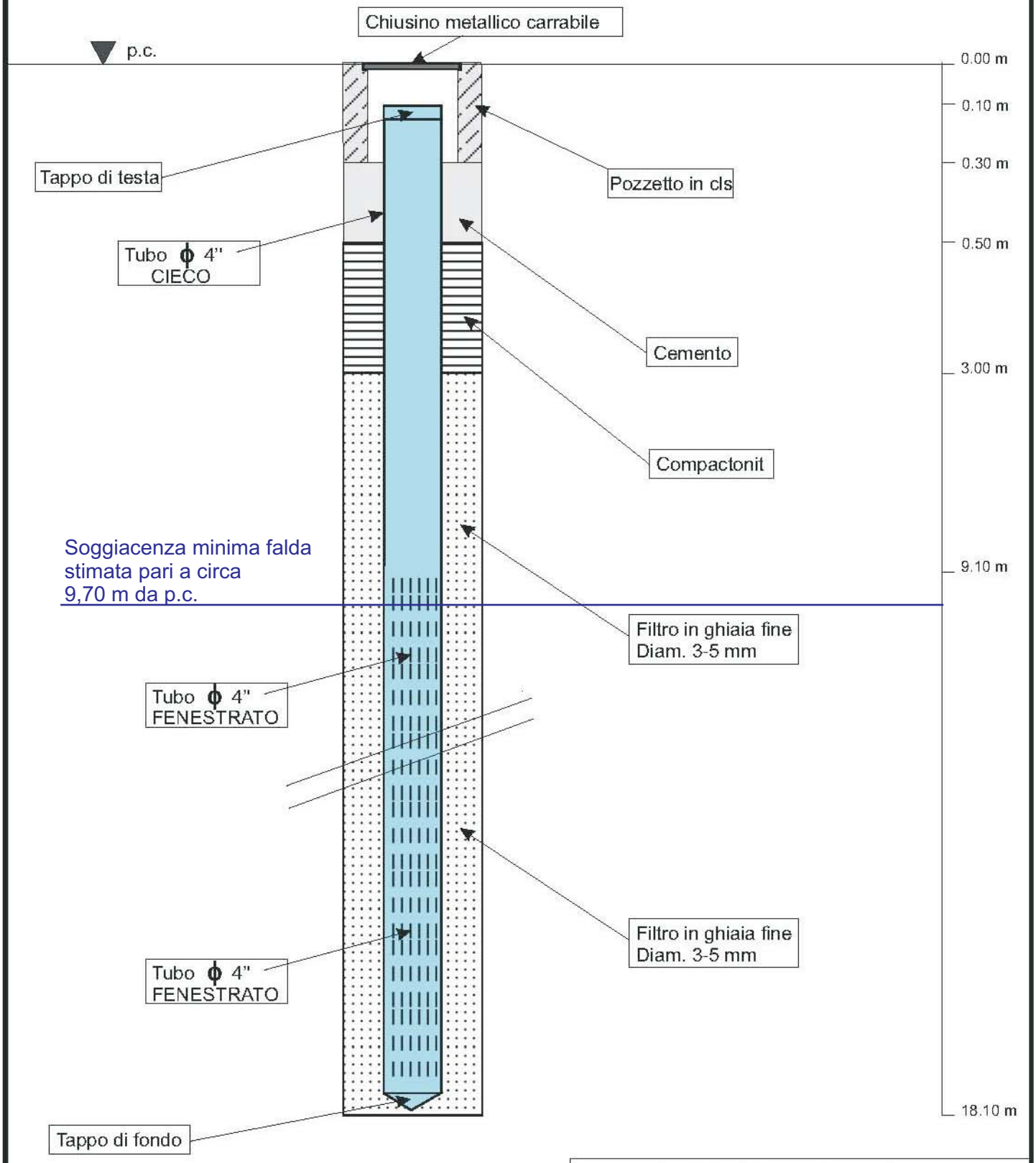
COMM. 14.15	LUG. 15	FUORI SCALA	ALL. 10

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEI PIEZOMETRI PREVISTI

Soil Water S.r.l. Consulenze per l'Ambiente

via P. Micca, 11 20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel: 0331/421978 Fax: 0331/421977
E-mail: info@soilwater.it

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEI PIEZOMETRI PREVISTI



GIACOMO GARBAGNATI S.p.A.
Via Val d'Ossola, 17 - 20900 Monza (MB)

INDAGINE PRELIMINARE
ai sensi dell'Art. 242 del D. Lgs. 152/06

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEI PIEZOMETRI DI VALLE	COMM. 14.15	LUG. 15
	Fuori Scala	ALL. 10

Soil Water s.r.l.
Consulenze per l'Ambiente
Via P. Micca, 11 - Cerro Maggiore (MI)
Tel.0331.421977 Fax.0331.421978
E-mail: info@soilwater.it