

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

PIANO ATTUATIVO

Campo della Modificazione M2_1

Via Pasubio

Allegato H

PIANO DI INDAGINE AMBIENTALE

Aree esterne in cessione

APRILE 2017

Studio Tecnico
di Geologia



Geologia Territorio
Ambiente

*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.sicurezzaapostale.it*

IMMOBILIARE LE SERRE DUE S.r.l.

***Indagine geoambientale relativa
all'assetto qualitativo di suolo e
sottosuolo dell'area individuata al
mappale 101 Foglio 36
Cernusco sul Naviglio (MI)***

RELAZIONE TECNICA

*Cernusco sul Naviglio (MI)
Via Pasubio
Marzo 2017*





Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo Cdm 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

INDICE

	Pag.
1. PREMESSA	1
2. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E GEOLOGICHE	2
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	2
2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE	4
2.3 ELEMENTI GEOLOGICI IDROGEOLOGICI E IDROGRAFICI	5
3. INDAGINE AMBIENTALE	8
3.1 PIANIFICAZIONE INDAGINE AMBIENTALE	8
3.2 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO	10
3.3 CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DEI MATERIALI	11
4. CONCLUSIONI	13

ALLEGATI

<i>Allegato A</i>	<i>Certificati Analitici</i>
<i>Allegato B</i>	<i>Documentazione fotografica</i>
<i>Allegato C</i>	<i>Autocertificazione esiti indagine ambientale</i>



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra gli esiti dell'indagine ambientale condotta dallo scrivente su incarico della ditta LE SERRE DUE S.r.l., con sede in via Guido d'Arezzo 28 – Milano (MI), al fine di determinare la qualità del suolo e sottosuolo di un'area in cessione nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo al campo della Modificazione M2_1 – Via Pasubio in Comune di Cernusco sul Naviglio.

A tale fine è stata pianificata ed attuata un'indagine di terreno mediante l'esecuzione di due trincee esplorative, nella quali sono stati prelevati dei campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche, al fine di verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo dell'area con i limiti di concentrazione degli inquinanti per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*" riportati nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Nei paragrafi che seguono, dopo un inquadramento territoriale geologico, idrografico e idrogeologico dell'ambito, viene descritta l'indagine condotta e le conclusioni a cui è stato possibile addivenire.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

2. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E GEOLOGICHE

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area interessata dalla presente relazione ambientale, risulta ubicata nel settore centrale del comune di Cernusco sul Naviglio (MI), lungo la sponda meridionale del Naviglio della Martesa.

Dal punto di vista topografico l'ambito viene individuato nella Sezione B6d1 "Cernusco sul Naviglio" della Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000 come illustrato nella figura 1 di seguito riportata:

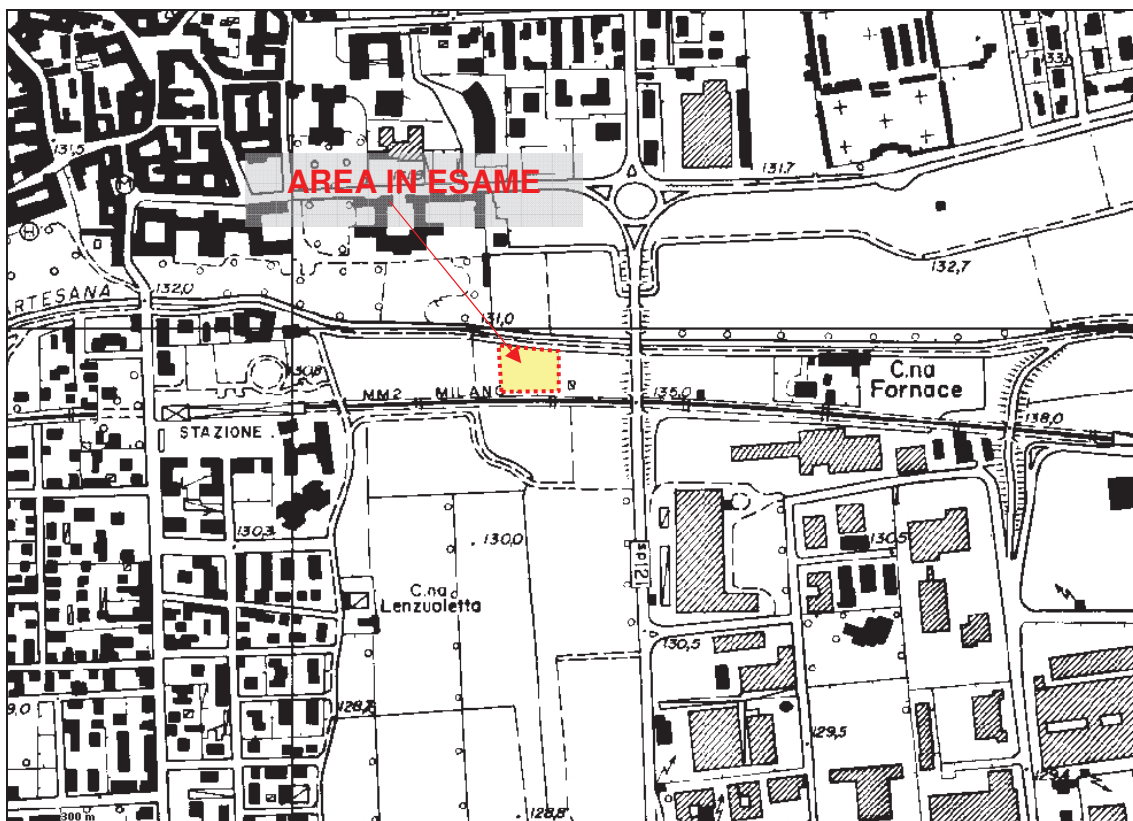


Figura 1: Corografia area in esame

La foto aerea riportata nella pagina successiva, illustra invece l'assetto attuale dell'area oggetto di indagine:



