

**COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO**

**PIANO ATTUATIVO**

**Campo della Modificazione M2\_1**

**Via Pasubio**

**Allegato G1**

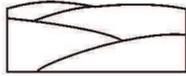
**PIANO DI INDAGINE AMBIENTALE**

**Proprietà**

**IMMOBILIARE LE SERRE DUE srl**

**APRILE 2017**

Studio Tecnico  
di Geologia



Geologia Territorio  
Ambiente

# IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine geoambientale relativa  
all'assetto qualitativo di suolo e  
sottosuolo dell'area ubicata  
in Via Pasubio 16 Foglio 11 mapp 177  
Cernusco sul Naviglio (MI)*

*Piano Attuativo CdM 2\_1 via Pasubio*

## RELAZIONE TECNICA

*Cernusco sul Naviglio (MI)  
Via Pasubio 16 mapp 177  
Marzo 2017*

*Dott. Geol. Roberto LUONI  
Ordine dei Geologi della Lombardia n. 866  
Studio: via S. G. Emiliani 1 - 20135 Milano  
Tel. - Fax 02/55186655 - E-MAIL: luoni.geo@gmail.com  
PEC luoni@epap.sicurezza postale.it*





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## INDICE

	<i>Pag.</i>
1. <b>PREMESSA</b>	1
2. <b>INDIVIDUAZIONE DELL'AREA</b>	2
3. <b>CRONISTORIA DELLE ATTIVITA' SVOLTE</b>	5
4. <b>STATO DI FATTO DELL'AREA</b>	6
5. <b>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</b>	10
5.1 <b>POTENZIALI RISCHI DOVUTI ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE CONDOTTE NELL'AREA</b>	10
5.2 <b>POTENZIALI RISCHI DOVUTI A SCARICHI DI ACQUE REFLUE E/O METEORICHE</b>	10
5.3 <b>POTENZIALI RISCHI DOVUTI A PRESENZA DI SERBATOI INTERRATI</b>	11
6. <b>INDAGINE AMBIENTALE</b>	12
6.1 <b>INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE</b>	13
6.1.1 <b>ESECUZIONE INDAGINE PRELIMINARE</b>	13
6.1.2 <b>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</b>	14
6.1.3 <b>CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DI SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	15
6.1.4 <b>MATERIALI DI RIPORTO</b>	19
6.2 <b>VERIFICA TERRENI INCCASSANTI SERBATOI INTERRATI</b>	21
6.2.1 <b>UBICAZIONE SERBATOIO INTERRATO</b>	21
6.2.2 <b>RIMOZIONE SERBATOIO</b>	22
6.2.3 <b>VERIFICHE QUALITATIVE DELLE PARETI DEGLI SCAVI</b>	23



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

6.2.4 ASPORTAZIONE MATERIALE E NUOVO COLLAUDO 25

7. CONCLUSIONI 28

### **ALLEGATI**

<b>ALLEGATO A</b>	<i>Documentazione fotografica Indagine Ambientale</i>
<b>ALLEGATO B</b>	<i>Certificati Analitici Indagine Ambientale</i>
<b>ALLEGATO C</b>	<i>Test di Cessione materiali di riporto</i>
<b>ALLEGATO D</b>	<i>Certificati analitici prima verifica terreni Incassanti serbatoi interrati</i>
<b>ALLEGATO E</b>	<i>Certificati analitici seconda verifica terreni Incassanti serbatoi interrati</i>



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **1. PREMESSA**

Il sottoscritto Dott. Geol. Roberto Luoni, iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia n. 866 con studio in via S. G. Emiliani 1 - 20135 Milano, è stato incarico dalla società Immobiliare Le Serre Due S.r.l. con sede in via Guido d'Arezzo n. 15 - Milano, in qualità di proprietaria del fabbricato industriale ubicato in via Pasubio 16 - mapp. 177 in comune di Cernusco sul Naviglio (MI), di eseguire un'indagine ambientale presso tale area al fine di valutare la qualità di suolo e sottosuolo nell'ambito del cambio di destinazione d'uso previsto dal Piano Attuativo del Campo della Modificazione CdM 2\_1 via Pasubio

L'obiettivo del presente lavoro è stato quindi quello di verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo dell'area investigata con i limiti di concentrazione degli inquinanti previsti dalla normativa vigente per siti ad uso "residenziale".

Il Piano Attuativo CdM 2\_1 via Pasubio oltre all'area oggetto della presente relazione ambientale (successivamente denominata Area via Pasubio 16 mapp. 177), interessa anche le due aree adiacenti individuate con i mappali 175 e 136. Per queste due aree è stata eseguita la medesima tipologia di indagine su incarico della ditta società Technology Transfer & Management S.r.l., i cui esiti sono riportati in una relazione separata.

Di seguito quindi vengono quindi illustrati i seguenti elementi:

- ⇒ Individuazione corografica dell'area di ubicazione dell'immobile, e breve inquadramento geologico – idrogeologico dell'area;
- ⇒ Descrizione delle attività condotte in passato nell'ambito;
- ⇒ Descrizione dello stato di fatto dei sito con individuazione planimetrica dei potenziali punti di controllo della qualità del sottosuolo;
- ⇒ Individuazione punti di indagine e descrizione del protocollo di campionamento ed analisi;
- ⇒ Esiti finali e conclusioni.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **2. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA**

L'area oggetto del presente relazione ambientale, trova sede nella porzione settentrionale del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio in via Pasubio 16. Considerato che allo stesso numero civico esiste un'altra realtà industriale (anch'essa dismessa) di altra proprietà, si è ritenuto di identificare il sito interessato dalla presente relazione anche con il numero di mappale che lo contraddistingue (177).

La successiva foto aerea, tratta da Google Earth, permette di individuare il fabbricato oggetto della presente indagine.



**Figura 1: Inquadramento area da foto satellitare - Google Earth**

Come si evince dalla figura 1, l'area oggetto della presente indagine risulta interessata da una struttura industriale e risulta adiacente ad altre realtà simili.

Dal punto di vista urbanistico l'area ricade in un contesto tipicamente industriale che nell'ultimo decennio ha visto una costante e graduale



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

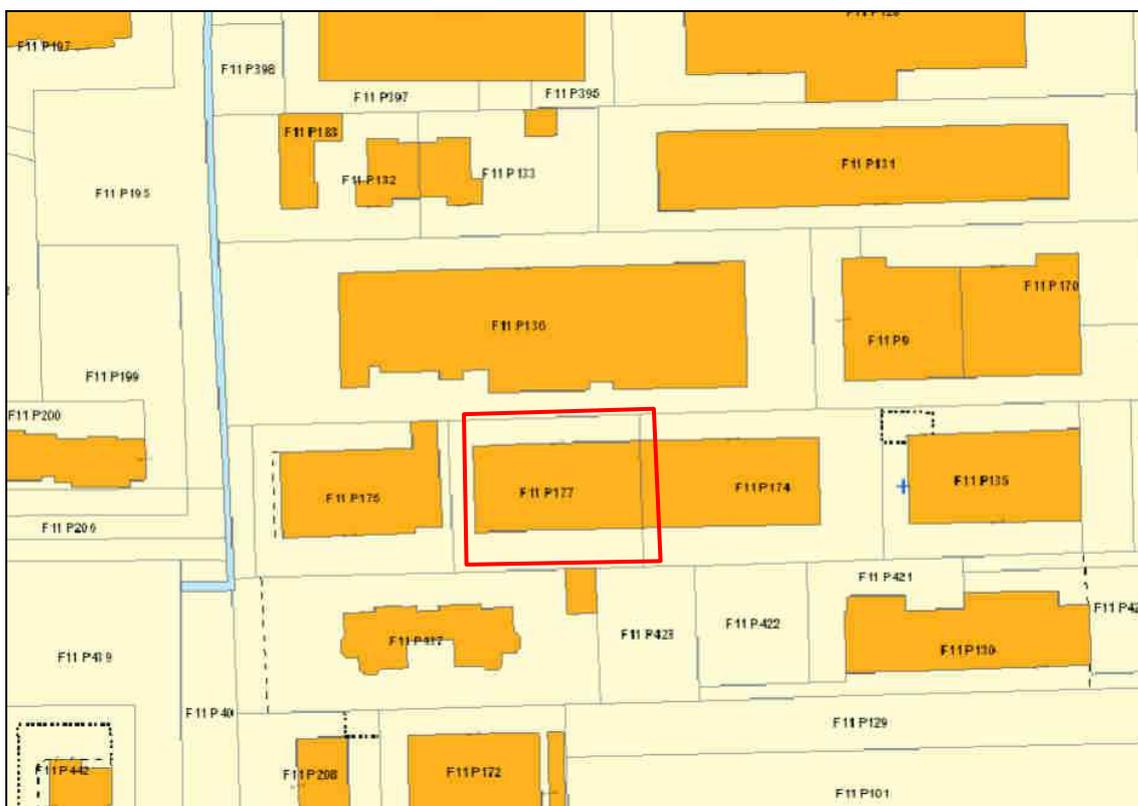
## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

modificazione d'uso del territorio passando da agricolo-industriale a residenziale.

