

Studio Tecnico  
di Geologia



Geologia Territorio  
Ambiente

**LIVING CERNUSCO S.r.l.**

**PIANO ATTUATIVO**  
**Campo della Modificazione m2\_1**  
**Via Verdi-Via Pasubio ex Kyocera**

**Indagine Ambientale relativa**  
**all'assetto qualitativo delle**  
**aree esterne in cessione**

**RELAZIONE TECNICA**

**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**

*Comune: Cernusco sul Naviglio (MI)*

*Loc. varie*

*Novembre 2020*

**IL TECNICO RESPONSABILE**  
**Dott. Geol. LUONI ROBERTO**



**COLLABORATORE**  
**Dott. Geol. LUCA MORESCHI**





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **INDICE**

1.	<i>PREMESSA</i>	1
2.	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO</i>	2
3.	<i>AREA IN CESSIONE 1</i>	5
3.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	5
3.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	7
3.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 1</i>	7
3.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	8
3.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	8
4.	<i>AREA IN CESSIONE 2</i>	11
4.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	11
4.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	15
4.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 2</i>	15
4.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	16
4.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	17
5.	<i>AREA IN CESSIONE 3</i>	19
5.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	19
5.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	21
5.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 3</i>	21
5.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	22
5.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	22
6.	<i>CONCLUSIONI</i>	25

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATI**

<i>Allegato A</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 1 in cessione</i>
<i>Allegato B</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 2 in cessione</i>
<i>Allegato C</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 3 in cessione</i>
<i>Allegato D</i>	<i>Documentazione fotografica</i>
<i>Allegato E</i>	<i>Autocertificazione esiti indagine</i>

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **1. PREMESSA**

Lo scrivente Dott. Geol. Roberto Luoni, iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 866, è stato incaricato da Living Cernusco S.r.l. di verificare la qualità di suolo e sottosuolo di 3 aree in Comune di Cernusco sul Naviglio oggetto di proposta di cessione al comune di Cernusco sul Naviglio (MI) nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo del Campo della Modificazione Cdm 2\_1 Via Vardi – Via Pasubio ex Kyocera del vigente PGT.

Sulla base di tale incarico sono state quindi pianificate delle indagini ambientali nelle 3 aree volte a verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo 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

Le indagini di terreno sono state eseguite in data 28/10/2020 e sono consistite nell'esecuzione di trincee esplorative con l'ausilio di un escavatore meccanico di tipo terna e a mano, e campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo su cui sono state condotte le analisi chimiche per la verifica qualitativa dei materiali costituenti il sottosuolo.

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Le tre aree oggetto della presente relazione ricadono tutte nel settore occidentale del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Dal punto di vista topografico tale sito d'indagine viene individuato nella sezione B6c1 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 di cui stralcio viene riproposto nella figura che segue:

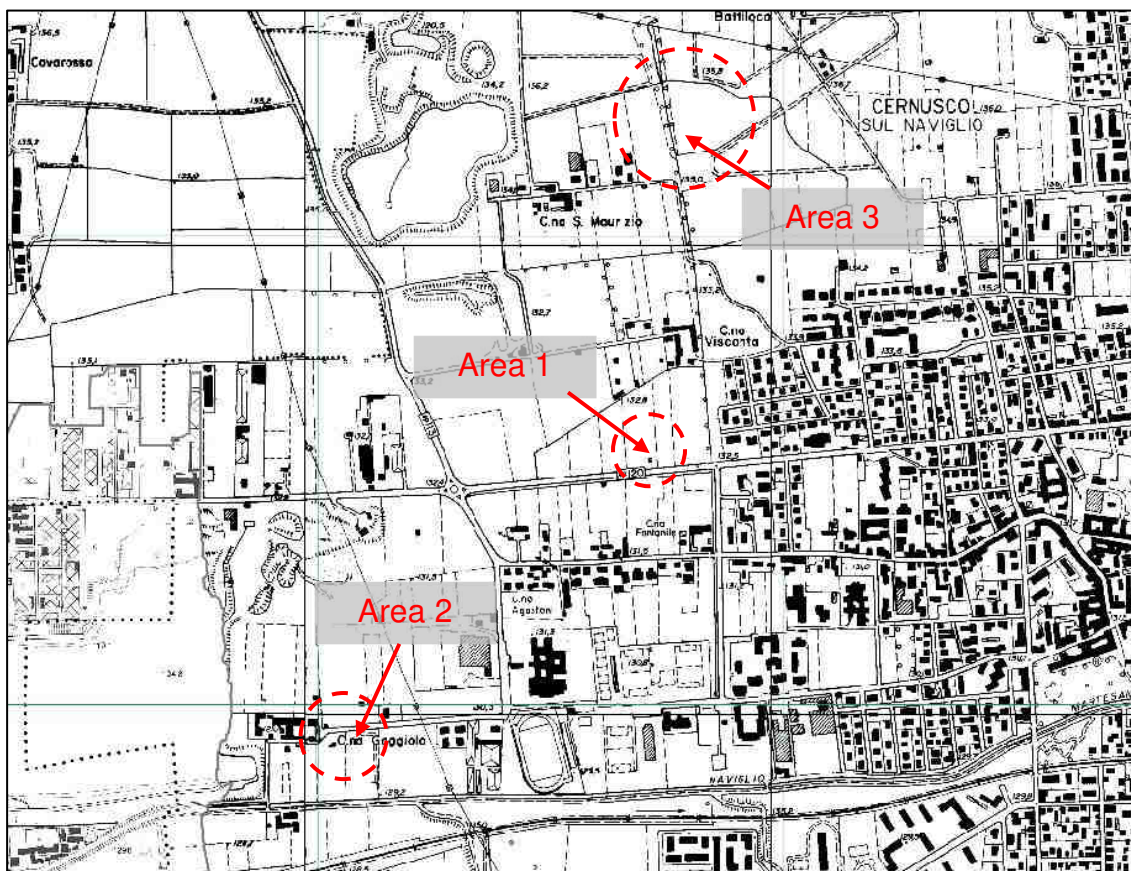


Figura 1: Stralcio CTR Sezione B6c1 - Individuazione delle Aree di indagine

Le stesse aree vengono individuate su foto satellitare tratta da google earth:

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 2: Individuazione aree su foto aerea

Da una prima analisi, dall'esame della figura sopra riportata, si verifica che tutte le aree ricadono in ambienti naturali.

In particolare le Aree 1 e 2 ricadono in territori agricoli, mentre l'Area 3 ricade in un'area boscata.

Le tre aree ricadono in un territorio completamente pianeggiante che non presenta particolari evidenze morfologiche, mentre dal punto di vista geologico i siti indagati ricadono nell'ambito dei sedimenti fluvioglaciali wurmiani, costituiti da una successione ghiaioso-sabbiosa che interessa la totalità del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Per quanto attinente invece la piezometria e la soggiacenza della falda freatica, si è fatto riferimento al Portale Open Data relativo alla Provincia di Milano, dove viene illustrato l'andamento della falda freatica al Settembre 2013 illustrato nella figura che:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

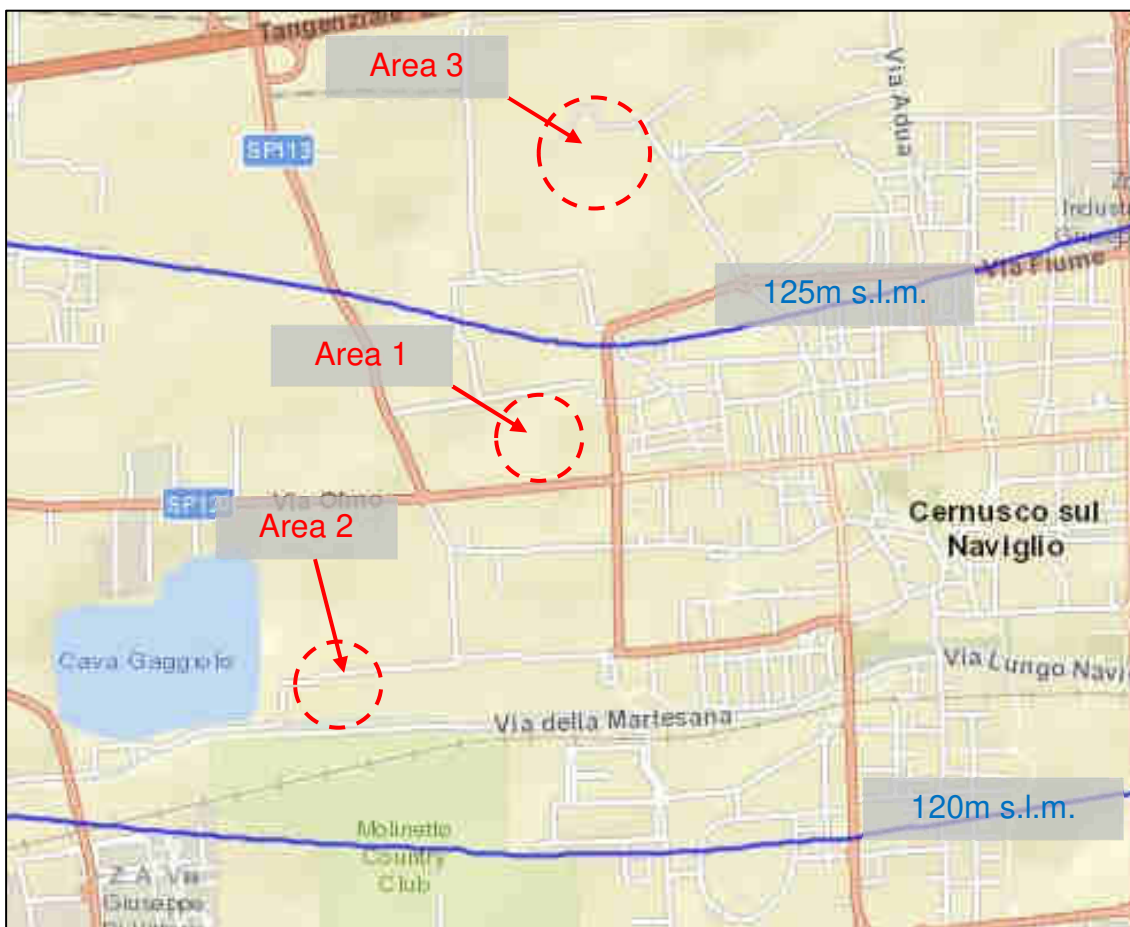


Figura 3: Andamento della Piezometria

Come si osserva dall'esame di tale elaborato le tre aree ricadono tra le isopiezometriche da quota 126m s.l.m. a 121m s.l.m. con soggiacenze dal piano campagna che variano da 10 a 8,5m dal p.c.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **3. AREA IN CESSIONE 1**

#### **3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

La prima area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 1" che risulta ubicata lungo il lato nord di via Vespucci nella porzione occidentale del Comune di Cernusco sul Naviglio.

L'area presenta una superficie di circa 1.297m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 4 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth dove in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area di indagine.

L'accesso a tale area è possibile direttamente da via Vespucci.



*Figura 4: Stralcio inquadramento geografico Area 1*

Dall'analisi della sequenza storica di foto satellitare disponibili su Google Earth è stato possibile verificare che l'area esaminata è sempre stata utilizzata esclusivamente ad uso agricolo mantenendo inalterati i caratteri originari.