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

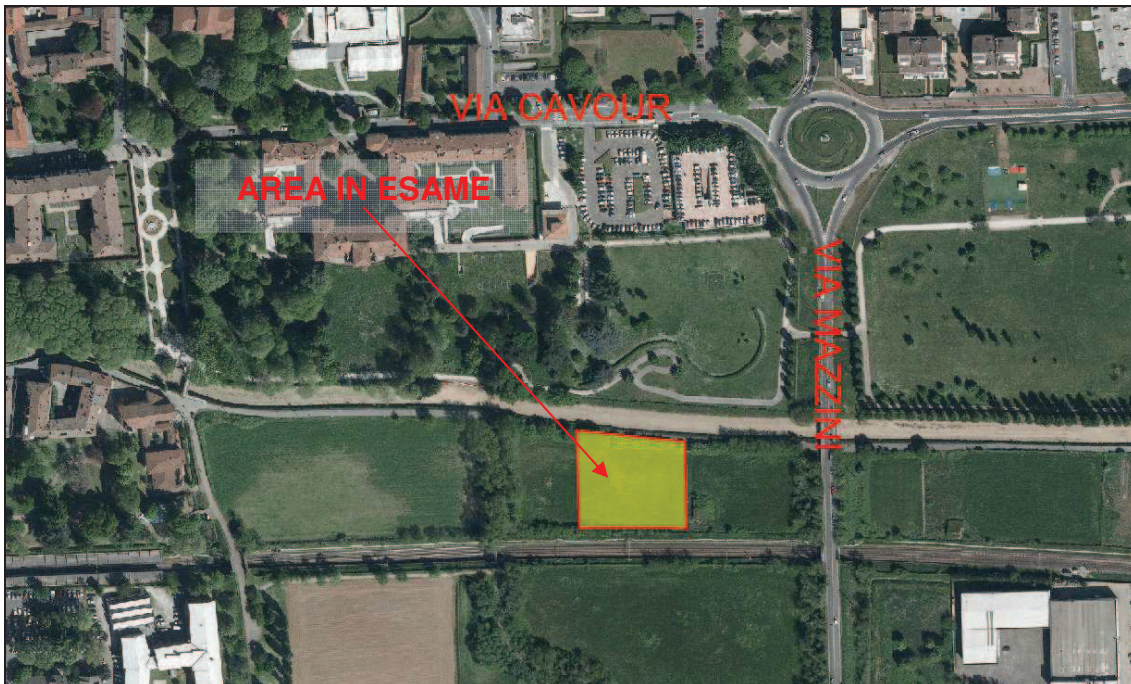


Figura 2: Foto aerea dell'area in esame

Dall'esame delle figure 1 e 2, è possibile osservare come il sito oggetto della presente relazione sia ubicato lungo il Naviglio della Martesana, e l'unico accesso all'area è da via Lungo il Naviglio che coincide con la pista ciclabile della Martesana.

Attualmente l'area presenta un utilizzo di tipo agricolo e, per quanto a conoscenza dello scrivente, tale uso è stato quello che l'ha caratterizzata anche in passato.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area in esame ricade dal punto di vista catastale su parte mappale 101 - Foglio 36 del comune censuario di Cernusco sul Naviglio (MI).

Di seguito si riporta stralcio della planimetria catastale tratto dal geoportale del Comune di Cernusco sul Naviglio che individua l'area oggetto di indagine:

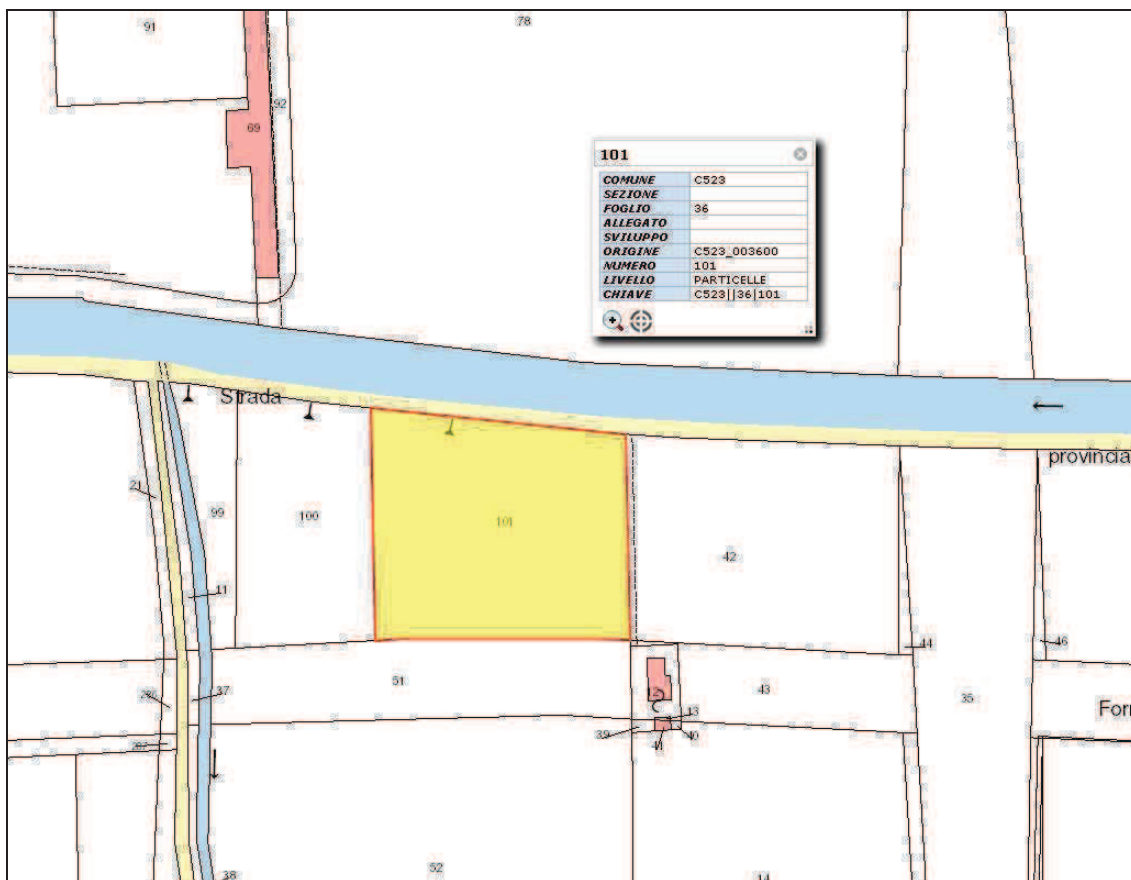


Figura 3: Stralcio planimetria catastale con individuazione area di indagine



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

2.3 ELEMENTI GEOLOGICI IDROGEOLOGICI E IDROGRAFICI

L'ambito in esame trova collocazione nella porzione settentrionale della media pianura lombarda, le cui peculiarità morfologiche sono dovute alla complessa azione dei fenomeni morfoclimatici pleistocenici, che hanno regolato l'evoluzione degli alvei dei corsi d'acqua responsabili della formazione della pianura ha seguito dello smantellamento dei depositi alluvionali fluvioglaciali generatisi durante le fasi glaciali.

La media pianura terrazzata rappresenta l'elemento morfologico più uniforme del colmamento post-glaciale e risulta compresa tra una fascia settentrionale dove appare più evidente l'azione dei fenomeni morfogenetici, che hanno dato origine a dei lembi di terreni allungati in senso nord-sud, di aspetto tabulare ed altimetricamente più elevati rispetto ai depositi wurmiani, generando così l'andamento ondulato tipico della zona pedemontana, mentre la fascia meridionale caratterizzata da una maggiore azione morfogenetica dei corsi d'acqua, hanno modellato il paesaggio mediante scarpate, meandri ed altri elementi di carattere morfologico.

L'area in esame risulta quindi ubicata in un contesto morfologico che vede l'uniformità come elemento caratterizzante del territorio. L'assetto tabulare, caratterizzato da una pianura irrigua dove l'attività antropica si manifesta come l'elemento modificatore, non permette spunti di particolare riflessione.

Nello Studio Geologico Comunale l'area ricade nell'Unità Cartografica SAM1 che presenta le seguenti caratteristiche:

- ⇒ Litologia: Depositi fluvioglaciali di età wurmiana – Unità litologica G1 P N4 ghiaie ben gradate con sabbia;
- ⇒ Suoli: molto profondi, su substrato sabbioso con ghiaia abbondante, con scheletro scarso fino a 80cm, abbondante al di sotto, a tessitura media o moderatamente grossolana

Di seguito viene riportato stralcio della Tav. 1 dello Studio Geologico Comunale.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