L'inquadramento catastale è stato rilevato dal Geoportale della Regione Lombardia alla sezione "Catasto Regionale", di cui stralcio viene mostrato nella successiva figura 2, che permette di osservare come l'ambito interessato dalla presente indagine ricade nel foglio 11 del comune censuario di Cernusco ed è identificato dal seguente mappale

⇒ Foglio 11 Mappale 177.



**Figura 2: Stralcio Catasto Regionale - Regione Lombardia**

Per quanto riguarda l'assetto morfologico, l'intero sito ricade in un ambito completamente pianeggiante in cui gli unici elementi morfologicamente rilevabili sono rappresentati dalle trasformazioni antropiche del territorio.

Per quanto riguarda l'assetto geologico l'area ricade nell'ambito dei sedimenti fluvioglaciali wurmiani che interessano la totalità del sottosuolo del territorio comunale di Cernusco s/N, che sono caratterizzati da una potente successione ghiaioso-sabbiosa.

Per quanto attiene la piezometria e la soggiacenza della falda freatica, si è fatto riferimento alla cartografia riportata sul portale SIA della Città



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

Metropolitana di Milano, che riporta l'assetto della falda freatica al settembre 2013 e che risulta più aggiornata rispetto alla cartografia dello Studio Geologico comunale vigente, che risale al settembre 2008.

Stralcio della cartografia SIA viene di seguito mostrato:

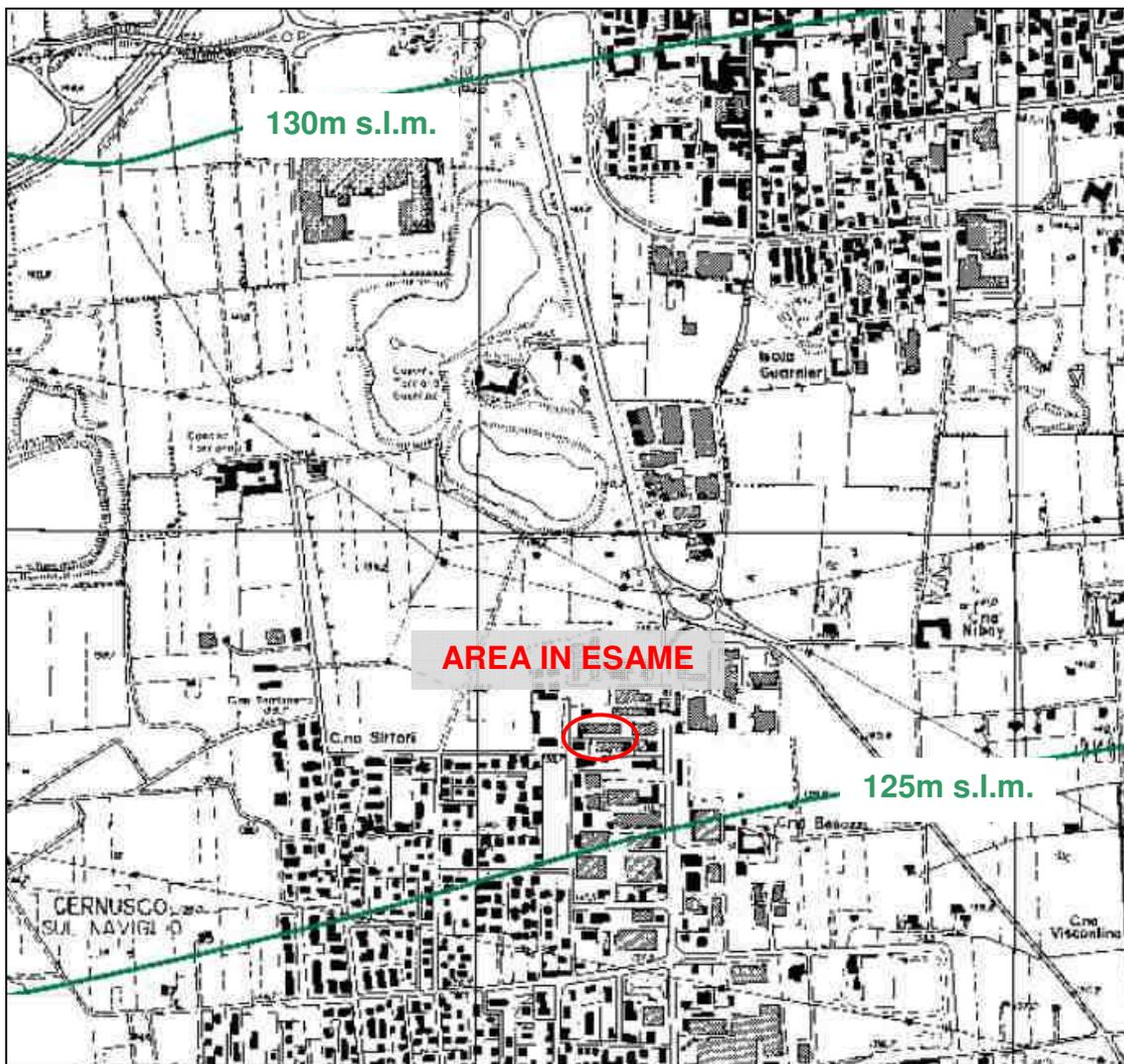


Figura 3: Stralcio Carta Piezometrica - Portale SIA C.M.M.

Come si evince dall'esame dell'elaborato grafico riportato in figura 3, l'area interessata dal presente lavoro, risulta attraversata dalla linea isofreatica 126m s.l.m., e considerando una quota media del piano campagna di 138,7m s.l.m. stimata da C.T.R., ne deriva una soggiacenza alla data di elaborazione della cartografia di -12,7m da p.c..



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **3. CRONISTORIA DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

Le uniche informazioni relative alle attività condotte nell'ambito in esame sono state desunte sulla base delle conoscenze dell'attuale proprietà e dai documenti a loro disposizione.

Sulla base di tali informazioni risulta che l'unica attività svolta in tale area di cui si ha conoscenza è stata attuata dalla ditta GRAFOMANIA s.r.l., che era specializzata nella produzione di insegne grafiche personalizzate.