All'interno dell'area è presente un piccolo fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 5: Fabbricato agricolo presente nell'Area 1

Dal punto di vista catastale l'area è individuata nel Foglio n. 17, mappali 38 e 578 come individuato nella figura che segue:

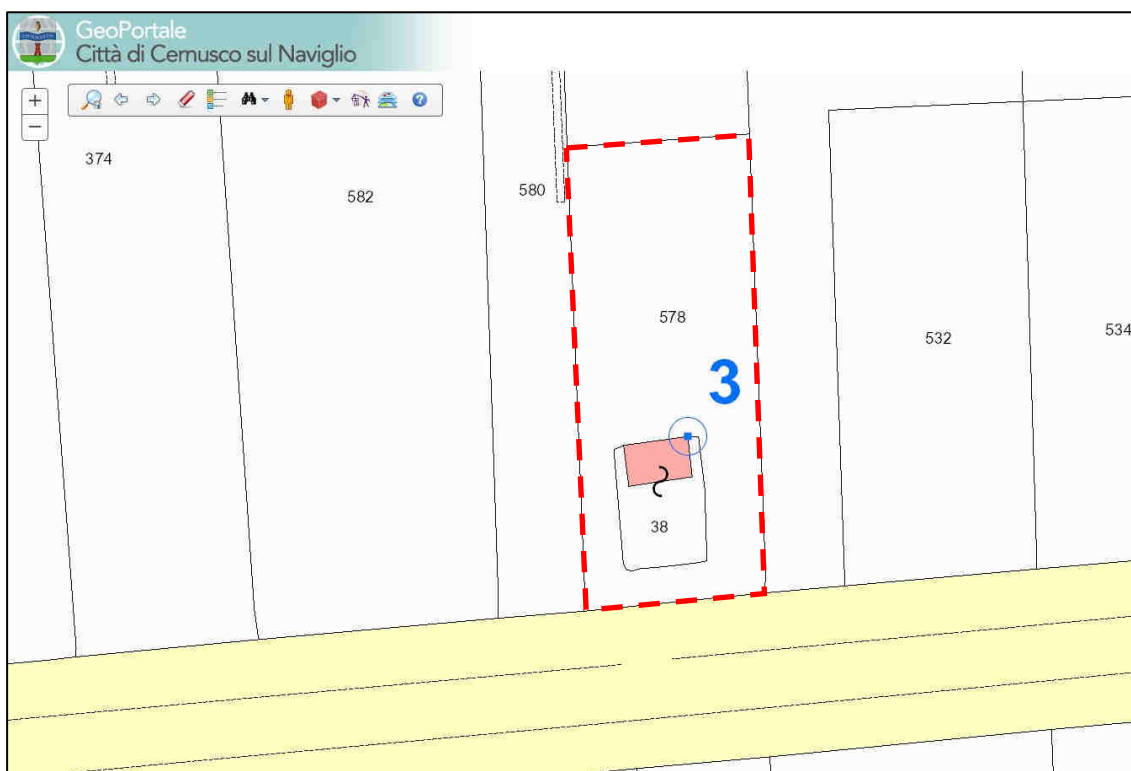


Figura 6: Inquadramento catastale Area 1

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **3.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come descritto nel paragrafo 2.1 l'area è sempre stata interessata esclusivamente dall'attività agricola.

Non sono state quindi svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

### **3.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 1**

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate in modo random come riportato nella figura che segue:



*Figura 7: Ubicazione trincee esplorative Area 1 in cessione*

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

### *3.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO*

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 7, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

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

- ⇒ 0,00 – 0,40m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,40 – 1,60m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".
- ⇒ >1,60m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato "Mistone", rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m 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.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell'area risultano quindi inalterate rispetto all'assetto naturale originale.

### *3.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI*

Il programma di campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo dell'"Area 1" di indagine prevedeva il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad accertamento chimico nelle 2 trincee eseguite, 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.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si era quindi previsto di applicare il seguente protocollo di ricerca degli inquinanti sui campioni prelevati normalmente utilizzato nel territorio milanese:

- ⇒ **Metalli:** Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo tot, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco;
- ⇒ **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 pesanti C>12;

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell'indagine.

Dalle 2 trincee esplorative realizzate sono stati prelevati quindi prelevati complessivamente 4 campioni di terreno che sono stati rispettivamente denominati con la seguente sigla "**TnCn**", dove:

- ⇒ "**Tn**": Campioni prelevati dalla trincea T1 alla 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.*

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato A e vengono riassunti nella successiva tabella 1.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati quindi 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.*



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 1</b>					
<b>Parametri</b>	<b>T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>Limiti Col. A D.Lgs. 152/06</b>
<b>Arsenico</b>	9,4	4,3	5,3	5,0	≤20
<b>Cadmio</b>	<0,2	<0,2	0,21	<0,2	≤2
<b>Cobalto</b>	11,6	6,2	12,2	6,7	≤20
<b>Cromo tot.</b>	41,6	22,4	55,4	24,0	≤150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
<b>Mercurio</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
<b>Nichel</b>	44,4	22,2	40,0	25,2	≤120
<b>Piombo</b>	20,5	6,0	30,2	8,4	≤100
<b>Rame</b>	21,4	10,1	21,0	12,0	≤120
<b>Zinco</b>	60,0	28,9	86,3	44,5	≤150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Pirene</b>	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	≤5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 1: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 1

L'esame della Tabella 1 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **4. AREA IN CESSIONE 2**

#### **4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

L'“Area 2” risulta ubicata in prossimità della Cascina Giaggiolo ed è raggiungibile provenendo da Cernusco sul Naviglio da via Michelangelo Buonarroti

L'area presenta una superficie di 1.588m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 8 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area in esame, che risulta ubicata nel settore occidentale del comune di Cernusco sul Naviglio (MI), a circa 100m a nord del Naviglio Martesana.



*Figura 8: Stralcio inquadramento geografico*

Dall'esame di tale ripresa fotografica risulta possibile osservare come gran parte di tale porzione di territorio abbia conservato i tratti tipicamente agricoli senza aver subito alterazioni antropiche, nonostante sia prossima alle propaggini occidentali dell'abitato di Cernusco sul Naviglio e a un lago generato dall'attività estrattiva in comune di Vimodrone verso ovest.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si osserva inoltre che la porzione occidentale dell'Area 2, rappresentata dal mappale 132, è occupata in parte dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio di auto.

L'immagine che segue, tratta da street view di google earth illustra tale stato di fatto che è riscontrabile in tutta la serie storica di foto aree disponibili dal 2004:

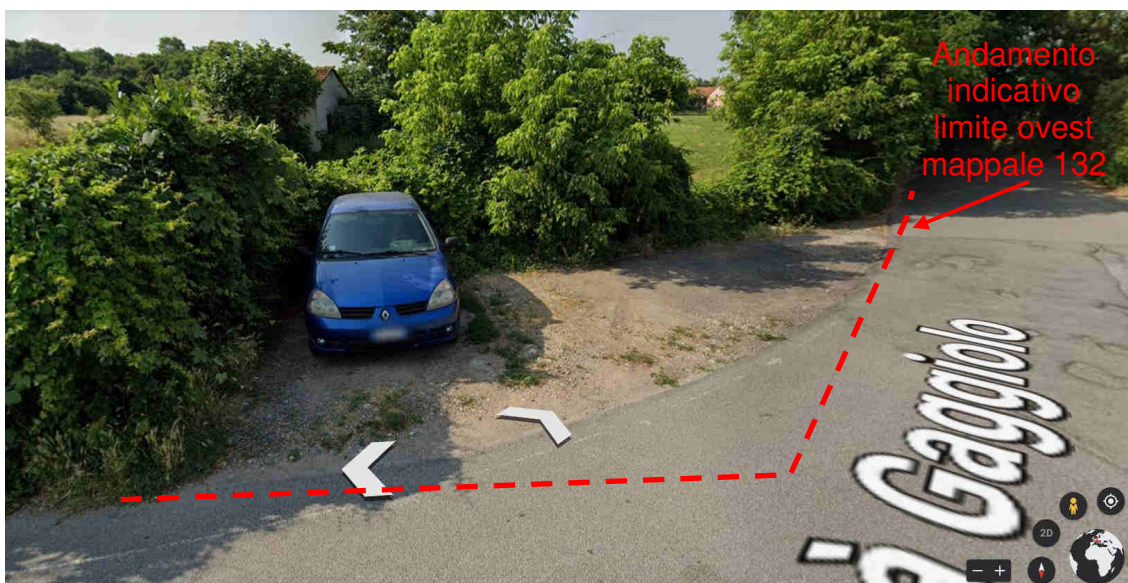


Figura 9: Limite Ovest Area 2

Anche all'interno dell'Area 2 è presente un fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto attuale di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:



Figura 10: Fabbricato agricolo presente nell'Area 2

Dal punto di vista catastale l'Area 2 è individuata nel Foglio n. 33, mappali 129-132-133 come individuato nella figura che segue:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

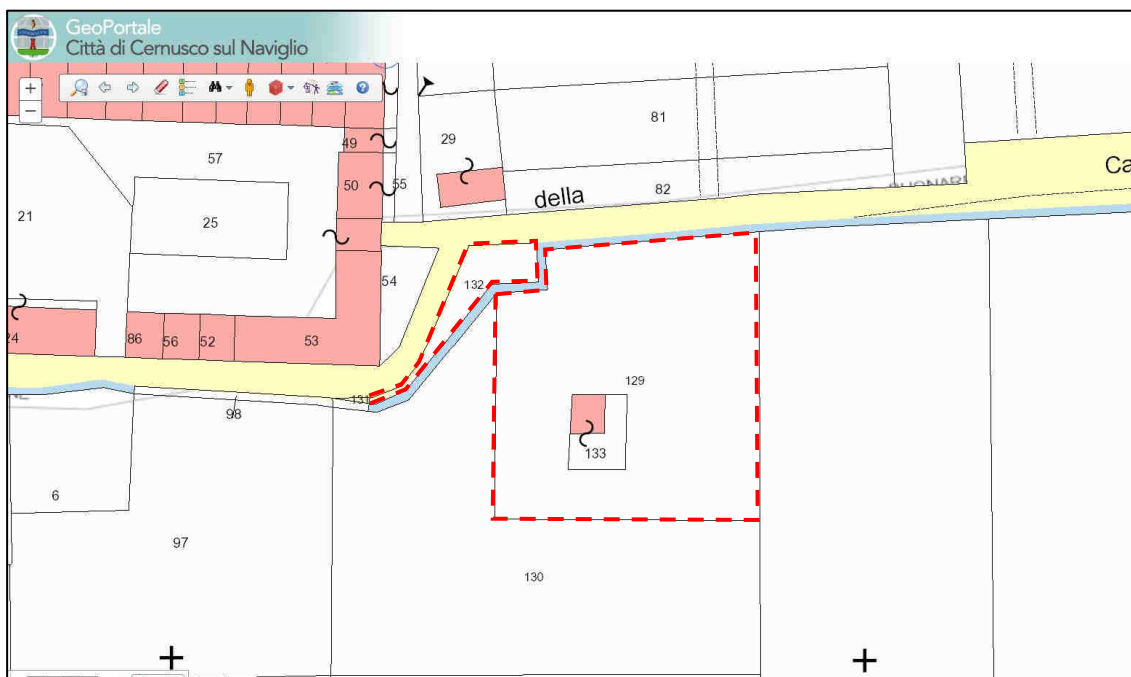


Figura 11: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 1 in cessione

Il Mappale 132 è catastalmente diviso dal mappale 129 da un mappale “Acque”. Tale elemento non è però riconoscibile sul terreno in quanto non si riscontra la presenza dell'alveo di un corso d'acqua.