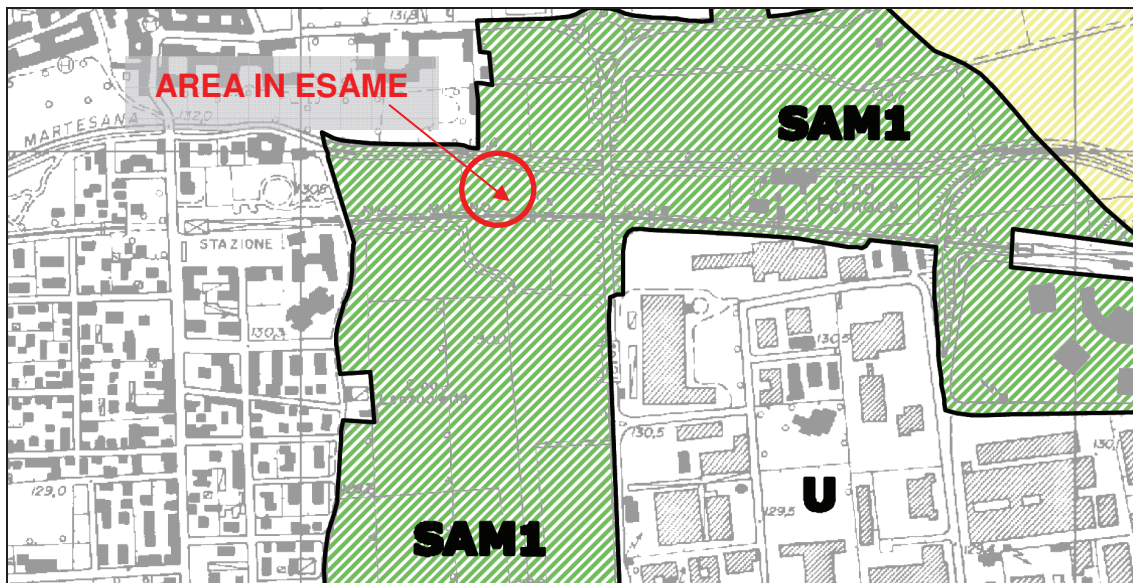


Figura 4: Stralcio Tav. 1 Studio Geologico Comunale

Dal punto di vista idrografico lo Studio Geologico Comunale individua lungo il lato occidentale dell'area la presenza della Roggia Giussona Bertolera che deriva le acque dal Naviglio della Martesana

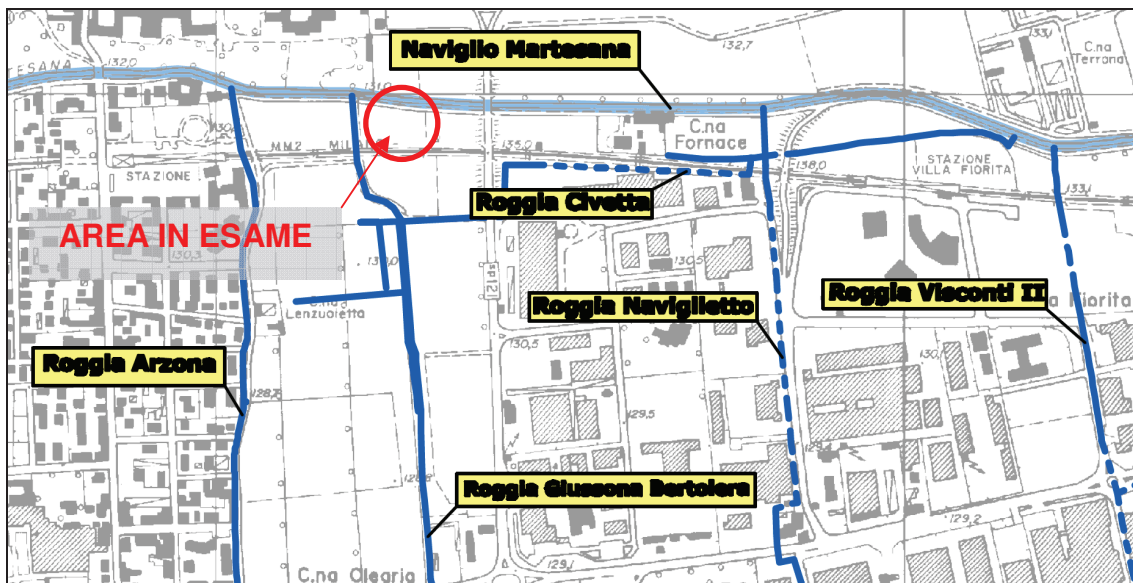


Figura 5: Stralcio Tav. 2 Studio Geologico Comunale

Per quanto attiene la piezometria e la soggiacenza della falda freatica nell'area in esame si è fatto riferimento alla Tav. 3 "Carta Idrogeologica" dello Studio Geologico Comunale di Cernusco sul Naviglio (MI) di cui stralcio viene di seguito riportato.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