A seguito della chiusura di tale attività, la società IMM. LE SERRE DUE s.r.l. ha acquistato l'intera struttura ed è quindi l'attuale proprietaria dell'area.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### 4. STATO DI FATTO DELL'AREA

Di seguito viene descritto l'assetto delle strutture esistenti e delle zone di pertinenza delle due aree interessate dalla presente relazione tecnica che vengono individuate nella planimetria che segue:

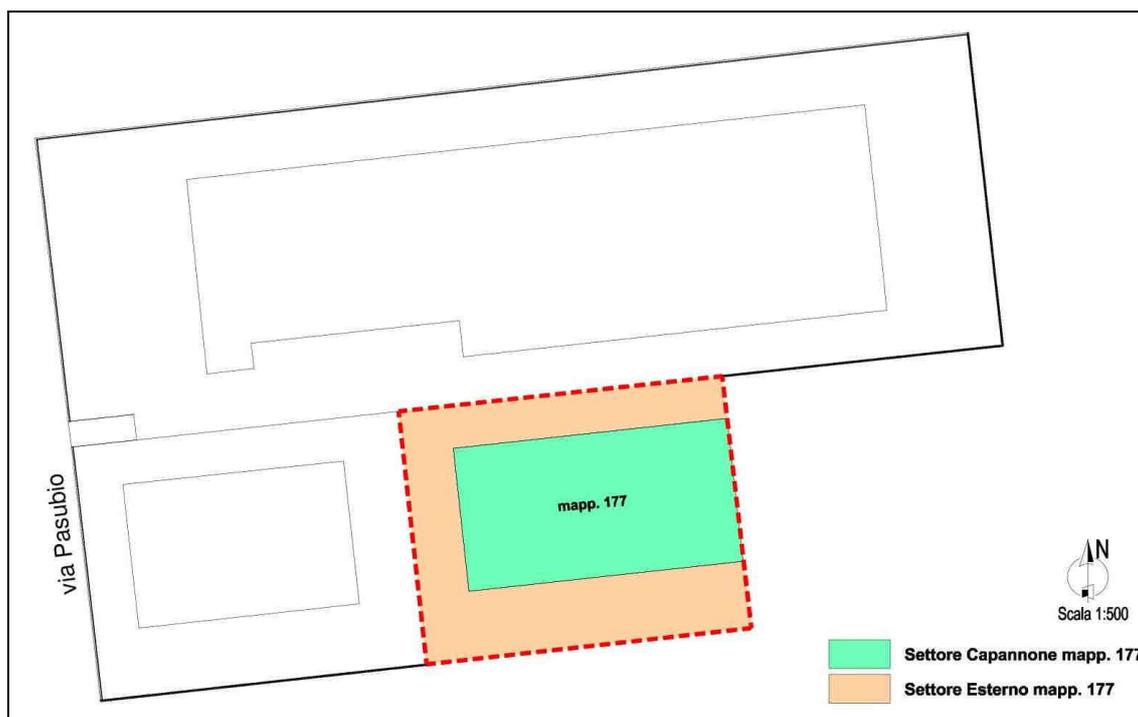


Figura 4: Inquadramento settori d'indagine area via Pasubio 16 - mapp. 177

l'area interessata dalla presente indagine ambientale è caratterizzata da una superficie complessiva di circa 1.150m<sup>2</sup> di cui 550m<sup>2</sup> sono interessati dal capannone industriale-commerciale e la restante area da piazzali e corridoi perimetrali.

A seguito del sopralluogo effettuato è stato possibile individuare due settori che sono di seguito descritti:

- ⇒ **Settore Capannone mapp. 177:** tale settore coincide con la struttura esistente che è ubicata nel centro dell'ambito in esame. Essa è costituita da un unico piano fuori terra, e al suo interno si incontra verso via Pasubio l'area uffici caratterizzata dalla presenza di una zona soppalcata (figura 5) nel settore retrostante vi era l'area destinata alla attività di produzione e stoccaggio (figura 6). L'intera struttura si presenta in ottimo stato di conservazione e la pavimentazione è completamente integra come mostrano le foto che seguono.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



Figura 5: Vista area uffici e soppalco via Pasubio 16 - mapp. 177



Figura 6: Ripresa del settore produttivo della struttura via Pasubio 16 - mapp. 177

⇒ **Settori Esterni mapp. 177:** tale settore comprende tutte le aree circostanti la struttura sopra descritta ed interessa una superficie complessiva di ca. 600m<sup>2</sup>. Si tratta di tre corridoi posti lungo i lati nord, ovest e sud, mentre verso est l'area confina con un'altra proprietà. Lungo il lato nord è stata rinvenuta un serbatoio interrato che verrà trattato nei successivi paragrafi. Le foto che seguono illustrano tali settori:0



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

**IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**  
Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



**Figura 7: Accesso carraio all'area da via Pasubio 16**



**Figura 8: Vista area di pertinenza nord - Via Pasubio 16 - mapp. 177**



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

**IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**  
*Relazione Indagine Ambientale*  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



**Figura 9: Vista area di pertinenza sud dell'area via Pasubio 16 - mapp. 177**



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **5. INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

I potenziali punti di contaminazione di suolo e sottosuolo in un'area produttiva sono normalmente connessi alla attività svolta, agli stoccaggi di materie prime o lavorate o di materiali necessari al funzionamento di macchinari o altro, alla presenza di serbatoi per combustibili o a scarichi di acque reflue e/o meteoriche.

La conoscenza di tali elementi permette di pianificare le indagini ambientali mirandole a settori dell'area che in passato possono essere stati interessati da situazioni impattanti per la qualità di suolo e sottosuolo.

Sulla base delle conoscenze acquisite nella fase di pianificazione dell'indagine sono state riscontrate le situazioni di seguito descritte.

#### **5.1 POTENZIALI RISCHI DOVUTI ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE CONDOTTE NELL'AREA**

Nel caso in esame le attività svolte nelle strutture di via Pasubio 16 - mapp. 177, non sembrano aver comportato dei potenziali rischi ambientali, sia per la tipologia delle attività svolte che per i materiali ad esse connessi.

Non sono inoltre note, né vi sono evidenze in sito a tal riguardo, aree destinate allo stoccaggio di materie prime o di scarto pericolose.

Sulla base di tali informazioni nella pianificazione dell'indagine ambientale si è ritenuto che non fosse possibile ipotizzare specifici punti di potenziale contaminazione delle matrici di suolo e sottosuolo provocati dallo svolgimento delle attività condotte all'interno delle strutture e nelle aree pertinenziali esterne.

#### **5.2 POTENZIALI RISCHI DOVUTI A SCARICHI DI ACQUE REFLUE E/O METEORICHE**

Per quanto a conoscenza dello scrivente, nell'infrastruttura oggetto della presente relazione non sono presenti scarichi industriali utilizzati nelle passate attività produttive e/o commerciali condotte.

E' invece presente una rete di acque reflue civili che sono convogliate al collettore fognario comunale passante in via Pasubio.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### 5.3 POTENZIALI RISCHI DOVUTI A PRESENZA DI SERBATOI INTERRATI

Nel corso del sopralluogo condotto nel ottobre 2016, è stato identificato un serbatoio interrato lungo il corridoio di pertinenza ovest della struttura.

La figura che segue mostra l'ubicazione del serbatoio presente nell'area d'indagine e la denominazione che gli è stata assegnata:



**Figura 10: Ubicazione e denominazione cisterna interrata**

Tale elemento risulta come potenziale punto di contaminazione e pertanto è stato preso in considerazione nell'ambito della pianificazione delle verifiche qualitative da eseguire nell'area.

A tal proposito, come di seguito descritto, in data 22/12/2016 è stato presentato agli Enti (Comune e Arpa) come prescritto dalle "Linee guida sui serbatoi interrati" redatte da Arpa Lombardia il "Piano di Rimozione Serbatoi interrati".



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **6. INDAGINE AMBIENTALE**

Sulla base delle informazioni acquisite relative all'assetto delle aree, delle attività in esse svolte e ai potenziali punti di contaminazioni e alla superficie complessiva dell'area, è stata pianificata un'indagine ambientale finalizzata a verificare la compatibilità della qualità di suolo e sottosuolo con una destinazione di tipo residenziale dell'ambito.

Considerando che nell'ambito sono presenti ampi settori privi di specifici punti di potenziale contaminazione, ma anche un elemento corrispondente alla cisterna interrata che devono essere verificati in modo puntuale, l'indagine da eseguire è stata pianificata con 2 diverse modalità di intervento:

- ⇒ Una fase d'indagine ambientale preliminare che prevedesse una distribuzione random dei punti di verifica distribuiti uniformemente nei vari settori individuati nell'ambito nel precedente par. 4. e volti a valutare la stratigrafia del sottosuolo e la qualità dei materiali che lo costituiscono;
- ⇒ Una fase d'indagine puntuale che prevedesse la verifica della qualità dei terreni incassanti la cisterna riscontrata nell'ambito a seguito della sua rimozione da eseguire in conformità con le "*Linee guida sui serbatoi interrati*" di ARPA Lombardia (aggiornamento marzo 2013 - rif. doc. LG.BN001 rev.0 del 15/3/2013)

Le due fasi d'indagine presso le aree in esame sono state eseguite separatamente attuando le attività di campagna della prima in data 20 dicembre 2016 e mentre la seconda nei giorni 23 gennaio e 17 marzo 2017.