Come già illustrato il mappale 132 è in parte occupato dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzato come posteggio come illustrato nella figura che segue tratta dal geoportale del Comune di Cernusco sul Naviglio:





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 12: Dettaglio Mappale 132 del Foglio 33

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **4.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come descritto nel paragrafo 4.1 la porzione dell'area rappresentata dai mappali 129 e 133 è sempre stata utilizzata per lo svolgimento di attività agricole, mentre la porzione di area rappresentata dal mappale 132 è interessata in parte dalla viabilità per Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio e non è attualmente investigabile se non interessando la sede stradale e le sue pertinenze.

Nella porzione rappresentata dai mappali 129 e 133 non sono state svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

### **4.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 2**

Nella pianificazione dell'indagine ambientale da condurre si è tenuto conto che non sono note attività che possano aver alterato dal punto di vista qualitativo il sottosuolo della porzione di area rappresentata dai mappali 129 e 133.

Si è inoltre considerato che l'area individuata dal mappale 132 non è attualmente investigabile in quanto è interessata dalla viabilità per Vimodrone e sue pertinenze.

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area investigabile si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate casualmente come riportato nella figura che segue:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

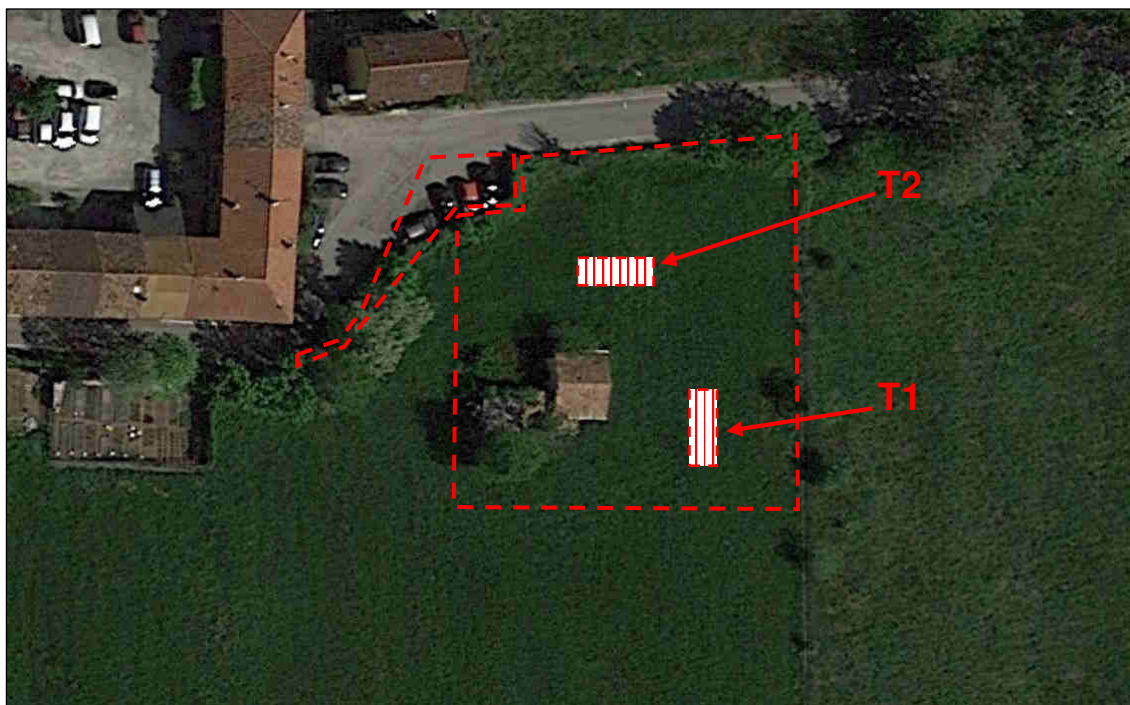


Figura 13: Ubicazione trincee esplorative Area 2 in cessione

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

### 4.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 13, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

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

- ⇒ 0,00 – 0,30m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,30 – 1,40m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

⇒ >1,40m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato “Mistone”, rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m 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.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell’area investigata risultano quindi inalterate rispetto all’assetto naturale originale.

### **4.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI**

Il programma di campionamento scelto per i terreni costituenti il sottosuolo dell’Area 2 in cessione, e il protocollo analitico da applicare ai campioni prelevati per la ricerca degli inquinanti era il medesimo di quello descritto per l’Area 1 già descritto nel paragrafo 2.4.2.

Anche in questo caso durante l’esecuzione dell’indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell’indagine.

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 alla 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 specializzato per valutarne le caratteristiche analitiche qualitative. Le analisi chimiche condotte sono state certificate da Dottore in Chimica iscritto all’Ordine dei Chimici della Lombardia.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato B e vengono riassunti nella successiva Tabella 2.

In particolare nella Tabella 2, di seguito riportata, vengono mostrati i risultati ottenuti nelle analisi chimiche e confrontati con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 2</b>					
<b>Parametri</b>	<b>T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>Limiti Col. A D.Lgs. 152/06</b>
<b>Arsenico</b>	3,8	4,5	3,7	2,5	≤20
<b>Cadmio</b>	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	≤2
<b>Cobalto</b>	6,8	5,7	7,1	4,4	≤20
<b>Cromo tot.</b>	35,2	34,7	34,8	13,5	≤150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
<b>Mercurio</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
<b>Nichel</b>	30,0	34,3	32,0	16,4	≤120
<b>Piombo</b>	13,9	5,4	15,6	6,6	≤100
<b>Rame</b>	12,2	7,6	14,0	8,1	≤120
<b>Zinco</b>	38,3	22,8	43,8	22,3	≤150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 2: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 2

L'esame della Tabella 2 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **5. AREA IN CESSIONE 3**

#### **5.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

La terza area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 3". Tale Area è suddivisa in 2 sottoaree entrambe ricadenti all'interno del bosco presente presso il Fontanile Lodi posto nella porzione nord occidentale del territorio comunale.

La superficie complessiva delle 2 sottoaree risulta pari a 1.532m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 14 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale vengono evidenziate le posizioni delle 2 sottoaree oggetto di indagine.



*Figura 14: Individuazione sottoaree Area 3*

Le 2 sottoaree costituenti l'"Area 3" sono inserite in un contesto boschivo tutelato di significativo interesse naturalistico che non risulta essere stato interessato da nessun tipo di attività antropica. Si presume pertanto che non vi siano state alterazioni antropiche dell'assetto di suolo e sottosuolo.

Dal punto di vista catastale l'"Area 3" è contraddistinta da 2 aree distinte così individuate:

⇒ Foglio 8 Mappale 26

⇒ Foglio 9 Mappale 161



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Di seguito si riporta stralcio catastale con individuazione delle 2 sottoaree:

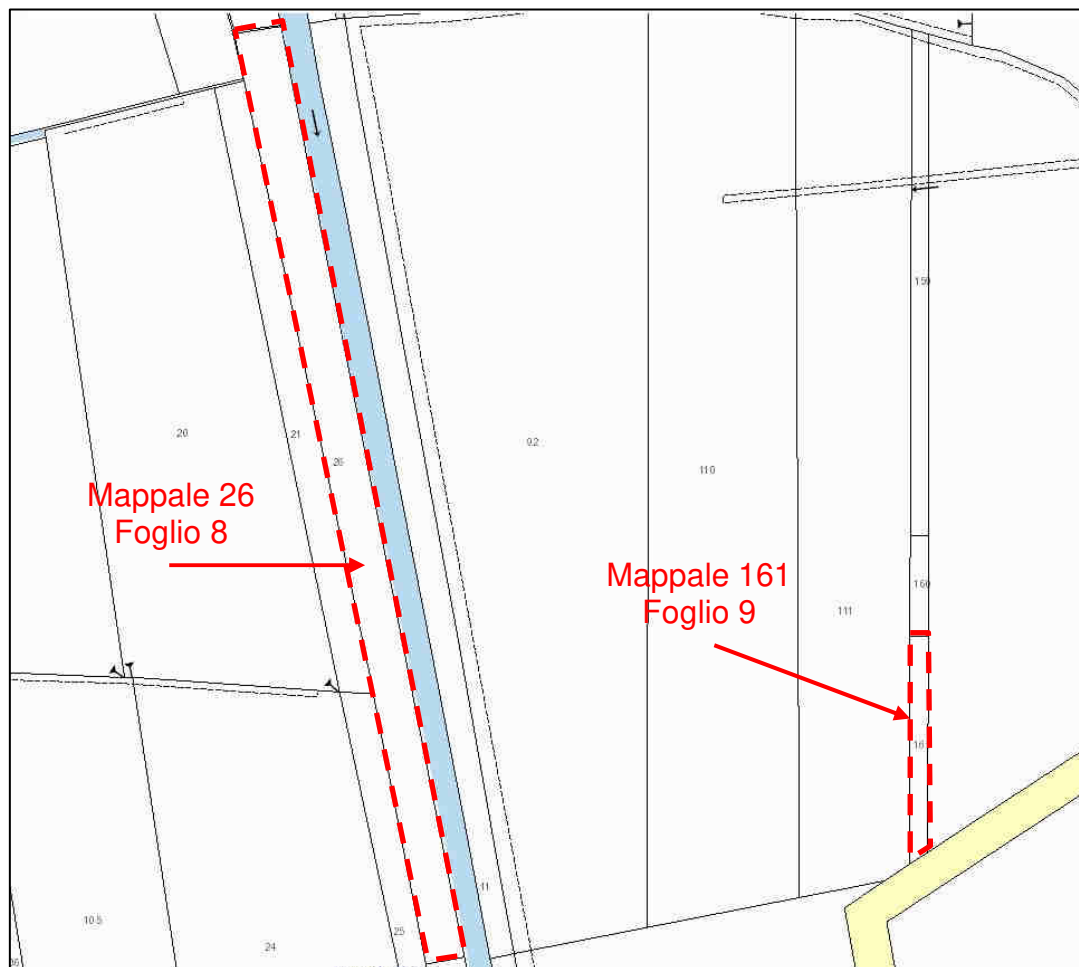


Figura 15: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 2 in cessione

L'area contraddistinta dal Mappale 26 del Foglio 8 coincide con la sponda destra del Fontanile Lodi, mentre l'area contraddistinta dal Mappale 161 Foglio 9 è pianeggiante e interamente ricompresa nell'area boscata.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **5.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come risulta dalle foto aree storiche disponibili su Google Earth le 2 sottoaree costituenti l' "Area 3" interessata dall'indagine sono sempre state inserite nell'area boscata prospiciente il fontanile Lodi e non sono mai state interessate da attività antropiche.

In tale situazione è possibile ipotizzare, anche in relazione all'assenza di accessi carrai all'area boscata, che in tale ambito non vi sia stata possibilità di potenziale alterazione dell'assetto e della qualità di suolo e sottosuolo.

### **5.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 3**

Le due sottoaree sopra individuate non sono raggiungibili da un mezzo meccanico (se non operando significativi danneggiamenti all'area boscata), e si è pertanto ritenuto di verificare l'assetto del sottosuolo mediante l'esecuzione di 2 scavi eseguiti a mano che permettessero di campionare la porzione superficiale del sottosuolo che è presente nei 2 lotti.