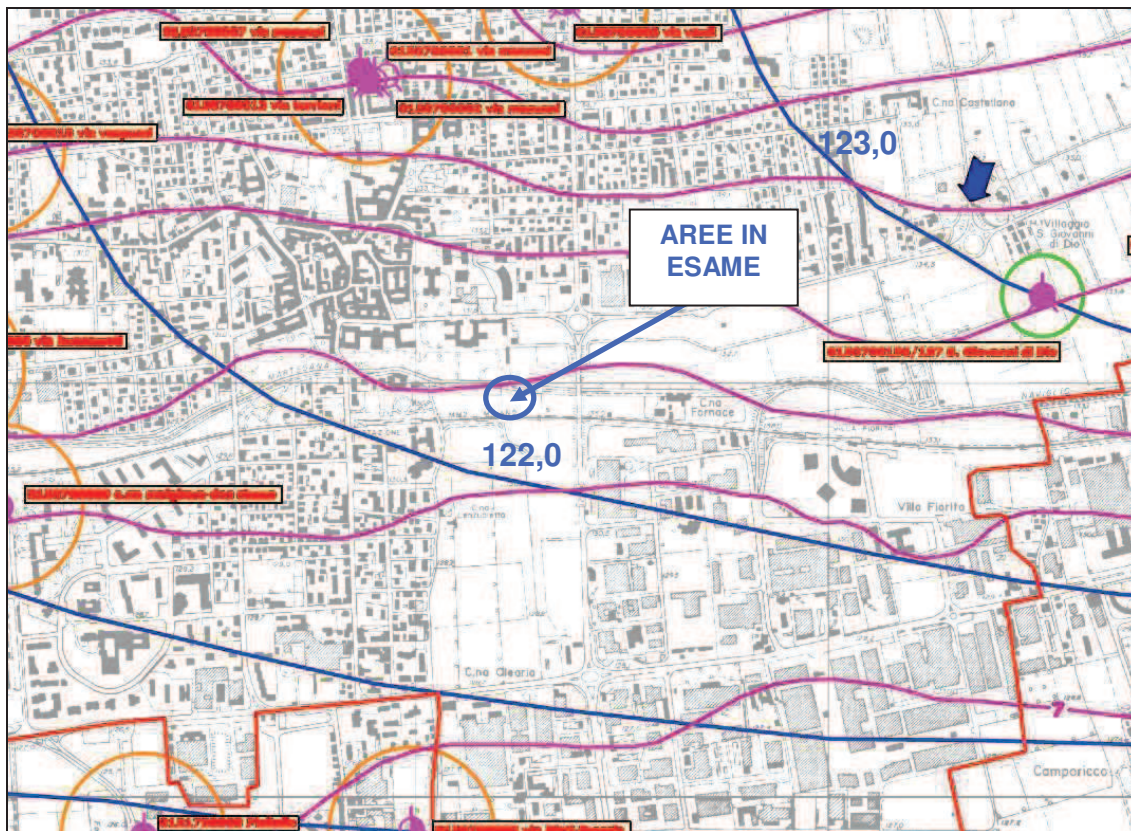


Figura 6: Carta Idrogeologica – Stralcio Tav. 3 Studio geologico Comunale

L'esame di tale elaborato grafico permette di valutare che l'ambito è compreso tra le linee piezometriche 122,0 e 123,0 m s.l.m. e considerando una quota del piano campagna di 131,0 m s.l.m. si ottiene una soggiacenza compresa tra i -8,0 e i -9,0 m dal p.c..

L'andamento predominante delle linee isopiezometriche è all'incirca NW-SE e di conseguenza il senso di deflusso sotterraneo, in accordo con l'andamento della falda a scala provinciale, è da NE a SW.

Si segnala infine che nello Studio Geologico Comunale non sono evidenziate per l'area in esame la presenza di problematiche ambientali o di riporti di materiali interti.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

3. INDAGINE AMBIENTALE

Allo scopo di caratterizzare dal punto di vista qualitativo l'area individuata nei precedenti paragrafi, è stata pianificata un'indagine di terreno finalizzata a valutare le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo e la qualità dei materiali che lo costituiscono.

A tal fine è stata eseguita un'indagine mediante l'esecuzione di trincee esplorative e il campionamento dei materiali estratti dallo scavo al fine di sottoporli ad accertamento analitico in laboratorio chimico.

Di seguito viene descritto quanto eseguito.

3.1 PIANIFICAZIONE INDAGINE AMBIENTALE

Nella pianificazione dell'indagine ambientale si è tenuto conto dei seguenti elementi e finalità:

- ⇒ non sono note attività che possano aver alterato dal punto di vista qualitativo il sottosuolo dell'area;
- ⇒ non sono quindi individuabili potenziali punti di contaminazione del sottosuolo;
- ⇒ L'estensione superficiale dell'area da sottoporre a verifica è pari a circa 3.245m²;
- ⇒ Finalità dell'indagine è la verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico e qualitativo;
- ⇒ È inoltre finalità dell'indagine verificare che lo stato qualitativo dei materiali costituenti il sottosuolo, siano conformi ai limiti qualitativi definiti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti ad uso verde pubblico, privato, residenziale.

Sulla base di tali considerazioni è stata pianificata un'indagine contraddistinta dai seguenti elementi:

- ⇒ Esecuzione di 2 trincee esplorative, spinte fino al raggiungimento del substrato ghiaioso-sabbioso, ubicate come mostrato in figura 6,;
- ⇒ Campionamento dei materiali estratti dalle trincee, rappresentativi dello strato superficiale e di quello profondo del sottosuolo;
- ⇒ Analisi chimica dei campioni prelevati con applicazione di un protocollo standard di analisi normalmente usato nel territorio milanese con la ricerca



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

di Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), IPA e Idrocarburi C_≤ >12, e rimandando la necessità di ricercare altri elementi in base ad eventuali evidenze anomale emerse nella fase esecutiva dell'indagine.

Le operazioni di campagna previste dall'indagine descritta nel paragrafo precedente, hanno avuto luogo in data 23/01/2017.

Le trincee esplorative in programma sono state eseguite con escavatore meccanico tipo Terna che ha consentito di investigare fino ad una profondità di circa -2,00 m dal p.c. e la loro ubicazione viene mostrata nella figura 6 di seguito riportata.