Di seguito vengono quindi descritte separatamente le due fasi d'indagine sopra individuate.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **6.1 INDAGINE AMBIENTALE PRELIMINARE**

#### **6.1.1 ESECUZIONE INDAGINE PRELIMINARE**

L'indagine ambientale preliminare condotta presso le aree di proprietà della società Immobiliare Le Serre Due s.r.l., è stata eseguita applicando un metodo di ricerca di tipo statistico-casuale, ovvero prevedendo l'esecuzione di una serie di trincee esplorative all'interno ed all'esterno delle strutture esistenti, al fine di prelevare i materiali da sottoporre ad accertamento chimico.

Sulla base di quanto descritto nei paragrafi precedenti, si è ritenuto di attuare un'indagine come di seguito descritto:

- ⇒ **SETTORE ESTERNO PASUBIO 16 mapp 177:** realizzazione di 2 trincee esplorative esterne alla struttura di via Pasubio 16 mapp 17 (T11, T14);
- ⇒ **SETTORE CAPANNONE PASUBIO 16 mapp 177:** realizzazione di 2 trincee esplorative interne alla struttura di via Pasubio 16 mapp 177 (T12 e T13)

Complessivamente sono state eseguite 4 trincee spinte sino ad una profondità di -2,00m da p.c., permettendo così di raggiungere in tutti i casi il substrato naturale costituito da sabbia e ghiaia (mistone).

L'ubicazione dei punti di prelievo è mostrata nella successiva figura 11, mentre in Allegato A viene riportata la documentazione fotografica delle trincee realizzate.

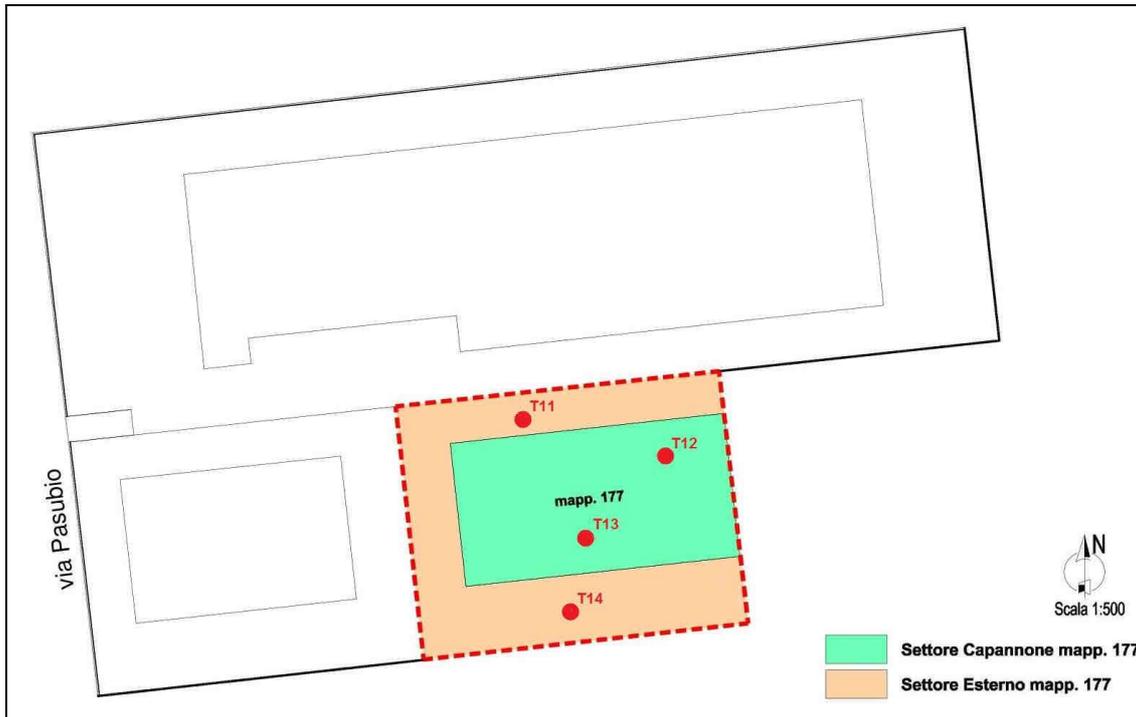
In merito al protocollo analitico da utilizzare per la verifica qualitativa dei campioni, in fase di pianificazione dell'indagine si è ritenuto di ipotizzare un protocollo standard di analisi normalmente usato nel territorio milanese con la ricerca di Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), IPA e Idrocarburi C>12, con l'aggiunta della ricerca di PCB nei campioni prelevati dalle trincee eseguite internamente al capannone dell'area di via Pasubio 18/20 dove veniva svolta l'attività di assemblaggio di trasformatori elettrici, e rimandando la necessità di ricercare altri elementi in base ad eventuali evidenze anomale emerse nella fase esecutiva dell'indagine.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



**Figura 11: Ubicazione Trincee Esplorative eseguite in via Pasubio 16 - mapp. 177**

La denominazione delle trincee trincee esplorative è stata assegnata in sequenza all'indagine condotta presso le aree di via Pasubio 16 mapp 175 e via Pasubio 16/18, limitrofe all'area in esame e ricomprese nel medesimo Piano Attuativo, condotta per conto di T.T.&M. S.r.l.

### 6.1.2 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative ha permesso di ricostruire il modello geologico del sottosuolo investigato.

Dai riscontri di terreno, la stratigrafia media del sottosuolo può essere così descritta:

- ⇒ 0,00 – 0,15m da p.c.: strato costituito da CLS presente nell'intero ambito;
- ⇒ 0,15 – 0,70m da p.c.: strato di riporto costituito da ciottoli immersi in matrice sabbioso-ghiaiosa;
- ⇒ 0,70 – 1,70m da p.c.: materiali limoso ciottolosi appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone", si ritrova nella totalità dell'ambito a profondità variabili comprese tra i -1,50m da p.c. e -1,90m da p.c.;



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

- ⇒ >1,70m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato “Mistone”, rilevato fino ad una profondità di -2,00m da p.c. ed attribuibile al “Livello Fondamentale della Pianura Padana”, che nell’area in esame arriva anche a profondità superiori ai 50m da p.c..

La figura di seguito riportata mostra il modello stratigrafico medio desunto durante le attività di campagna:

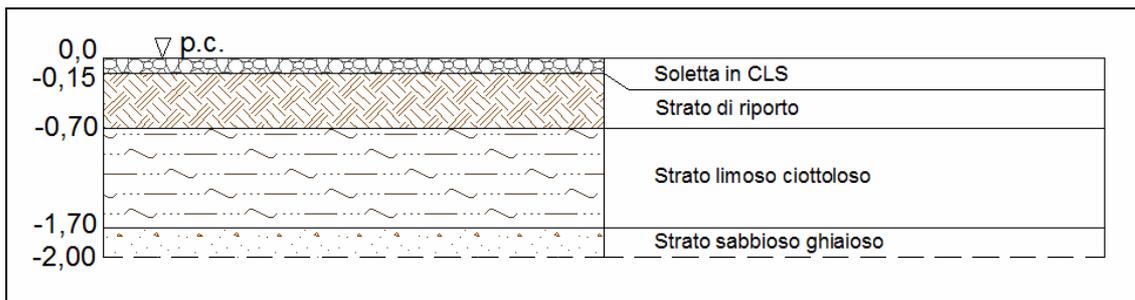


Figura 12: Modello stratigrafico area via Pasubio 16-mapp. 177 - Cernusco s/N

### 6.1.3 CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DI SUOLO E SOTTOSUOLO

Dai materiali estratti dalle singole trincee si è ritenuto di prelevare due campioni di terreno con la seguente modalità:

- ⇒ **n.1 campione superficiale (C1)** compreso tra la pavimentazione esistente (-0,20m da p.c.) e -1,0m da p.c.;
- ⇒ **n.1 campione profondo (C2)** compreso tra -1,0m e il fondo trincea.