Sono state quindi eseguite manualmente 2 scavi superficiali sino ad una profondità di circa 0,5m da p.c. che si è ritenuta sufficiente per verificare l'assetto naturale del sito. La figura di seguito riportata illustra l'ubicazione dei 2 scavi eseguiti:

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 16: Ubicazione scavi esplorativi area 3 in cessione

### 5.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione dei 2 scavi superficiali eseguiti ha permesso di verificare che il primo sottosuolo è costituito esclusivamente da terreno coltivato completamente privo di elementi antropici. Si veda a riguardo la documentazione fotografica allegata.

### 5.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI

In considerazione delle tipicità dell'area investigata, al fine comunque di verificare qualitativamente i terreni costituenti il primo sottosuolo delle 2 sottoaree investigate, dal materiale estratto nei 2 scavi superficiali eseguiti sono stati prelevati dei campioni da sottoporre ad analisi chimica con la seguente cadenza.

⇒ n. 1 campione superficiale per trincea corrispondente ai primi 0,5m di sottosuolo.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale.

Le modalità di campionamento e di etichettatura, nonché il protocollo analitico applicato ai campioni prelevati sono stati gli stessi di quanto attuato per le Aree 1 e 2, e pertanto si rimanda al Par. 3.3.2 della presente relazione per i dettagli.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sui campioni prelevati nell'Area 3 sono riportate in Allegato C e vengono riassunti nella successiva tabella 3.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati sottoposti a confronto 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*.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 3</b>			
<b>Parametri</b>	<b>C1 F. 8 Mapp. 26 0-0,5m (mg/Kg)</b>	<b>C1 F. 9 Mapp. 161 0-0,5m (mg/Kg)</b>	<b>Limiti Col. A D.Lgs. 152/06</b>
<b>Arsenico</b>	8,6	6,1	20
<b>Cadmio</b>	0,34	0,28	2
<b>Cobalto</b>	10,7	11,0	20
<b>Cromo tot.</b>	44,6	45,4	150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	2
<b>Mercurio</b>	<0,1	0,12	1
<b>Nichel</b>	42,3	35,6	120
<b>Piombo</b>	38,4	50,4	100
<b>Rame</b>	24,1	24,6	120
<b>Zinco</b>	92,8	84,4	150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Pirene</b>	0,02	<0,01	5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	50

Tabella 3: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA IN CESSIONE 3

L'esame della tabella 3 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **6. CONCLUSIONI**

Le indagini svolte nelle 3 aree proposte in cessione al comune di Cernusco sul Naviglio nell'ambito della Convenzione per il Piano Attuativo del Campo della Modificazione M2\_1 Via Verdi - Via Pasubio ex Kyocera descritte nei precedenti paragrafi, hanno permesso di valutare l'assetto di suolo e sottosuolo dell'aree investigate e di determinarne le caratteristiche qualitative delle matrici identificate.

Tutte le trincee eseguite, nelle tre aree indagate, hanno manifestato una successione del sottosuolo integralmente naturale e priva di materiali di natura antropica, dove non sono mai state individuate evidenze organolettiche o colorimetriche di potenziale contaminazione.

Le impressioni ricavate durante l'esecuzione dell'indagine sono state confermate dalle analisi chimiche condotte sui campioni prelevati (n. 10 complessivi) dai materiali estratti dalle trincee che hanno mostrato in tutti i campioni analizzati il rispetto dei limiti qualitativi di legge considerando come livello qualitativo di riferimento i limiti stabiliti nel D.Lgs. 152/06 per aree con destinazione d'uso di tipo *uso verde pubblico privato residenziale*.

Si può pertanto concludere che le tre aree investigate (Area1, Area 2 e Area 3 in cessione), sulla base degli accertamenti effettuati e della documentazione disponibile, non presentano situazioni di contaminazione di suolo e sottosuolo risultando conformi per una destinazione d'uso di tipo verde - residenziale come stabilito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Studio Tecnico  
di Geologia



Geologia Territorio  
Ambiente

**LIVING CERNUSCO S.r.l.**

**PIANO ATTUATIVO**  
**Campo della Modificazione m2\_1**  
**Via Verdi-Via Pasubio ex Kyocera**

**Indagine Ambientale relativa**  
**all'assetto qualitativo delle**  
**aree esterne in cessione**

**RELAZIONE TECNICA**

**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**

*Comune: Cernusco sul Naviglio (MI)*

*Loc. varie*

*Novembre 2020*

**IL TECNICO RESPONSABILE**  
**Dott. Geol. LUONI ROBERTO**



**COLLABORATORE**  
**Dott. Geol. LUCA MORESCHI**





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **INDICE**

1.	<i>PREMESSA</i>	1
2.	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO</i>	2
3.	<i>AREA IN CESSIONE 1</i>	5
3.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	5
3.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	7
3.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 1</i>	7
3.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	8
3.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	8
4.	<i>AREA IN CESSIONE 2</i>	11
4.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	11
4.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	15
4.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 2</i>	15
4.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	16
4.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	17
5.	<i>AREA IN CESSIONE 3</i>	19
5.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE</i>	19
5.2	<i>INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE</i>	21
5.3	<i>INDAGINE AMBIENTALE AREA 3</i>	21
5.3.1	<i>STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO</i>	22
5.3.2	<i>PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI</i>	22
6.	<i>CONCLUSIONI</i>	25

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATI**

<i>Allegato A</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 1 in cessione</i>
<i>Allegato B</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 2 in cessione</i>
<i>Allegato C</i>	<i>Certificati analitici campioni di terreno – AREA 3 in cessione</i>
<i>Allegato D</i>	<i>Documentazione fotografica</i>
<i>Allegato E</i>	<i>Autocertificazione esiti indagine</i>

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **1. PREMESSA**

Lo scrivente Dott. Geol. Roberto Luoni, iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 866, è stato incaricato da Living Cernusco S.r.l. di verificare la qualità di suolo e sottosuolo di 3 aree in Comune di Cernusco sul Naviglio oggetto di proposta di cessione al comune di Cernusco sul Naviglio (MI) nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo del Campo della Modificazione Cdm 2\_1 Via Vardi – Via Pasubio ex Kyocera del vigente PGT.

Sulla base di tale incarico sono state quindi pianificate delle indagini ambientali nelle 3 aree volte a verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo 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

Le indagini di terreno sono state eseguite in data 28/10/2020 e sono consistite nell'esecuzione di trincee esplorative con l'ausilio di un escavatore meccanico di tipo terna e a mano, e campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo su cui sono state condotte le analisi chimiche per la verifica qualitativa dei materiali costituenti il sottosuolo.

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Le tre aree oggetto della presente relazione ricadono tutte nel settore occidentale del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Dal punto di vista topografico tale sito d'indagine viene individuato nella sezione B6c1 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 di cui stralcio viene riproposto nella figura che segue:

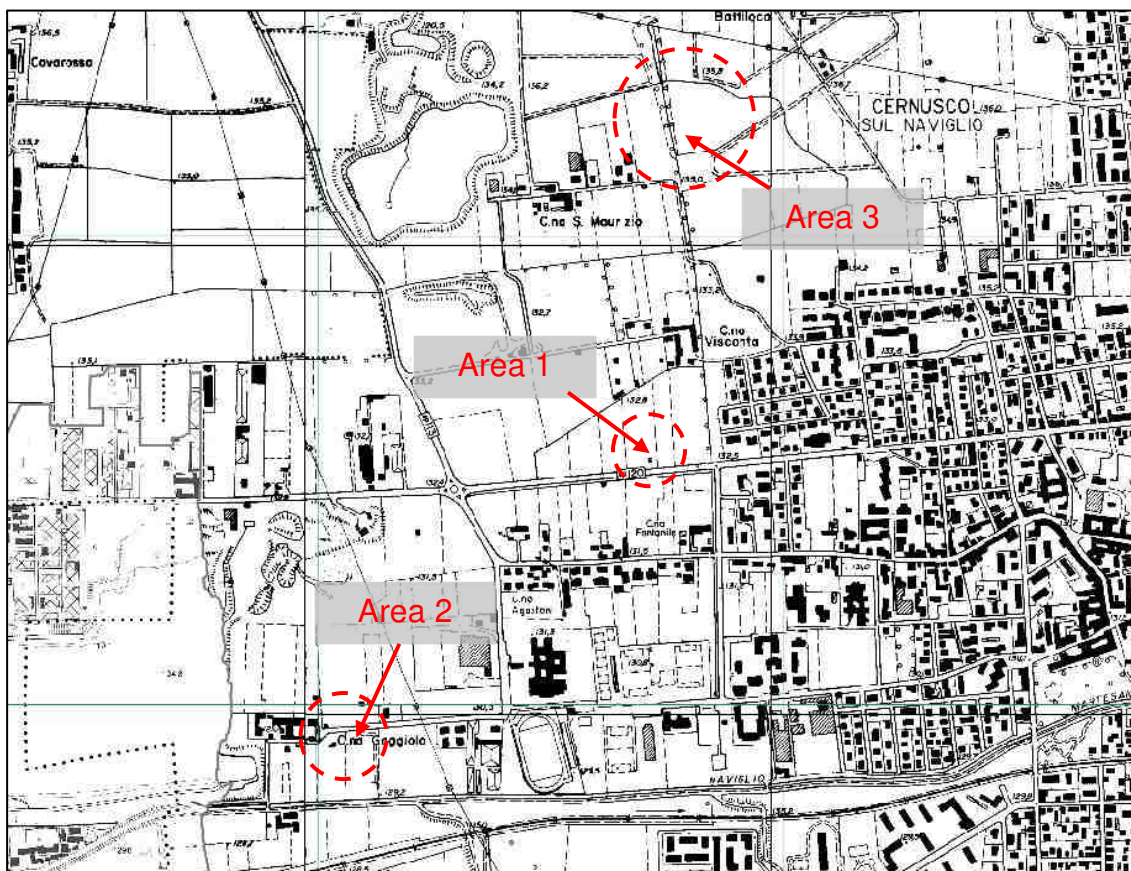


Figura 1: Stralcio CTR Sezione B6c1 - Individuazione delle Aree di indagine

Le stesse aree vengono individuate su foto satellitare tratta da google earth:

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 2: Individuazione aree su foto aerea

Da una prima analisi, dall'esame della figura sopra riportata, si verifica che tutte le aree ricadono in ambienti naturali.

In particolare le Aree 1 e 2 ricadono in territori agricoli, mentre l'Area 3 ricade in un'area boscata.

Le tre aree ricadono in un territorio completamente pianeggiante che non presenta particolari evidenze morfologiche, mentre dal punto di vista geologico i siti indagati ricadono nell'ambito dei sedimenti fluvioglaciali wurmiani, costituiti da una successione ghiaioso-sabbiosa che interessa la totalità del territorio comunale di Cernusco sul Naviglio.