Figura 6: Ubicazione Trincee eseguite

Le trincee esplorative eseguite hanno raggiunto in tutti i punti di verifica l'unità ghiaioso - sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio e hanno permesso di sviluppare gli obiettivi di indagine sopra individuati.



3.2 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative, ubicate come mostrato nella precedente figura, hanno permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

Dai riscontri di terreno entrambe le trincee hanno mostrato la stessa stratigrafia del sottosuolo che è risultata integralmente costituita da materiali naturali e priva di elementi antropici o strati di riporto. La stratigrafia osservata è quindi risultata la seguente:

- ⇒ 0,00 m – 0,40m: strato coltivo superficiale;
- ⇒ 0,40 m – 1,00 m: "Ferrettone" strato limoso con rari ciottoli;
- ⇒ 1,00 m – 2,00 m: "Mistone": ghiaia e sabbia.

Il modello stratigrafico del sottosuolo dell'area in esame desunto dalla trincea realizzata viene illustrato graficamente nella figura 7 che segue:

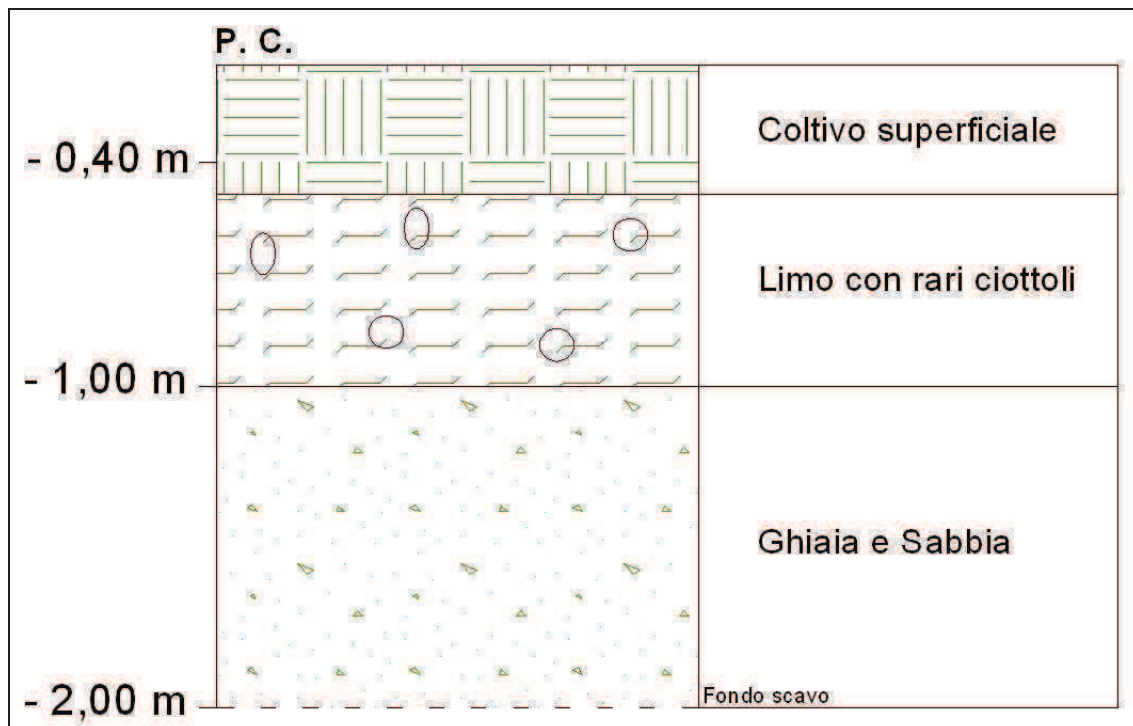


Figura 7: Modello stratigrafico del sottosuolo dell'area in esame

Nelle trincee eseguite non sono stati riscontrati materiali riconducibili ad attività antropiche o strati di riporto.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

Inoltre non sono state riscontrate evidenze colorimetriche od organolettiche dei materiali che portassero a supporre eventuali alterazioni dei materiali.

Dall'esecuzione delle trincee è stato quindi possibile accertare che i terreni indagati non sono stati interessati nel corso degli anni da azioni antropiche, e il sottosuolo è costituito dalla normale sequenza stratigrafica tipica di questo settore territoriale.

3.3 CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DEI MATERIALI

Il programma di campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo dell'area, prevedeva il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad accertamento chimico nelle 2 trincee denominate T1 e T2, applicando il seguente criterio:

- ⇒ n. 1 campione superficiale per trincea corrispondente al primo metro di sottosuolo attraversato;
- ⇒ n. 1 campione profondo per trincea corrispondente ai materiali della successione profonda del sottosuolo.

Non essendo state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale durante l'esecuzione dell'indagine, il programma di campionamento sopra descritto è stato confermato.

Dalle trincee esplorative realizzate sono stati prelevati complessivamente 4 campioni di terreno che sono stati rispettivamente denominati con la seguente sigla "**TnCn**", dove:

- ⇒ "**Tn**": Campioni prelevati dalla trincea T1 e T2;
- ⇒ "**Cn**": C1 campione superficiale e C2 campione profondo.