I campioni prelevati sono stati denominati progressivamente con la sigla sotto riportata, riprendendo la sequenza numerica dei campioni raccolti nel corso dell’indagine ambientale relativa alle aree di via Pasubio 16 - mapp. 175 e 18 - mapp. 136 di proprietà della società T.T.&M. s.r.l.:

- ⇒ **TnCn**: campioni prelevati dalla trincea “T11” alla “T14” con “C1” campione superficiale e “C2” campione profondo.

Il confezionamento è avvenuto previa vagliatura al setaccio con maglia di 2cm, e quindi introdotti in contenitori di vetro a tenuta stagna ed etichettati con le seguenti informazioni:

- ⇒ Committente;
- ⇒ Identificazione del sito di indagine;
- ⇒ Denominazione del campione;



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

- ⇒ Profondità di campionamento;
- ⇒ Data di campionamento.

I campioni sono stati consegnati al laboratorio chimico certificato per valutarne le caratteristiche analitiche qualitative. Le analisi chimiche condotte sono state certificate da Dottore in Chimica iscritto all'ordine dei chimici della Lombardia.

In assenza di evidenze organolettiche o colorimetriche dei terreni investigati è stato confermato il protocollo analitico di ricerca degli inquinanti descritto nel precedente par. 6.1 ovvero:

- ⇒ **Metalli:** Arsenico, Cadmio, Cromo tot, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Ferro;
- ⇒ **IPA:** Benzo (a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluoratene, Benzo (k) fluoratene, Benzo (g,h,i) perilene, Crisene, Dibenzo (a,e) pirene, Dibenzo (a,l) pirene, Dibenzo (a,i) pirene, Dibenzo (a,h) pirene, Dibenzo (a,h) antracene, Indenopirene, Pirene;
- ⇒ **Idrocarburi:** Idrocarburi leggeri  $C \leq 12$ , Idrocarburi pesanti  $C \geq 12$ .

Le copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte sui campioni prelevati sono riportate in Allegato B.

Gli stessi esiti vengono riassunti in forma tabellare nelle tabelle 1 e 2 che seguono.

Vista la destinazione d'uso delle aree prevista dal Piano Attuativo CdM 2\_1 Via Pasubio (residenziale), in tali tabelle, e nei certificati analitici allegati, i valori di concentrazione degli inquinanti rilevati sono stati confrontati con i limiti di concentrazione per gli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per *Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*

Come desumibile dall'esame delle tabelle 1-2 nessuno dei parametri ricercati presenta una concentrazione superiore ai limiti (CSC) di concentrazione stabiliti per aree ad uso residenziale quale quello in programma per l'area in esame.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

PARAMETRO	T11-C1 (0,2-1,0)	T11-C2 (1,0-2,0)	T12-C1 (0,2-1,0)	T12-C2 (1,0-2,0)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06	Limiti Col. B D.Lgs. 152/06
Arsenico	7,10	3,10	3,90	7,10	20	50
Cadmio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2	15
Cobalto	8,60	4,40	5,90	5,70	20	250
Cromo totale	35,2	24,9	30,6	35,3	150	800
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2	15
Mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	5
Nichel	31,7	19,8	23,7	21,9	120	500
Piombo	26,8	5,50	9,50	6,60	100	1000
Rame	19,9	8,80	10,9	12,2	120	600
Zinco	47,9	24,8	31,5	31,6	150	1500
Benzo(a)antracene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i,)perilene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Crisene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	5
Pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5	50
Idrocarburi Pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	50	750

Tabella 1: Riepilogo esiti analitici trincee T11-T12



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

PARAMETRO	T13-C1 (0,2-1,0)	T13-C2 (1,0-2,0)	T14-C1 (0,2-1,0)	T14-C2 (1,0-2,0)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06	Limiti Col. B D.Lgs. 152/06
Arsenico	9,20	8,50	9,50	9,50	20	50
Cadmio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2	15
Cobalto	8,10	7,30	7,20	7,40	20	250
Cromo totale	39,1	36,2	30,7	27,9	150	800
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2	15
Mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	5
Nichel	21,9	32,4	29,2	30,5	120	500
Piombo	14,2	10,1	11,4	11,9	100	1000
Rame	14,1	14,9	13,1	14,9	120	600
Zinco	40,1	37,9	41,1	43,6	150	1500
Benzo(a)antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i,)perilene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Crisene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	5
Pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5	50
Idrocarburi Pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	50	750

Tabella 2: Riepilogo esiti analitici trincee T13-T14

**NOTE:** unità espresse in mg/Kg s.s.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **6.1.4 MATERIALI DI RIPORTO**

L'art. 41 comma 3 della L. 98/2013 prevede in caso di presenza di strati riconducibili a riporti in cui sono presenti elementi di natura antropica, l'esecuzione di un test di cessione ai sensi del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 e s.m.i.

Vista la presenza di uno strato di riporto superficiale riscontrato nelle trincee T11 e T14 (quindi nelle aree esterne al capannone), durante l'esecuzione dell'indagine ambientale è stato prelevato un campione miscelando i materiali costituenti tale strato estratti dalle 2 trincee al fine di sottoporlo ad un test di cessione per verificarne la conformità ai limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 - all. p.te IV, all. 5 al titolo V, tabella 2 come prescritto dalla normativa vigente.

La seguente figura 13 mostra la tipologia di riporto riscontrata e campionata nell'ambito di via Pasubio 16 mapp 177:



**Figura 13: Riporto nella trincea T14**



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

Il campione prelevato è da ritenersi rappresentativo del riporto presente in questa porzione di area e il certificato analitico relativo al test di cessione eseguito viene riportato in Allegato C.

La successiva tabella 2 mostra un riepilogo degli esiti di tale accertamento analitico:

<b>Parametri</b>	<b>U. di misura</b>	<b>Risultati Campione composito T11-T14</b>	<b>Concentrazione Limite D.Lgs.152/06 - All. p.te IV, all. tit. V, tab.2</b>
<b>Bario</b>	mg/l	<0,1	-
<b>Rame</b>	mg/l	<0,01	<b>1</b>
<b>Zinco</b>	mg/l	<0,01	<b>3</b>
<b>Berillio</b>	µg/l	<1	<b>4</b>
<b>Cobalto</b>	µg/l	<10	<b>50</b>
<b>Nichel</b>	µg/l	<5	<b>20</b>
<b>Vanadio</b>	µg/l	<10	-
<b>Arsenico</b>	µg/l	<10	<b>10</b>
<b>Cadmio</b>	µg/l	<1	<b>5</b>
<b>Cromo Totale</b>	µg/l	<5	<b>50</b>
<b>Cromo VI</b>	µg/l	1,0	<b>5</b>
<b>Piombo</b>	µg/l	<10	<b>10</b>
<b>Selenio</b>	µg/l	<1	<b>10</b>
<b>Mercurio</b>	µg/l	<0,5	<b>1</b>

**Tabella 3: Esito Test di Cessione materiale di riporto prelevato in modo composito dalle trincee T11-T14**

Il test di cessione riportato in tabella 3 ed in allegato C relativo al campione prelevato nelle trincee sopra richiamate è risultato conforme ai limiti di legge.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **6.2 VERIFICA TERRENI INCCASSANTI SERBATOI INTERRATI**

Per eseguire questa fase d'indagine la ditta Imm.re Le Serre Due S.r.l. comunicava in data 22/12/2016 agli Enti che in data 23/01/2017 avrebbe provveduto alla rimozione del serbatoio interrato presenti presso l'ambito di via Pasubio 16 mappale 177 trasmettendo contestualmente il Piano di rimozione dei serbatoi redatto ai sensi delle "Linee guida sui serbatoi interrati" di ARPA Lombardia (aggiornamento marzo 2013 - rif. doc. LG.BN001 rev.0 del 15/3/2013) e riportante le seguenti informazioni:

- ✓ Individuazione dei serbatoi presenti nell'area
- ✓ Intervento effettuato di pulizia interna dei serbatoi e rimozione dei fondami;
- ✓ Prova di tenuta dei serbatoi effettuate;
- ✓ Modalità di rimozione dei serbatoi ed annesse strutture e manufatti;
- ✓ Smaltimento dei serbatoi e dei rifiuti prodotti durante l'intervento di rimozione;
- ✓ Verifica della qualità dei terreni in cui trovavano sede i serbatoi;
- ✓ Piano di ripristino dei luoghi.