Per quanto attinente invece la piezometria e la soggiacenza della falda freatica, si è fatto riferimento al Portale Open Data relativo alla Provincia di Milano, dove viene illustrato l'andamento della falda freatica al Settembre 2013 illustrato nella figura che:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

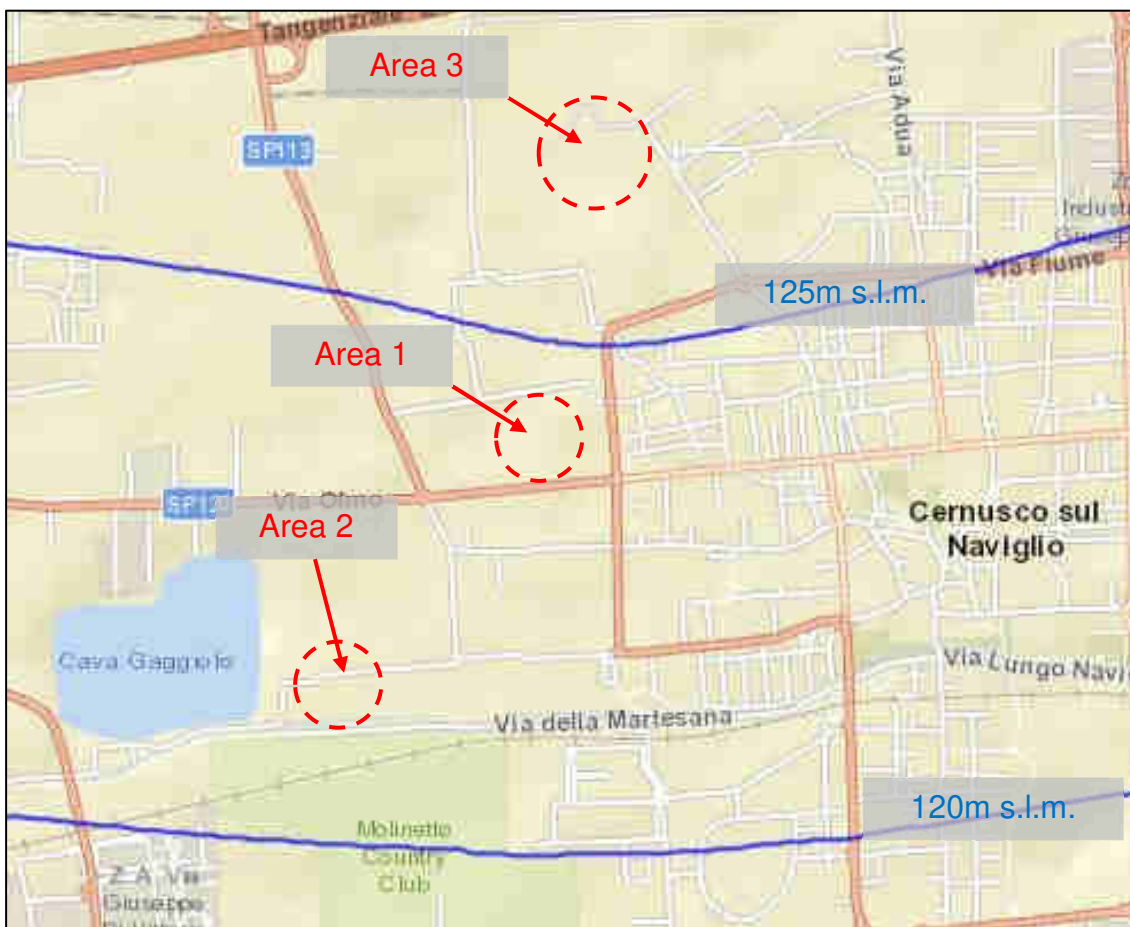


Figura 3: Andamento della Piezometria

Come si osserva dall'esame di tale elaborato le tre aree ricadono tra le isopiezometriche da quota 126m s.l.m. a 121m s.l.m. con soggiacenze dal piano campagna che variano da 10 a 8,5m dal p.c.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **3. AREA IN CESSIONE 1**

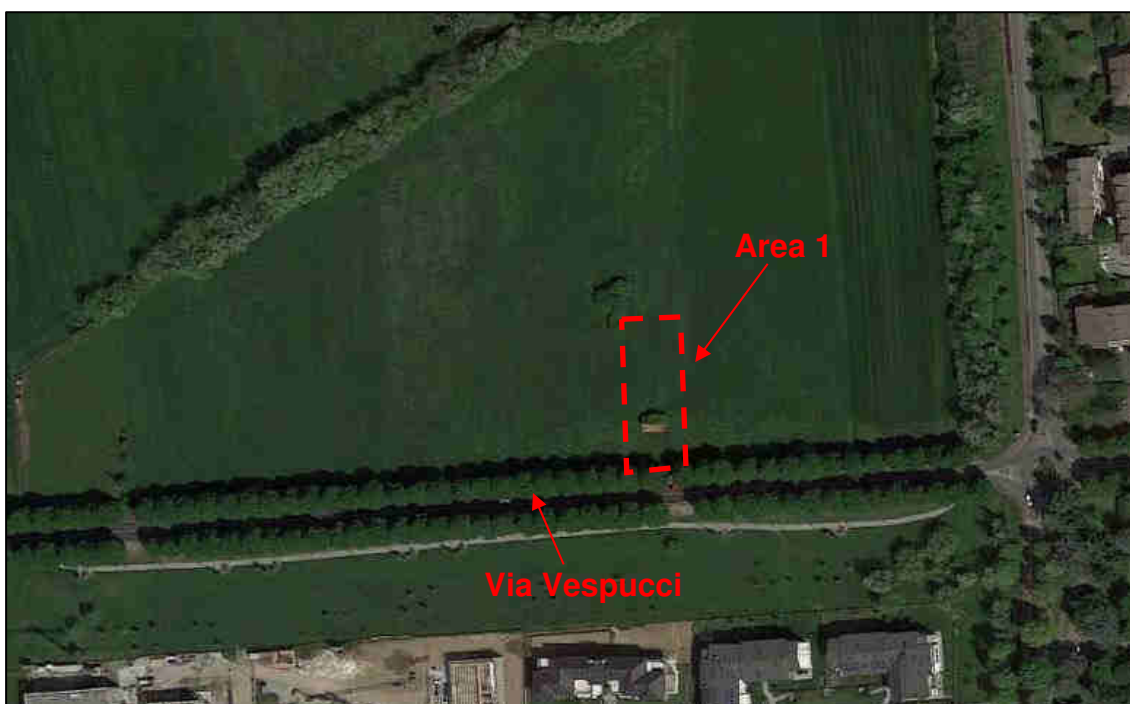
#### **3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

La prima area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 1" che risulta ubicata lungo il lato nord di via Vespucci nella porzione occidentale del Comune di Cernusco sul Naviglio.

L'area presenta una superficie di circa 1.297m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 4 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth dove in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area di indagine.

L'accesso a tale area è possibile direttamente da via Vespucci.



*Figura 4: Stralcio inquadramento geografico Area 1*

Dall'analisi della sequenza storica di foto satellitare disponibili su Google Earth è stato possibile verificare che l'area esaminata è sempre stata utilizzata esclusivamente ad uso agricolo mantenendo inalterati i caratteri originari.

All'interno dell'area è presente un piccolo fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 5: Fabbricato agricolo presente nell'Area 1

Dal punto di vista catastale l'area è individuata nel Foglio n. 17, mappali 38 e 578 come individuato nella figura che segue:

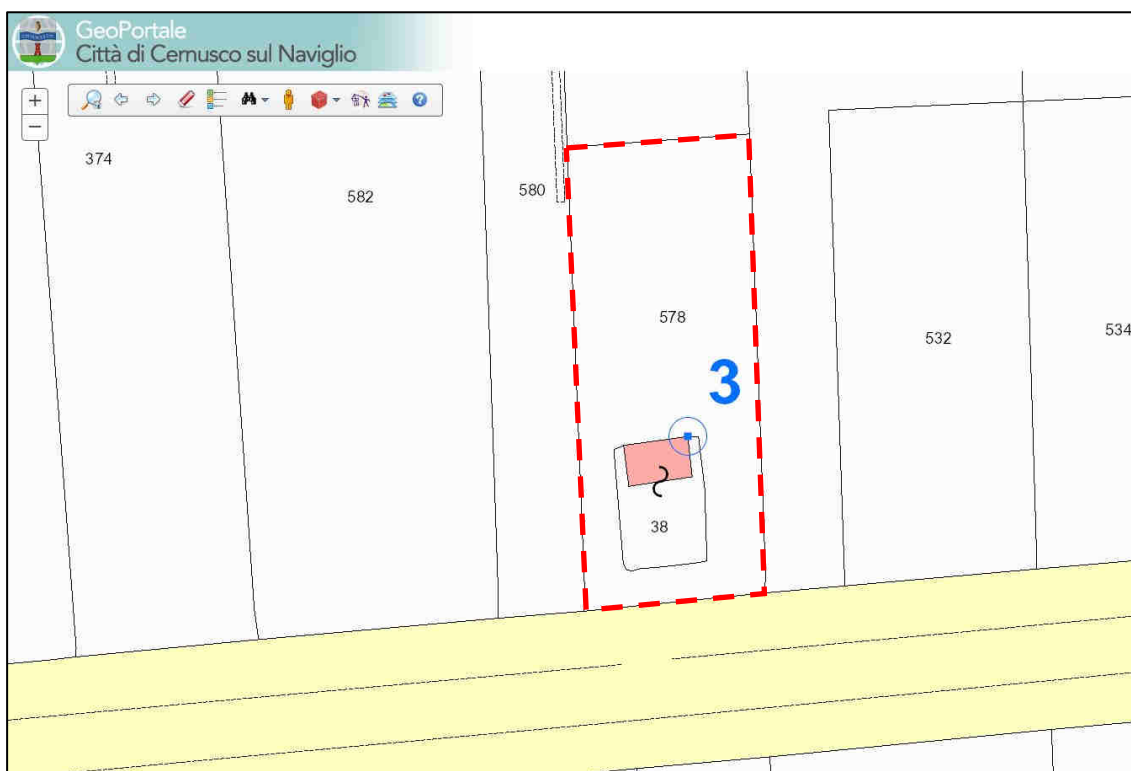


Figura 6: Inquadramento catastale Area 1

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **3.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come descritto nel paragrafo 2.1 l'area è sempre stata interessata esclusivamente dall'attività agricola.

Non sono state quindi svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

### **3.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 1**

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate in modo random come riportato nella figura che segue:



*Figura 7: Ubicazione trincee esplorative Area 1 in cessione*

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

### *3.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO*

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 7, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

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

- ⇒ 0,00 – 0,40m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,40 – 1,60m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".
- ⇒ >1,60m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato "Mistone", rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m 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.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell'area risultano quindi inalterate rispetto all'assetto naturale originale.

### *3.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI*

Il programma di campionamento dei terreni costituenti il sottosuolo dell'"Area 1" di indagine prevedeva il prelievo di campioni di terreno da sottoporre ad accertamento chimico nelle 2 trincee eseguite, 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.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si era quindi previsto di applicare il seguente protocollo di ricerca degli inquinanti sui campioni prelevati normalmente utilizzato nel territorio milanese:

- ⇒ **Metalli:** Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo tot, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco;
- ⇒ **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 pesanti C>12;

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell'indagine.

Dalle 2 trincee esplorative realizzate sono stati prelevati quindi prelevati complessivamente 4 campioni di terreno che sono stati rispettivamente denominati con la seguente sigla "**TnCn**", dove:

- ⇒ "**Tn**": Campioni prelevati dalla trincea T1 alla 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.*

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato A e vengono riassunti nella successiva tabella 1.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati quindi 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.*





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 1</b>					
<b>Parametri</b>	<b>T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)</b>	<b>T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)</b>	<b>Limiti Col. A D.Lgs. 152/06</b>
<b>Arsenico</b>	9,4	4,3	5,3	5,0	≤20
<b>Cadmio</b>	<0,2	<0,2	0,21	<0,2	≤2
<b>Cobalto</b>	11,6	6,2	12,2	6,7	≤20
<b>Cromo tot.</b>	41,6	22,4	55,4	24,0	≤150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
<b>Mercurio</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
<b>Nichel</b>	44,4	22,2	40,0	25,2	≤120
<b>Piombo</b>	20,5	6,0	30,2	8,4	≤100
<b>Rame</b>	21,4	10,1	21,0	12,0	≤120
<b>Zinco</b>	60,0	28,9	86,3	44,5	≤150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	≤0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Pirene</b>	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	≤5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 1: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 1

L'esame della Tabella 1 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **4. AREA IN CESSIONE 2**

#### **4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

L'“Area 2” risulta ubicata in prossimità della Cascina Giaggiolo ed è raggiungibile provenendo da Cernusco sul Naviglio da via Michelangelo Buonarroti

L'area presenta una superficie di 1.588m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 8 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale in colore rosso viene evidenziata la posizione dell'area in esame, che risulta ubicata nel settore occidentale del comune di Cernusco sul Naviglio (MI), a circa 100m a nord del Naviglio Martesana.