Tutti i campioni sono stati introdotti, previa quartatura e setacciatura al vaglio di 2cm, in contenitori di vetro a tenuta stagna ed etichettati con le seguenti informazioni: *Committente, Identificazione del sito di indagine, Denominazione del campione, Profondità di campionamento e Data di campionamento.*

I campioni sono stati quindi consegnati a laboratorio chimico per valutarne le caratteristiche analitiche qualitative. Le analisi chimiche condotte sono state certificate da Dottore in Chimica iscritto all'Ordine dei Chimici della Lombardia.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

Sempre in relazione all'assenza di eventuali anomalie, il protocollo analitico descritto nel par. 3.1 è stato applicato a tutti i campioni prelevati dalle trincee esplorative.

Gli esiti delle analisi condotte sono riportati nei certificati in allegato A e riepilogati nella tabella 1 riportata di seguito. Tali valori sono confrontati con i limiti di concentrazione degli 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”.

Parametri	T1-C1 (mg/Kg)	T1-C2 (mg/Kg)	T2-C1 (mg/Kg)	T2-C2 (mg/Kg)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
Arsenico	9,70	7,80	10,1	4,50	20
Cadmio	<0,1	0,14	0,33	<0,1	2
Cobalto	9,20	6,30	9,90	4,40	20
Cromo tot.	40,1	27,6	47,2	17,7	150
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2
Mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Nichel	34,3	22,5	36,5	17,6	120
Piombo	52,2	10,3	71,1	7,10	100
Rame	37,7	13,7	49,5	9,90	120
Zinco	72,3	29,7	94,2	24,8	150
Benzo (a) antracene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,5
Benzo (a) pirene	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,1
Benzo (b) fluoratene	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,5
Benzo (k) fluoratene	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,5
Benzo (g,h,i) perilene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Crisene	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	5
Dibenzo (a,e) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Dibenzo (a,h) antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Pirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	5
Idrocarburi pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	50

Tabella 1: Sintesi degli esiti delle analisi chimiche

Dai dati riportati nella tabella precedente, si verifica che il terreno investigato non presenta superamenti dei limiti stabiliti dalla Colonna A tab, 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D,Lgs, 152/06, che sono quelli di riferimento per l'area in esame, ed è possibile affermare che tutti i campioni analizzati risultano conformi ad un uso del suolo a “Verde pubblico, privato e residenziale” come definito dalla normativa vigente.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)

4. CONCLUSIONI

L'indagine ambientale condotta con le modalità descritte nei precedenti paragrafi presso l'area individuata nei precedenti paragrafi, ha permesso di giungere alle seguenti conclusioni:

- ⇒ Il sottosuolo dell'area investigata risulta caratterizzato da uno strato coltivo superficiale, seguito da uno strato limoso ciottoloso a cui fa seguito, a partire da ca. -1,0 m dal p.c, al livello fondamentale della pianura Padana costituito da Ghiaia sabbiose. Tale sequenza rappresenta la stratigrafia originaria del sottosuolo confermando l'assenza di alterazioni antropiche;
- ⇒ Gli accertamenti analitici condotti sui campioni prelevati nelle trincee esplorative realizzate, sia nello strato superficiale che nello strato profondo, hanno mostrato che nessun parametro ricercato presenta dei superamenti dei limiti stabiliti per la 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*",

Si conclude quindi che la qualità ambientale del sottosuolo dell'area oggetto di indagine è compatibile con una destinazione d'uso di tipo "*verde pubblico, privato e residenziale*", e non presenta segni di alterazione delle caratteristiche originarie.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

ALLEGATO A
CERTIFICATI ANALITICI

**Rapporto di Prova n° 2017576 del 02/02/2017**

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

N.ro Accettazione: 2017576
Data arrivo campione: 23/01/2017
Data di prelievo: 23/01/2017
Campione prelevato presso: Area in cessione foglio 36 Map. 101 - Cernusco sul Naviglio (MI)
Campione consegnato da: Dott.Geol. Roberto Luoni
Prodotto: Terreni
Descrizione campione: T1 C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	13.30			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	81.63			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
Arsenico	mg/kg s.s.	9.70		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cobalto	mg/kg s.s.	9.20		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cromo totale	mg/kg s.s.	40.1		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 30/01/17
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	23/01/17 - 30/01/17
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	23/01/17 - 31/01/17
Nichel	mg/kg s.s.	34.3		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Piombo	mg/kg s.s.	52.2		≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Rame	mg/kg s.s.	37.7		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Zinco	mg/kg s.s.	72.3		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017576 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
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017577 del 02/02/2017**

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

N.ro Accettazione: 2017577
Data arrivo campione: 23/01/2017
Data di prelievo: 23/01/2017
Campione prelevato presso: Area in cessione foglio 36 Map. 101 - Cernusco sul Naviglio (MI)
Campione consegnato da: Dott.Geol. Roberto Luoni
Prodotto: Terreni
Descrizione campione: T1 C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	9.22			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	64.24			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
Arsenico	mg/kg s.s.	7.80		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cadmio	mg/kg s.s.	0.14		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cobalto	mg/kg s.s.	6.30		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cromo totale	mg/kg s.s.	27.6		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 30/01/17
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	23/01/17 - 30/01/17
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	23/01/17 - 31/01/17
Nichel	mg/kg s.s.	22.5		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Piombo	mg/kg s.s.	10.3		≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Rame	mg/kg s.s.	13.7		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Zinco	mg/kg s.s.	29.7		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017577 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
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017578 del 02/02/2017**