Per quanto riguarda i certificati di avvenuta bonifica dei serbatoi, prove di tenuta e FIR di smaltimento dei fondami rimossi si rimanda alla relazione presentata agli Enti, mentre di seguito viene riportato quanto eseguito nell'ambito delle verifiche qualitative del sottosuolo dell'area.

#### **6.2.1 UBICAZIONE SERBATOIO INTERRATO**

Come già riportato nel par. 5.3 nelle aree di indagine erano presenti 3 serbatoi interrati la cui ubicazione è stata riportata nella precedente figura 10.

Il serbatoio interrato è stato denominato **CS1** e presentava una volumetria di 8m<sup>3</sup>.

La successiva figura 14 mostra l'individuazione della cisterna oggetto di rimozione:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



**Figura 14: CS1 - Via Pasubio 16 - mapp. 177**

### **6.2.2 RIMOZIONE SERBATOIO**

Come Comunicato con nota del 22/12/2016 la rimozione del serbatoio interrato presente nell'area di via Pasubio 16 mapp 177 è avvenuta il giorno 23 gennaio 2017, ed è stata eseguita dalla ditta Demid s.r.l. specializzata in questa tipologia di attività.

La rimozione di ciascun serbatoio interrato è stata effettuata secondo la procedura proposta nel Piano di Rimozione serbatoi presentato come di seguito riepilogato:

- ⇒ Rimozione mediante escavatore della pavimentazione presente in sito;
- ⇒ Rimozione del terreno naturale o di riporto circostante il serbatoio al fine di liberarlo completamente;
- ⇒ Eliminazione delle condutture presenti;
- ⇒ Estrazione del serbatoio interrato.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

La foto che segue mostra la fase di estrazione del serbatoio CS1 di via Pasubio 16 mapp. 177.



**Figura 15: Estrazione Serbatoio CS1 di via Pasubio16 map. 177**

I terreni incassanti il serbatoio sono risultati integralmente naturali senza traccia di significativi riporti, fatta salva la soletta superficiale.

Il serbatoio estratto è stato quindi provvisoriamente accatastato in cantiere in attesa di essere conferito ad impianto autorizzato di smaltimento o recupero.

### **6.2.3 VERIFICHE QUALITATIVE DELLE PARETI DEGLI SCAVI**

Al termine della fase di rimozione della cisterna è stato eseguito il collaudo dello scavo al fine di verificare lo stato di salubrità in accordo con quanto proposto nel Piano di Rimozione serbatoi presentato agli enti pubblici interessati dalla società T.T.&M. s.r.l. in data 22 dicembre 2016.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

In particolare nel Piano Rimozione Serbatoi presentato agli Enti erano previste lo modalità di collaudo delle pareti degli scavi che prevedevano quanto segue:

- ⇒ Prelievo di 1 campione composito sul fondo dello scavo;
- ⇒ Prelievo di 1 campione composito da ogni parete dello scavo.

Il protocollo analitico di ricerca degli inquinanti è stato quello proposto nel Piano di Rimozione Serbatoi Interrati al paragrafo 7.2 ovvero con la ricerca dei seguenti analiti:

- ⇒ Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA);
- ⇒ Idrocarburi pesanti  $C_{\leq 12}$ .

In relazione all'attuale destinazione d'uso delle aree (industriale) e a quella futura prevista dal Piano Attuativo (residenziale), il Piano di collaudo presentato prevedeva di valutare gli esiti delle verifiche come segue:

- ⇒ Il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 per *Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale* avrebbe permesso di considerare concluse le verifiche effettuate.
- ⇒ Considerata invece l'attuale destinazione d'uso (industriale), e i programmi urbanistici futuri (conversione delle aree ad uso residenziale a seguito di piano attuativo) laddove fosse stato riscontrato il superamento dei limiti della colonna A ma la conformità ai limiti della colonna B (uso commerciale - industriale), i terreni incassanti le cisterne avrebbero dovuto essere rimossi e conferiti come rifiuti a impianto autorizzato. Successivamente a tale eventuale intervento i terreni sarebbero stati di nuovo verificati nei punti dove erano stati riscontrati i superamenti dei limiti per l'uso residenziale.
- ⇒ Laddove infine fosse stato invece verificato il superamento dei limiti di concentrazione della Colonna B – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 per *Siti ad uso commerciale - industriale* avrebbe dovuto essere attivata la procedura di bonifica prevista del Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Nella tabella che segue si riportano quindi gli esiti delle analisi effettuate, i cui certificati sono riportati in allegato D, confrontate con i limiti tabellari sia delle aree a destinazione residenziale che a quelle a destinazione industriale commerciale:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

PARAMETRO	PE CS1-16 map. 177	PN CS1-16 map. 177	PW CS1-16 map. 177	PS CS1-16 map. 177	FS CS1-16 map. 177	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06	Limiti Col. B D.Lgs. 152/06
Benzo(a)antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i,)perilene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Crisene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	5
Pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5	50
Idrocarburi Pesanti C>12	59,0	33,0	42,0	<25	79,0	50	750

Tabella 4: Riepilogo collaudo terreni serbatoio CS1-16 mapp. 175

**NOTE:** unità espresse in mg/Kg s.s.

**79,0:** superamenti limiti colonna A

Dall'esame della tabella 4 è possibile osservare che i terreni incassanti le cisterne asportate erano tutti conformi ai limiti per aree ad uso industriale commerciale, ma in alcuni casi non rispettavano i limiti per aree ad uso residenziale.

Nella valutazione dei risultati ottenuti ci si è quindi trovati nel II dei casi sopra riportati ovvero con il rispetto dei limiti dell'attuale destinazione d'uso dell'area, ma non della futura destinazione d'uso a seguito dell'attuazione del Piano Attuativo.

Si è quindi provveduto ad attuare il programma previsto per questa casistica.

### 6.2.4 ASPORTAZIONE MATERIALE E NUOVO COLLAUDO

Sulla base dei risultati ottenuti dal collaudo effettuato e descritto nel precedente paragrafo, si è proceduto ad asportare il materiale sui lati risultati non conformi alla destinazione d'uso futura dell'area e a conferirlo come rifiuto presso impianto autorizzato.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

L'intervento di rimozione è stato eseguito in data 15 marzo 2017 sempre dalla ditta Demid s.r.l. che ha attuato quanto segue:

- ⇒ Arretramento della parete di scavo risultata non conforme ai limiti stabiliti dalla colonna A per almeno 0,50m;
- ⇒ Approfondimento del fondo scavo per almeno 0,50m.

La foto che segue mostra il risultato finale dell'asportazione. Si precisa che tale fase si è conclusa solo quando i settori interessati sono risultati visivamente puliti e privi di particolari evidenze organolettiche.



**Figura 16: Asportazione materiale CS1-16 map. 177 parete Est e Fondo Scavo**

L'operazione di rimozione dei terreni non conformi ai limiti tabellari della colonna A del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. ha interessato una volumetria di materiale asportato di circa 45m<sup>3</sup> comprensivi del terreno rimosso presso l'area



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

di Pasubio 16 - mapp. 175 e via Pasubio 18-20 di proprietà della ditta T.T.&M. s.r.l. presso la quale è stato eseguito il medesimo intervento.

I materiali asportati sono stati tutti conferiti all'impianto della ditta Eureko s.r.l. sito in loc. Cascina Fornace, 20068 Peschiera Borromeo (MI) – Autorizzazione n. 142/2009 del 07/04/2009 con codice CER 170504.

Al termine delle operazioni di asportazione è stato effettuato un nuovo collaudo dei settori dove sono stati riscontrati i superamenti dei limiti per uso residenziale, applicando il protocollo analitico previsto dal Piano di Rimozione Serbatoi Interrati al paragrafo 7.2.