*Figura 8: Stralcio inquadramento geografico*

Dall'esame di tale ripresa fotografica risulta possibile osservare come gran parte di tale porzione di territorio abbia conservato i tratti tipicamente agricoli senza aver subito alterazioni antropiche, nonostante sia prossima alle propaggini occidentali dell'abitato di Cernusco sul Naviglio e a un lago generato dall'attività estrattiva in comune di Vimodrone verso ovest.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Si osserva inoltre che la porzione occidentale dell'Area 2, rappresentata dal mappale 132, è occupata in parte dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio di auto.

L'immagine che segue, tratta da street view di google earth illustra tale stato di fatto che è riscontrabile in tutta la serie storica di foto aree disponibili dal 2004:

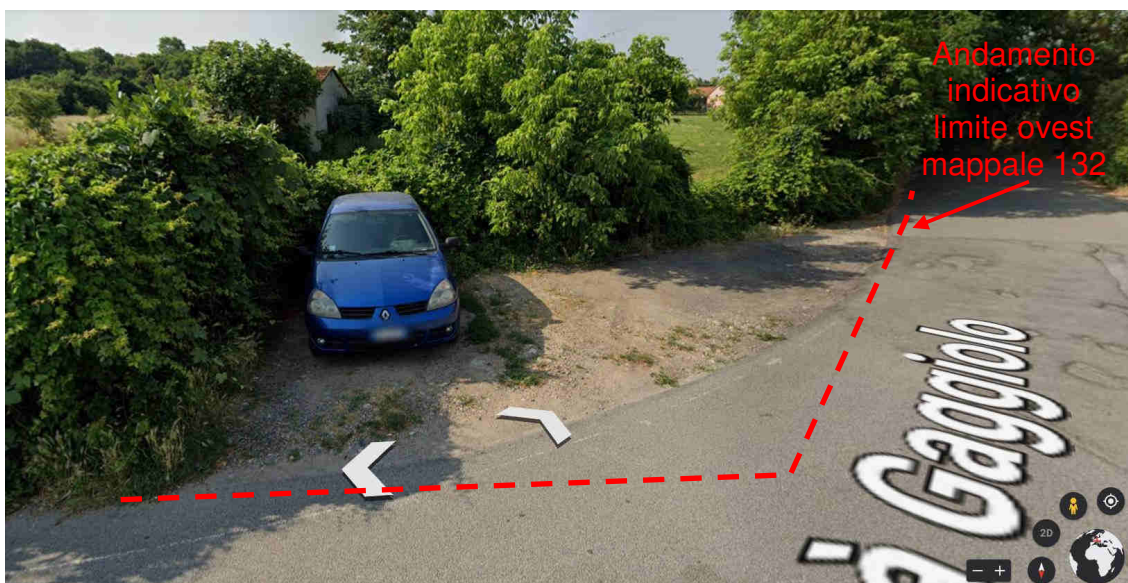


Figura 9: Limite Ovest Area 2

Anche all'interno dell'Area 2 è presente un fabbricato dismesso presumibilmente utilizzato per ricovero di attrezzature agricole. L'assetto attuale di tale fabbricato viene illustrato dalla figura che segue:



Figura 10: Fabbricato agricolo presente nell'Area 2

Dal punto di vista catastale l'Area 2 è individuata nel Foglio n. 33, mappali 129-132-133 come individuato nella figura che segue:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

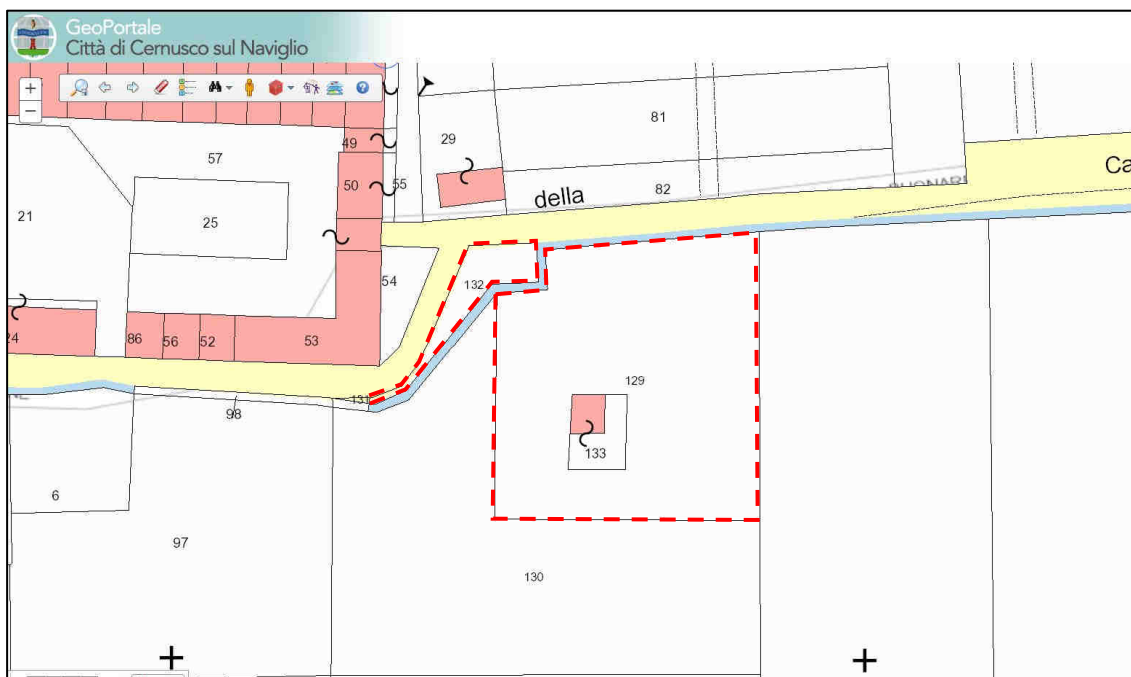


Figura 11: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 1 in cessione

Il Mappale 132 è catastalmente diviso dal mappale 129 da un mappale “Acque”. Tale elemento non è però riconoscibile sul terreno in quanto non si riscontra la presenza dell'alveo di un corso d'acqua.

Come già illustrato il mappale 132 è in parte occupato dalla viabilità verso Vimodrone e in parte utilizzato come posteggio come illustrato nella figura che segue tratta dal geoportale del Comune di Cernusco sul Naviglio:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 12: Dettaglio Mappale 132 del Foglio 33

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **4.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come descritto nel paragrafo 4.1 la porzione dell'area rappresentata dai mappali 129 e 133 è sempre stata utilizzata per lo svolgimento di attività agricole, mentre la porzione di area rappresentata dal mappale 132 è interessata in parte dalla viabilità per Vimodrone e in parte utilizzata come posteggio e non è attualmente investigabile se non interessando la sede stradale e le sue pertinenze.

Nella porzione rappresentata dai mappali 129 e 133 non sono state svolte attività di natura antropica che abbiano potuto potenzialmente alterare la qualità di suolo e sottosuolo.

Non risultano quindi individuabili nell'area di indagine potenziali punti di contaminazione specifici.

### **4.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 2**

Nella pianificazione dell'indagine ambientale da condurre si è tenuto conto che non sono note attività che possano aver alterato dal punto di vista qualitativo il sottosuolo della porzione di area rappresentata dai mappali 129 e 133.

Si è inoltre considerato che l'area individuata dal mappale 132 non è attualmente investigabile in quanto è interessata dalla viabilità per Vimodrone e sue pertinenze.

Sulla base di quanto descritto nei precedenti paragrafi e della superficie dell'area investigabile si è ritenuto di eseguire un'indagine ambientale mediante la realizzazione di n. 2 trincee esplorative ubicate casualmente come riportato nella figura che segue:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

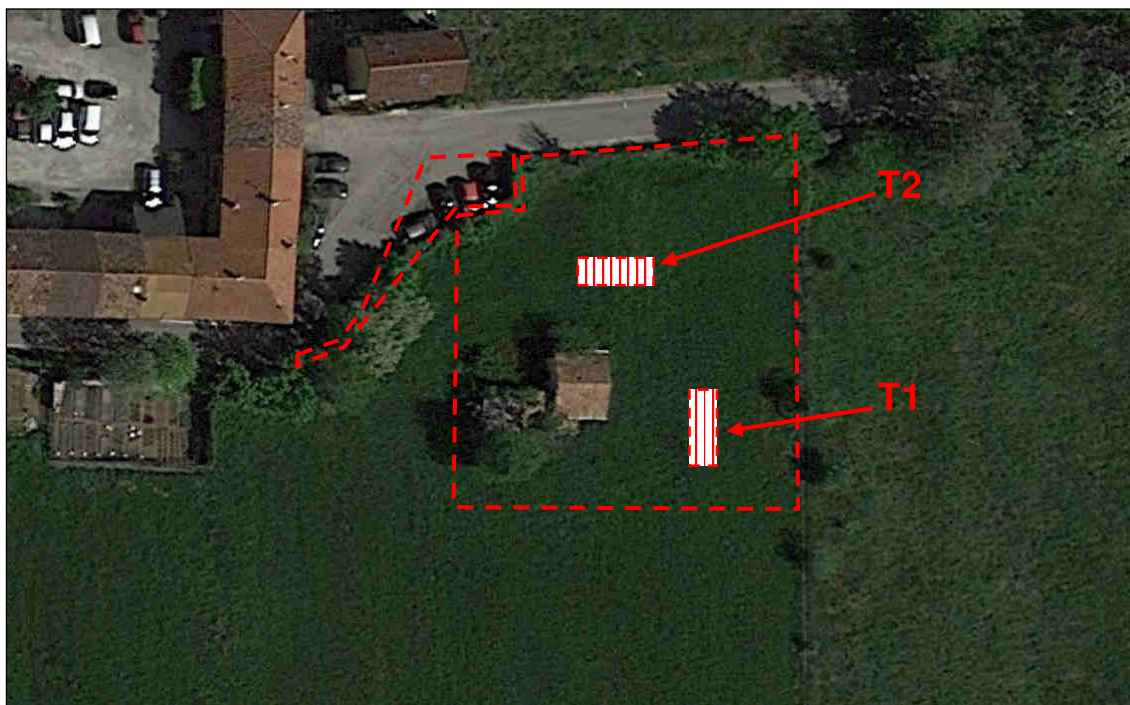


Figura 13: Ubicazione trincee esplorative Area 2 in cessione

La realizzazione delle due trincee ha permesso di attuare le seguenti verifiche:

- ⇒ Verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico;
- ⇒ Verifica dello stato qualitativo del sottosuolo mediante prelievi di campioni dello strato superficiale e dello strato profondo attraversati dalla trincea.