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

N.ro Accettazione: 2017578
Data arrivo campione: 23/01/2017
Data di prelievo: 23/01/2017
Campione prelevato presso: Area in cessione foglio 36 Map. 101 - Cernusco sul Naviglio (MI)
Campione consegnato da: Dott.Geol. Roberto Luoni
Prodotto: Terreni
Descrizione campione: T2 C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	13.32			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	83.51			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
Arsenico	mg/kg s.s.	10.1		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cadmio	mg/kg s.s.	0.33		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cobalto	mg/kg s.s.	9.90		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cromo totale	mg/kg s.s.	47.2		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 30/01/17
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	23/01/17 - 30/01/17
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	23/01/17 - 31/01/17
Nichel	mg/kg s.s.	36.5		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Piombo	mg/kg s.s.	71.1		≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Rame	mg/kg s.s.	49.5		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Zinco	mg/kg s.s.	94.2		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017578 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
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	0.03		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	0.04		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017579 del 02/02/2017**

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

N.ro Accettazione: 2017579
Data arrivo campione: 23/01/2017
Data di prelievo: 23/01/2017
Campione prelevato presso: Area in cessione foglio 36 Map. 101 - Cernusco sul Naviglio (MI)
Campione consegnato da: Dott.Geol. Roberto Luoni
Prodotto: Terreni
Descrizione campione: T2 C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m.

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Umidità	%	7.14			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	23/01/17 - 31/01/17
Sottovaglio a 2 mm	%	59.01			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	23/01/17 - 31/01/17
Arsenico	mg/kg s.s.	4.50		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cobalto	mg/kg s.s.	4.40		≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cromo totale	mg/kg s.s.	17.7		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Cromo VI	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	23/01/17 - 31/01/17
Mercurio	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	23/01/17 - 31/01/17
Nichel	mg/kg s.s.	17.6		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Piombo	mg/kg s.s.	7.10		≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Rame	mg/kg s.s.	9.90		≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
Zinco	mg/kg s.s.	24.8		≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16170:2013	23/01/17 - 31/01/17
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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° 2017579 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
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Crisene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8310 1986	23/01/17 - 31/01/17
Pirene	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	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 ⁽¹⁾	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.



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo CdM 2_1
via Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

ALLEGATO B
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo M2_1 via Pasubio – Cernusco S/N (MI)



Foto 1: Esecuzione trincea T1



Foto 2: Stratigrafia trincea T1



Dr. Geol.
Roberto Luoni

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo M2_1 via Pasubio – Cernusco S/N (MI)



Foto 1: Esecuzione trincea T2



Foto 2: Stratigrafia trincea T2



*Dr. Geol.
Roberto Luoni*

IMM.RE LE SERRE DUE S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione per Piano Attuativo M2_1 via
Pasubio – Cernusco S/N (MI)*

ALLEGATO C

***AUTOCERTIFICAZIONE ESITI INDAGINE
AMBIENTALE***

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 IDENTIFICATA AL MAPPALE 101 – FOGLIO 36 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 in cessione nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo al Campo della Modificazione CdM m2_1 via Pasubio in Comune di Cernusco sul Naviglio, identificata al Foglio 36 Mappale 101, 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, valutazione presenza punti di potenziale contaminazione del sottosuolo e prove di terreno consistite nell'esecuzione di 2 trincee esplorative mediante escavatore e prelievo di campioni superficiali e profondi del terreno investigato;
- che i 4 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 è costituito da materiali naturali e 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"

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 la stratigrafia del sottosuolo investigato è rappresentata esclusivamente da materiali naturali, privi di elementi antropici o di strati di riporto;
- che risultati emersi dall'indagine condotta e riportati nella Relazione "Indagine Geoambientale relativa all'assetto qualitativo di suolo e sottosuolo dell'area individuata al mappale 101 Foglio 36 del Comune di Cernusco sul Naviglio" cessione presso P.I.I. "Campato ex LANAR" 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",

Milano 23/03/2017

IN FEDE

Dott. Geol. ROBERTO LUONI



Allegati

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

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 IDENTIFICATA AL MAPPALE 101 – FOGLIO 36 DEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

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 in cessione nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo al Campo della Modificazione CdM m2_1 via Pasubio in Comune di Cernusco sul Naviglio, identificata al Foglio 36 Mappale 101, 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, valutazione presenza punti di potenziale contaminazione del sottosuolo e prove di terreno consistite nell'esecuzione di 2 trincee esplorative mediante escavatore e prelievo di campioni superficiali e profondi del terreno investigato;
- che i 4 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 è costituito da materiali naturali e 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"

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 la stratigrafia del sottosuolo investigato è rappresentata esclusivamente da materiali naturali, privi di elementi antropici o di strati di riporto;
- che risultati emersi dall'indagine condotta e riportati nella Relazione "Indagine Geoambientale relativa all'assetto qualitativo di suolo e sottosuolo dell'area individuata al mappale 101 Foglio 36 del Comune di Cernusco sul Naviglio" 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";

Milano 23/03/2017

IN FEDE

Dott. Geol. ROBERTO LUONI



Allegati

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