I risultati ottenuti sono mostrati nella successiva tabella 5 e disponibili in allegato E.

Come si evince dall'esame della Tabella 5, con l'intervento di rimozione terre realizzato è stato possibile raggiungere in tutti i punti analizzati il rispetto dei limiti per la futura destinazione d'uso residenziale dell'area.

Le verifiche della qualità dei terreni incassanti le cisterne sono state quindi ritenute concluse.

PARAMETRO	PE CS1-16 map. 177	FS CS1-16 map. 175	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06	Limiti Col. B D.Lgs. 152/06
Benzo(a)antracene	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene	<0,01	<0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<0,01	<0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	<0,01	<0,01	0,1	10
Crisene	<0,01	<0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<0,01	<0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	<0,01	<0,01	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,01	<0,01	0,1	5
Pirene	<0,01	<0,01	5	50
Idrocarburi Pesanti C≤12	<5	<5	10	250
Idrocarburi Pesanti C>12	<25	<25	50	750

Tabella 5: Riepilogo “nuovo collaudo” del 15/03/2017

- unità espresse in mg/Kg s.s.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **7. CONCLUSIONI**

La presente relazione tecnica ha illustrato gli esiti delle indagini ambientali eseguite presso l'area di via Pasubio 16 mapp 177 interessate dal Piano Attuativo Cdm 2\_1 via Pasubio.

Obbiettivo dell'indagine era verificare che la qualità di suolo e sottosuolo nell'ambito analizzato fosse conforme ai limiti qualitativi per aree ad uso residenziale stabiliti nella Colonna A della Tab. 1 dell'Alle 5 al Titolo V della Parte IV del d.lgs. 152/06.

L'indagine è stata eseguita in due fasi di cui la prima realizzata con punti di verifica distribuiti in modo casuale nelle aree ma volti a coprirne in modo omogeneo i vari settori, e la seconda volta a verificare in modo puntuale la qualità dei terreni incassanti le cisterne interrate riscontrate nei due ambiti.

Gli esiti della prima fase di indagine hanno accertato che tutti i terreni investigati rispettano i limiti qualitativi per aree ad uso residenziale. Anche il test di cessione eseguito sui materiali di riporto presenti nei settori esterni dell'area di indagine ha manifestato il rispetto dei limiti normativi.

Nella seconda fase di indagine, a seguito della rimozione della cisterna e di una prima verifica della qualità dei materiali incassanti, è stato necessario eseguire l'asportazione di parte di tali terreni in quanto rispettavano i limiti qualitativi per aree ad uso industriale ma non quelli per aree ad uso residenziale. A seguito di tale intervento le ulteriori verifiche condotte hanno accertato il raggiungimento del rispetto nelle pareti dello scavo eseguito per la rimozione della cisterna dei limiti per aree ad uso residenziale.

Si può quindi concludere, a seguito delle attività e degli accertamenti svolti, che la qualità ambientale del sottosuolo delle aree oggetto di indagine è compatibile con una destinazione d'uso di tipo "*verde pubblico, privato e residenziale*", quale quella prevista dal Piano Attuativo del Cdm 2\_1 via Pasubio del comune di Cernusco sul Naviglio.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

**IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

*Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)*

**ALLEGATO A**

*Documentazione fotografica indagine ambientale*



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



Foto 1: Esecuzione trincea T11 corridoio nord Via Pasubio 16  
mapp 177



Foto 2: Trincea T11



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

<p>Foto 3: Esecuzione trincea T12 interno capannone via Pausbio 16 mapp 177</p>	<p>Foto 4: Trincea T12</p>



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



Foto 5: Esecuzione trincea T13 interno capannone via Pausbio  
16 mapp 177



Foto 6: Trincea T13



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp. 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)



Foto 7: Esecuzione trincea T14 corridoio sud Via Pasubio 16  
mapp 177



Foto 8: Trincea T14



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

**IMMOBILIARE LE SERRE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

**ALLEGATO B**

*Certificati analitici Indagine Ambientale*

**Rapporto di Prova n° 201610368 del 29/12/2016**

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610368  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T11 - C1 - profondità da -0,20 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	11.74			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	80.19			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	7.10		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	8.60		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	35.2		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	31.7		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	26.8		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	19.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	47.9		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 201610368 del 29/12/2016

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 201610369 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610369  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T11 - C2 - profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	5.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	64.22			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	3.10		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	4.40		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	24.9		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	19.8		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	5.50		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	8.80		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	24.8		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



**AMBIENTE ANALISI S.r.l.**

## Rapporto di Prova n° 201610369 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2

**Rapporto di Prova n° 201610370 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610370  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T12 - C1 - profondità da -0,20 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	7.16			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	75.30			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	3.90		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	5.90		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	30.6		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	23.7		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	9.50		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	10.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	31.5		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	0.06		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 201610370 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	0.03		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 201610371 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610371  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T12 - C2 - profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	5.56			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	75.89			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	7.10		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	5.70		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	35.3		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	21.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	6.60		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	12.2		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	31.6		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



**AMBIENTE ANALISI S.r.l.**

## Rapporto di Prova n° 201610371 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2

**Rapporto di Prova n° 201610372 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610372  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T13 - C1 - profondità da -0,20 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	10.65			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	86.39			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	9.20		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	8.10		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	39.1		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	21.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	14.2		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	14.1		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	40.1		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 201610372 del 29/12/2016**

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 201610374 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610374  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T13 - C2 - profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	7.72			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	73.60			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	8.50		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	7.30		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	36.2		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	32.4		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	10.1		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	14.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	37.9		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



**AMBIENTE ANALISI S.r.l.**

## Rapporto di Prova n° 201610374 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A.

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2

**Rapporto di Prova n° 201610375 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610375  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T14 - C1 - profondità da -0,20 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	9.86			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	79.64			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	9.50		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	7.20		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	30.7		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	29.2		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	11.4		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	13.1		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	41.1		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



AMBIENTE ANALISI S.r.l.

## Rapporto di Prova n° 201610375 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2

**Rapporto di Prova n° 201610376 del 29/12/2016**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610376  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** T14 - C2 - profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	11.84			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	21/12/16 - 23/12/16
Sottovaglio a 2 mm	%	75.44			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	mg/kg s.s.	9.50		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cobalto	mg/kg s.s.	7.40		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo totale	mg/kg s.s.	27.9		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	21/12/16 - 28/12/16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	21/12/16 - 28/12/16
Nichel	mg/kg s.s.	30.5		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Piombo	mg/kg s.s.	11.9		≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Rame	mg/kg s.s.	14.9		≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
Zinco	mg/kg s.s.	43.6		≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	21/12/16 - 28/12/16
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



AMBIENTE ANALISI s.r.l.

## Rapporto di Prova n° 201610376 del 29/12/2016

Spett.le  
Immobiliare Le Serre Due S.r.l.  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	21/12/16 - 29/12/16
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	21/12/16 - 29/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprovi. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2



*Dr. Geol.  
Roberto Luoni*

## **IMMOBILIARE LE SERRE S.r.l.**

*Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)*

### **ALLEGATO C**

*Test di cessione materiali di riporto*

**Rapporto di Prova n° 201610363 del 29/12/2016**

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 201610363  
**Data arrivo campione:** 21/12/2016  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - mapp.177 - Cernusco sul Naviglio / piano attuativo CdM 2\_1 via Pasubio  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Riporti / Materiali ecocompatibili  
**Descrizione campione:** Riporto - profondità da 0,00 a -0,50 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Bario	mg/l	<0.1			UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Rame	mg/l	<0.01		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Zinco	mg/l	<0.01		≤ 3 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Berillio	µg/l	<1		≤ 4 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Cobalto	µg/l	<10		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Nichel	µg/l	<5		≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Vanadio	µg/l	<10			UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Arsenico	µg/l	<10		≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Cadmio	µg/l	<1		≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Cromo totale	µg/l	<5		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Cromo VI	µg/l	1.0		≤ 5 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 3150C Man.29 2003	21/12/16 - 23/12/16
Piombo	µg/l	<10		≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Selenio	µg/l	<1		≤ 10 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16
Mercurio	µg/l	<0.5		≤ 1 <sup>(1)</sup>	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	21/12/16 - 23/12/16