Le trincee esplorative eseguite hanno permesso di ricostruire in maniera dettagliata la stratigrafia del sottosuolo investigato, raggiungendo in entrambi i punti di indagine l'unità ghiaioso e sabbiosa che caratterizza il sottosuolo di Cernusco sul Naviglio.

### 4.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione delle trincee esplorative indicate nella precedente Figura 13, ha permesso di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo investigato.

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

- ⇒ 0,00 – 0,30m da p.c.: strato costituito da materiale coltivo che presenta uno spessore costante in tutta l'area.
- ⇒ -0,30 – 1,40m da p.c.: materiali limoso con rari ciottoli appartenenti alla successione naturale denominati tipicamente "Ferrettone".



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

⇒ >1,40m da p.c.: strato sabbioso ghiaioso denominato “Mistone”, rilevato fino alla profondità raggiunta dalle trincee pari a 2m 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.

È possibile quindi affermare che le due trincee realizzate hanno interessato esclusivamente materiali naturali, e non sono stati riscontrati in nessun caso elementi di natura antropica presenti nel sottosuolo.

Le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo presente nell’area investigata risultano quindi inalterate rispetto all’assetto naturale originale.

### **4.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI**

Il programma di campionamento scelto per i terreni costituenti il sottosuolo dell’Area 2 in cessione, e il protocollo analitico da applicare ai campioni prelevati per la ricerca degli inquinanti era il medesimo di quello descritto per l’Area 1 già descritto nel paragrafo 2.4.2.

Anche in questo caso durante l’esecuzione dell’indagine non sono mai state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale, e pertanto è stato confermato il programma di campionamento e il protocollo analitico ipotizzato in fase di pianificazione dell’indagine.

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 alla 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 specializzato per valutarne le caratteristiche analitiche qualitative. Le analisi chimiche condotte sono state certificate da Dottore in Chimica iscritto all’Ordine dei Chimici della Lombardia.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sono disponibili in Allegato B e vengono riassunti nella successiva Tabella 2.

In particolare nella Tabella 2, di seguito riportata, vengono mostrati i risultati ottenuti nelle analisi chimiche e confrontati con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 2</b>					
Parametri	T1-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T1-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	T2-C1 0,0-1,0m (mg/Kg)	T2-C2 1,0-2,0m (mg/Kg)	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
<b>Arsenico</b>	3,8	4,5	3,7	2,5	≤20
<b>Cadmio</b>	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	≤2
<b>Cobalto</b>	6,8	5,7	7,1	4,4	≤20
<b>Cromo tot.</b>	35,2	34,7	34,8	13,5	≤150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤2
<b>Mercurio</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	≤1
<b>Nichel</b>	30,0	34,3	32,0	16,4	≤120
<b>Piombo</b>	13,9	5,4	15,6	6,6	≤100
<b>Rame</b>	12,2	7,6	14,0	8,1	≤120
<b>Zinco</b>	38,3	22,8	43,8	22,3	≤150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤0,1
<b>Pirene</b>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	≤5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	<25	<25	≤50

Tabella 2: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA 2

L'esame della Tabella 2 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **5. AREA IN CESSIONE 3**

#### **5.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CATASTALE**

La terza area interessata dall'indagine è stata l'ambito in cessione denominato "Area 3". Tale Area è suddivisa in 2 sottoaree entrambe ricadenti all'interno del bosco presente presso il Fontanile Lodi posto nella porzione nord occidentale del territorio comunale.

La superficie complessiva delle 2 sottoaree risulta pari a 1.532m<sup>2</sup>.

La successiva Figura 14 mostra una foto satellitare tratta da Google Earth nella quale vengono evidenziate le posizioni delle 2 sottoaree oggetto di indagine.



*Figura 14: Individuazione sottoaree Area 3*

Le 2 sottoaree costituenti l'"Area 3" sono inserite in un contesto boschivo tutelato di significativo interesse naturalistico che non risulta essere stato interessato da nessun tipo di attività antropica. Si presume pertanto che non vi siano state alterazioni antropiche dell'assetto di suolo e sottosuolo.

Dal punto di vista catastale l'"Area 3" è contraddistinta da 2 aree distinte così individuate:

⇒ Foglio 8 Mappale 26

⇒ Foglio 9 Mappale 161



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Di seguito si riporta stralcio catastale con individuazione delle 2 sottoaree:

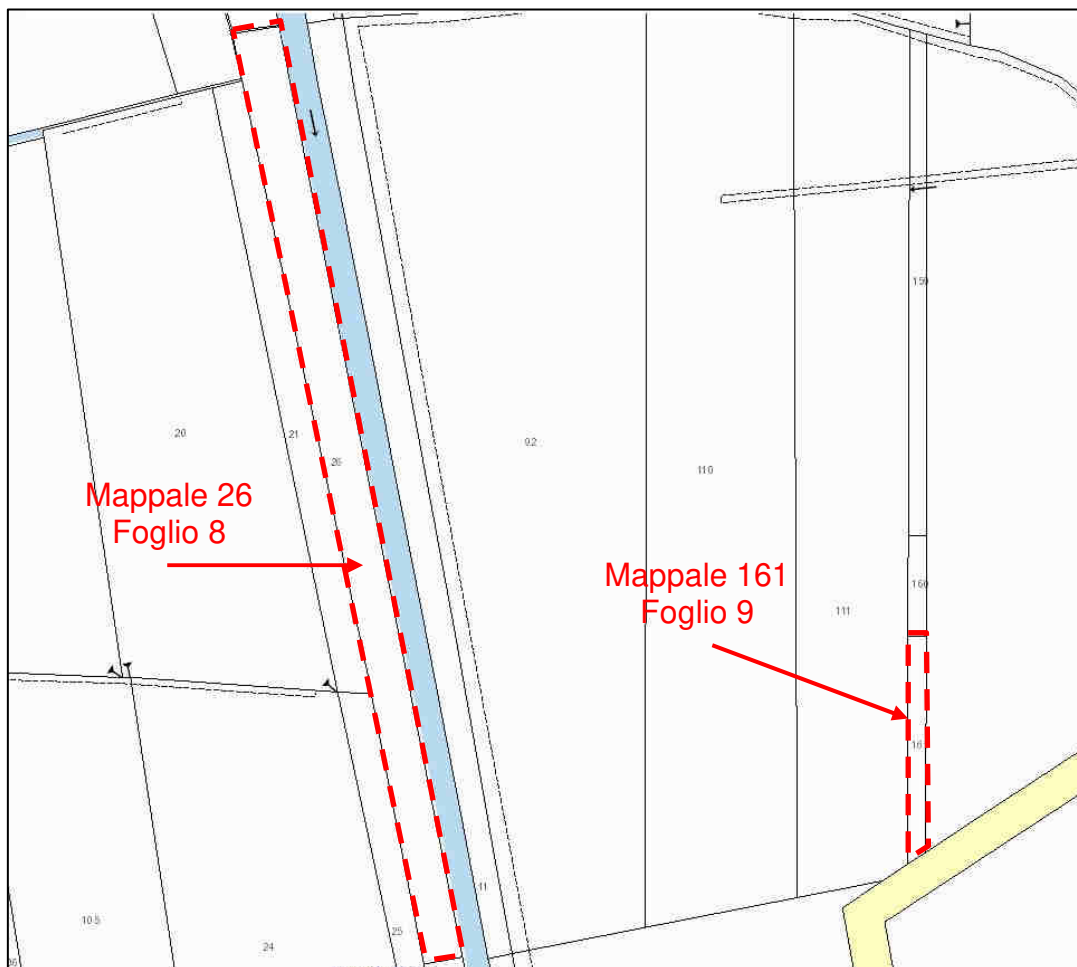


Figura 15: Stralcio foglio catastale con individuato in rosso l'area 2 in cessione

L'area contraddistinta dal Mappale 26 del Foglio 8 coincide con la sponda destra del Fontanile Lodi, mentre l'area contraddistinta dal Mappale 161 Foglio 9 è pianeggiante e interamente ricompresa nell'area boscata.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **5.2 INDIVIDUAZIONE PUNTI DI POTENZIALE RISCHIO AMBIENTALE**

Come risulta dalle foto aree storiche disponibili su Google Earth le 2 sottoaree costituenti l' "Area 3" interessata dall'indagine sono sempre state inserite nell'area boscata prospiciente il fontanile Lodi e non sono mai state interessate da attività antropiche.

In tale situazione è possibile ipotizzare, anche in relazione all'assenza di accessi carrai all'area boscata, che in tale ambito non vi sia stata possibilità di potenziale alterazione dell'assetto e della qualità di suolo e sottosuolo.

### **5.3 INDAGINE AMBIENTALE AREA 3**

Le due sottoaree sopra individuate non sono raggiungibili da un mezzo meccanico (se non operando significativi danneggiamenti all'area boscata), e si è pertanto ritenuto di verificare l'assetto del sottosuolo mediante l'esecuzione di 2 scavi eseguiti a mano che permettessero di campionare la porzione superficiale del sottosuolo che è presente nei 2 lotti.

Sono state quindi eseguite manualmente 2 scavi superficiali sino ad una profondità di circa 0,5m da p.c. che si è ritenuta sufficiente per verificare l'assetto naturale del sito. La figura di seguito riportata illustra l'ubicazione dei 2 scavi eseguiti:



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



Figura 16: Ubicazione scavi esplorativi area 3 in cessione

### 5.3.1 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

L'esecuzione dei 2 scavi superficiali eseguiti ha permesso di verificare che il primo sottosuolo è costituito esclusivamente da terreno coltivato completamente privo di elementi antropici. Si veda a riguardo la documentazione fotografica allegata.

### 5.3.2 PROTOCOLLO ANALITICO E RISULTATI OTTENUTI

In considerazione delle tipicità dell'area investigata, al fine comunque di verificare qualitativamente i terreni costituenti il primo sottosuolo delle 2 sottoaree investigate, dal materiale estratto nei 2 scavi superficiali eseguiti sono stati prelevati dei campioni da sottoporre ad analisi chimica con la seguente cadenza.

⇒ n. 1 campione superficiale per trincea corrispondente ai primi 0,5m di sottosuolo.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

Durante l'esecuzione dell'indagine non sono state riscontrate evidenze organolettiche o colorimetriche anomale.

Le modalità di campionamento e di etichettatura, nonché il protocollo analitico applicato ai campioni prelevati sono stati gli stessi di quanto attuato per le Aree 1 e 2, e pertanto si rimanda al Par. 3.3.2 della presente relazione per i dettagli.

Le Copie dei certificati analitici relativi agli esiti delle analisi condotte dal laboratorio privato sui campioni prelevati nell'Area 3 sono riportate in Allegato C e vengono riassunti nella successiva tabella 3.

I risultati emersi dall'accertamento chimico sono stati sottoposti a confronto 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*.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

<b>RIEPILOGO REFERTI ANALITICI AREA IN CESSIONE 3</b>			
<b>Parametri</b>	<b>C1 F. 8 Mapp. 26 0-0,5m (mg/Kg)</b>	<b>C1 F. 9 Mapp. 161 0-0,5m (mg/Kg)</b>	<b>Limiti Col. A D.Lgs. 152/06</b>
<b>Arsenico</b>	8,6	6,1	20
<b>Cadmio</b>	0,34	0,28	2
<b>Cobalto</b>	10,7	11,0	20
<b>Cromo tot.</b>	44,6	45,4	150
<b>Cromo VI</b>	<0,1	<0,1	2
<b>Mercurio</b>	<0,1	0,12	1
<b>Nichel</b>	42,3	35,6	120
<b>Piombo</b>	38,4	50,4	100
<b>Rame</b>	24,1	24,6	120
<b>Zinco</b>	92,8	84,4	150
<b>Benzo (a) antracene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (a) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Benzo (b) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<0,01	<0,01	0,5
<b>Benzo (k) fluoratene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Crisene</b>	<0,01	<0,01	5
<b>Dibenzo (a,e) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,h) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,i) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Dibenzo (a,l) pirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Indenopirene</b>	<0,01	<0,01	0,1
<b>Pirene</b>	0,02	<0,01	5
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<25	<25	50

Tabella 3: Tabella riepilogativa referti analitici trincee T1 e T2 – AREA IN CESSIONE 3

L'esame della tabella 3 permette di verificare che nessuno dei parametri ricercati supera i limiti stabiliti per aree a uso verde pubblico, privato e residenziale.