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.2 e D.Lgs 30/09

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



**AMBIENTE ANALISI S.r.l.**

## Rapporto di Prova n° 201610363 del 29/12/2016

Spett.le

**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**

via Pasubio, 16

20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

  
Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

Pagina 2 di 2



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **ALLEGATO D**

*Certificati analitici prima verifica terreni incassanti serbatoi  
interrati*

**Rapporto di Prova n° 2017571 del 02/02/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 2017571  
**Data arrivo campione:** 23/01/2017  
**Data di prelievo:** 23/01/2017  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** PE CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	9.93			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 30/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	67.39			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 30/01/17
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 2017571 del 02/02/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	59.0 *		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	23/01/17 - 30/01/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

\* Valore non conforme al limite di legge indicato

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 2017572 del 02/02/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 2017572  
**Data arrivo campione:** 23/01/2017  
**Data di prelievo:** 23/01/2017  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** PW CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	12.05			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 30/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	73.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 30/01/17
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 2017572 del 02/02/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	42.0		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	23/01/17 - 30/01/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 2017573 del 02/02/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 2017573  
**Data arrivo campione:** 23/01/2017  
**Data di prelievo:** 23/01/2017  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** PN CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	11.46			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 30/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	70.70			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 30/01/17
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 2017573 del 02/02/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	33.0		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	23/01/17 - 30/01/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 2017574 del 02/02/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 2017574  
**Data arrivo campione:** 23/01/2017  
**Data di prelievo:** 23/01/2017  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** PS CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	11.38			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	67.17			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 2017574 del 02/02/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	23/01/17 - 30/01/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

**Rapporto di Prova n° 2017575 del 02/02/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 2017575  
**Data arrivo campione:** 23/01/2017  
**Data di prelievo:** 23/01/2017  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** FS CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	9.95			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	66.08			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 2017575 del 02/02/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	79.0 *		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	23/01/17 - 30/01/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

\* Valore non conforme al limite di legge indicato

Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi  
Iscritto all'Ordine Interprov. Chimici Lombardia n° B3584



Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **IMMOBILIARE LE SERRE S.r.l.**

Relazione Indagine Ambientale  
via Pasubio 16 mapp 177 – Cernusco sul Naviglio (MI)

### **ALLEGATO E**

*Certificati analitici seconda verifica terreni incassanti  
serbatoi interrati*

**Rapporto di Prova n° 20172415 del 21/03/2017**

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 20172415  
**Data arrivo campione:** 15/03/2017  
**Data di prelievo:** 15/03/2017  
**Prelevatore:** Cliente  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** FS CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	10.53			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	15/03/17 - 17/03/17
Sottovaglio a 2 mm	%	69.54			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	15/03/17 - 17/03/17
<i>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</i>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 20172415 del 21/03/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<5		≤ 10 <sup>(1)</sup>	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	15/03/17 - 16/03/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	15/03/17 - 16/03/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 20172414 del 21/03/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

**N.ro Accettazione:** 20172414  
**Data arrivo campione:** 15/03/2017  
**Data di prelievo:** 15/03/2017  
**Prelevatore:** Cliente  
**Campione prelevato presso:** via Pasubio, 16 - Map. 177 - Cernusco sul Naviglio (MI)  
**Campione consegnato da:** Dott.Geol. Roberto Luoni  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione campione:** PE CS1 - 16 Map. 177

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	9.57			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	15/03/17 - 17/03/17
Sottovaglio a 2 mm	%	73.52			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	15/03/17 - 17/03/17
<i>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</i>						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.



## Rapporto di Prova n° 20172414 del 21/03/2017

Spett.le  
**Immobiliare Le Serre Due S.r.l.**  
via Pasubio, 16  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	15/03/17 - 20/03/17
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<5		≤ 10 <sup>(1)</sup>	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	15/03/17 - 16/03/17
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	15/03/17 - 16/03/17

(1) D.Lgs 152/06 - All. p.te IV, all.5 al tit.V, tab.1 - Colonna A

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Andrea Marchesi

Ove indicata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% .  
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambiente Analisi S.r.l.

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 T.U. – D.P.R. n. 445 del 28/12/2000)

### AUTOCERTIFICAZIONE ESITI INDAGINE AMBIENTALE PRESSO AREA UBICATA IN VIA PASUBIO 16 E IDENTIFICATA AL MAPPALE 177 – FOGLIO 11 DEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGILIO

Il sottoscritto Dott. Geol. ROBERTO LUONI, nato a Gallarate (VA) il 15/09/1962 e residente a Milano in via Lazzaro Papi 12, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Lombardia con il n. 866, con studio in via S. G. Emiliani 1 – 20135 Milano, tel-fax 0255186655, cell 3384778887, e-mail luoni.geo@gmail.com, PEC luoni@epap.sicurezzapostale.it, P.I. 11672710156, C.F. LNURRT62P15D869E

#### PREMESSO

- che su incarico della ditta IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l. ha condotto un'indagine ambientale presso l'area ubicata in via Pasubio 16 identificata al mappale 177 del Foglio 11 di Cernusco sul Naviglio, ricompresa nel Piano Attuativo relativo al Campo della Modificazione CdM m2\_1 via Pasubio in Comune di Cernusco sul Naviglio, finalizzata alla verifica qualitativa del sottosuolo presente nell'ambito;
- che l'indagine è stata condotta mediante ricerca dei dati di bibliografia, analisi storica delle attività condotte nel sito, individuazione dei punti di potenziale contaminazione del sottosuolo e prove di terreno consistite nell'esecuzione di trincee esplorative e prelievo di campioni del terreno investigato;
- che durante l'indagine è stata riscontrata la presenza nel sottosuolo di uno strato di riporto antropico che è stato anch'esso campionato in modo composito per essere sottoposto a test di cessione come previsto dalla normativa vigente;
- che i campioni dei materiali prelevati sono stati consegnati per gli accertamenti analitici al laboratorio chimico Ambiente e Analisi S.r.l. certificato Accredia;
- che gli esiti delle indagini condotte hanno permesso di valutare che, sulla base della ricostruzione storica delle attività condotte nell'area e dei riscontri stratigrafici e analitici emersi, il sottosuolo dell'area investigata presenta caratteristiche qualitative conformi ai limiti della Colonna A della Tabella 1 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale" e che il test di cessione eseguito sui materiali di riporto attesta il rispetto dei limiti della Tabella 2 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06

#### CONSAPEVOLE

- che in caso di mendaci dichiarazioni il d.p.r. 445/2000 prevede sanzioni penali e decadenza dai benefici (artt. 75 e 76) e informato che i dati saranno utilizzati ai sensi del D.lgs. 196/2003;
- delle conseguenze penali derivanti dalla mancata osservanza degli obblighi di comunicazione di potenziali contaminazioni ai sensi dell'art. 242 e 245 del D.lgs. 152/06

## DICHIARA

Con riferimento all'esito delle indagini ambientali svolte in autonomia nel sito sopra individuato

- che le indagini condotte sono da ritenersi esaustive per definire l'assetto qualitativo dell'area indagata sia relativamente al numero di trincee eseguite e di campioni prelevati che al set analitico di ricerca degli inquinanti utilizzato;
- che i risultati emersi dall'indagine condotta e riportati nella Relazione "*Indagine Geoambientale relativa all'assetto qualitativo di suolo e sottosuolo dell'area ubicata in via Pasubio 16 Foglio 11 mapp 177 Cernusco sul Naviglio – Piano Attuativo Cdm 2\_1 via Pasubio*" attestano che le concentrazioni di tutti i contaminanti ricercati rispettano i limiti della Colonna A della Tabella 1 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*"; e che il test di cessione eseguito sui materiali di riporto attesta il rispetto dei limiti della Tabella 2 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06.

Milano 31/03/2017

IN FEDE

**Dott. Geol. ROBERTO LUONI**



### Allegati

- Copia documento d'identità
- Relazione tecnica descrittiva degli esiti dell'indagine