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **6. CONCLUSIONI**

Le indagini svolte nelle 3 aree proposte in cessione al comune di Cernusco sul Naviglio nell'ambito della Convenzione per il Piano Attuativo del Campo della Modificazione M2\_1 Via Verdi - Via Pasubio ex Kyocera descritte nei precedenti paragrafi, hanno permesso di valutare l'assetto di suolo e sottosuolo dell'aree investigate e di determinarne le caratteristiche qualitative delle matrici identificate.

Tutte le trincee eseguite, nelle tre aree indagate, hanno manifestato una successione del sottosuolo integralmente naturale e priva di materiali di natura antropica, dove non sono mai state individuate evidenze organolettiche o colorimetriche di potenziale contaminazione.

Le impressioni ricavate durante l'esecuzione dell'indagine sono state confermate dalle analisi chimiche condotte sui campioni prelevati (n. 10 complessivi) dai materiali estratti dalle trincee che hanno mostrato in tutti i campioni analizzati il rispetto dei limiti qualitativi di legge considerando come livello qualitativo di riferimento i limiti stabiliti nel D.Lgs. 152/06 per aree con destinazione d'uso di tipo *uso verde pubblico privato residenziale*.

Si può pertanto concludere che le tre aree investigate (Area1, Area 2 e Area 3 in cessione), sulla base degli accertamenti effettuati e della documentazione disponibile, non presentano situazioni di contaminazione di suolo e sottosuolo risultando conformi per una destinazione d'uso di tipo verde - residenziale come stabilito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATO A**

*Certificati Analitici campioni di terreno*

*AREA 1 in cessione*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015498 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015498  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F17 Mapp 38 - 578 T1C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	78.13			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	14.30			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	9.4	± 2.1	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	11.6	± 1.5	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	41.6	± 9.7	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	44.4	± 5.9	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	20.5	± 4.3	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	21.4	± 3.2	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	60.0	± 8.3	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015498 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 202015499 del 12/11/2020

Spett.le

**Living Cernusco S.r.l.**

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 202015499  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F17 Mapp 38 - 578 T1C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c.

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	67.38			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	8.68			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	4.3	± 0.9	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.2	± 0.8	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	22.4	± 5.2	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	22.2	± 3.0	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	6.0	± 1.3	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	10.1	± 1.5	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	28.9	± 4.0	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015499 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 202015500 del 12/11/2020

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 202015500  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F17 Mapp 38 - 578 T2C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c.

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	90.74			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	14.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	5.3	± 1.2	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.21	± 0.04	≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	12.2	± 1.6	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	55.4	± 12.9	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	40.4	± 5.4	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	30.2	± 6.3	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	21.0	± 3.1	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	86.3	± 11.9	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015500 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 202015501 del 12/11/2020

Spett.le

**Living Cernusco S.r.l.**

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 202015501  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F17 Mapp 38 - 578 T2C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c.

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	56.40			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	12.46			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	5.0	± 1.1	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.7	± 0.9	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	24.0	± 5.6	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	25.2	± 3.4	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	8.4	± 1.8	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	12.0	± 1.8	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	44.5	± 6.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20





LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015501 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATO B**

*Certificati Analitici campioni di terreno*

*AREA 2 in cessione*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015494 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015494  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T1C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	62.85			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	10.63			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	3.8	± 0.8	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	6.8	± 0.9	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	35.2	± 8.2	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	30.0	± 4.0	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	13.9	± 2.9	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	12.2	± 1.8	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	38.3	± 5.3	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015494 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente



LAB N° 1601 L



## Rapporto di Prova n° 202015495 del 12/11/2020

Spett.le

**Living Cernusco S.r.l.**

via Guido d'Arezzo, 15

20145 Milano (MI)

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE

**N.ro Accettazione:** 202015495  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T1C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c.

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	60.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	8.54			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	4.5	± 1.0	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	5.7	± 0.7	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	34.7	± 8.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	34.3	± 4.6	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	5.4	± 1.1	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	7.6	± 1.1	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	22.8	± 3.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015495 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015496 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015496  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T2C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	62.43			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	11.17			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	3.7	± 0.8	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	7.1	± 0.9	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	34.8	± 8.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	32.0	± 4.3	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	15.6	± 3.3	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	14.0	± 2.1	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	43.8	± 6.0	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015496 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00





LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015497 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015497  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F33 Mapp 129 - 132 - 133 - T2C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	46.42			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	9.56			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	2.5	± 0.6	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	4.4	± 0.6	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	13.5	± 3.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	16.4	± 2.2	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	6.6	± 1.4	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	8.1	± 1.2	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	22.3	± 3.1	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015497 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATO C**

*Certificati Analitici campioni di terreno*

*AREA 3 in cessione*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015502 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015502  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F8 Mapp 26 C1 - Profondità da 0,00 a -0,50 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	85.10			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	19.21			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	8.6	± 1.9	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.34	± 0.06	≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	10.7	± 1.4	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	44.6	± 10.3	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	42.3	± 5.7	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	38.4	± 8.1	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	24.1	± 3.6	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	92.8	± 12.8	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015502 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015503 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

**N.ro Accettazione:** 202015503  
**Data arrivo campione:** 30/10/2020  
**Campione consegnato da:** dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia  
**Prodotto:** Terreni  
**Descrizione:** F9 Mapp 161 C1 - Profondità da 0,00 a -0,50 m. da p.c.

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

**Data di prelievo:** 27/10/2020  
**Prelevatore:** Personale Esterno  
**Prelevato presso:** Area in Cessione PA CdM m2\_1 via Verdi - via Pasubio ex Kyocera

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	87.21			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	30/10/20 - 09/11/20
Umidità *	%	17.03			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	30/10/20 - 09/11/20
Arsenico	mg/kg s.s.	6.1	± 1.3	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cadmio	mg/kg s.s.	0.28	± 0.05	≤ 2 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cobalto	mg/kg s.s.	11.0	± 1.4	≤ 20 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo totale	mg/kg s.s.	45.4	± 10.5	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 <sup>(1)</sup>	CNR IRSA Q.64 Volume 3 metodo 16	30/10/20 - 10/11/20
Mercurio *	mg/kg s.s.	0.12		≤ 1 <sup>(1)</sup>	EPA 7473 2007	30/10/20 - 10/11/20
Nichel	mg/kg s.s.	35.6	± 4.8	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Piombo	mg/kg s.s.	50.4	± 10.6	≤ 100 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Rame	mg/kg s.s.	24.6	± 3.6	≤ 120 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Zinco	mg/kg s.s.	84.4	± 11.6	≤ 150 <sup>(1)</sup>	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	30/10/20 - 11/11/20
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 16703:2011	30/10/20 - 09/11/20
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:</b>						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20



LAB N° 1601 L

**Rapporto di Prova n° 202015503 del 12/11/2020**

Spett.le  
**Living Cernusco S.r.l.**  
 via Guido d'Arezzo, 15  
 20145 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20
Pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 <sup>(1)</sup>	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	30/10/20 - 10/11/20

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

\* Prova non accreditata Accredia

Il Responsabile del Laboratorio  
 Dott. Andrea Marchesi  
 Iscr. Ord. Interprov. dei Chimici e dei Fisici della Lombardia  
 n°3584

## [R] Informazione fornita dal Richiedente

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%. In caso di indicazione della conformità, se non diversamente specificato, il Laboratorio si basa esclusivamente sul confronto del valore con il suo limite di riferimento, senza considerare l'incertezza di misura.

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.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del Laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati forniti dal Richiedente. In caso di alterazione del campione prima della consegna, il Laboratorio declina altresì ogni responsabilità sui risultati nel caso in cui il Richiedente decida comunque per l'effettuazione dell'analisi.

Nel caso di metodi che prevedono fase di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente; ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound.

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

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

20022 Castano Primo (MI)

via Padre Damiano Noè, 2

Tel. 0331883802 - Fax. 0331877550

Mail mail. info@ambienteanalisi.it

Sito web web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.

R.E.A. Milano 1654508

C.F. - P.IVA - Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 2 di 2

Mod 7.8.2\_rev.00



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

### **ALLEGATO D**

#### **Documentazione Fotografica**

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente





Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



*Area in cessione 1 – Esecuzione trincea T1*



*Area in cessione 1 – Stratigrafia trincea T1*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



*Area in cessione 1 – Esecuzione trincea T2*



*Area in cessione 1 – Stratigrafia trincea T2*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



*Area in cessione 2 – Esecuzione trincea T1*



*Area in cessione 2 – Stratigrafia trincea T1*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



*Area in cessione 2 – Esecuzione trincea T2*



*Area in cessione 2 – Stratigrafia trincea T2*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## LIVING CERNUSCO S.r.l.

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione



*Area in cessione 3 F. 8 Mapp. 26 – Esecuzione scavo*



*Area in cessione 3 F. 9 Mapp. 161 – Esecuzione scavo*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.  
Roberto Luoni

## **LIVING CERNUSCO S.r.l.**

PA Cdm2\_1 Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera – Cernusco sul Naviglio (MI)  
Caratterizzazione ambientale aree esterne in cessione

## **ALLEGATO E**

*Autocertificazione esiti indagine*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO  
Protocollo Arrivo N. 42313/2021 del 06-08-2021  
Allegato 7 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

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

### AUTOCERTIFICAZIONE ESITI INDAGINI AMBIENTALI PRELIMINARI PRESSO AREE IN CESSIONE PREVISTE DAL PA VIA VERDI-VIA PASUBIO EX KYOCERA DEL COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

**Foglio 17 Mappali 38-578**

**Foglio 33 Mappali 129-132-133**

**Foglio 8 Mappale 26 e Foglio 9 Mappale 161**

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 Living Cernusco S.r.l. ha condotto nell'Ottobre 2020 un'indagine ambientale preliminare presso le aree esterne in cessione previste dal PA Via Verdi Via Pasubio ex Kyocera e identificate ai mappali sopra indicati, finalizzata alla verifica qualitativa del sottosuolo presente negli ambiti;
- che le indagini sono state condotte 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 4 trincee esplorative e 2 scavi a mano con prelievo di campioni del terreno investigato;
- 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, dei riscontri stratigrafici e dei dati analitici emersi, il sottosuolo delle aree investigate 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 nei siti sopra individuati

- che le indagini condotte sono da ritenersi esaustive per definire l'assetto qualitativo delle aree indagate sia relativamente al numero di sondaggi eseguiti e di campioni prelevati che al set analitico di ricerca degli inquinanti utilizzato;
- che i risultati emersi dalle indagini condotte e riportati nella Relazione "*PIANO ATTUATIVO Campo della Modificazione m2\_1 Via Verdi – Via Pasubio ex Kyocera – Indagine Ambientale Preliminare relativa all'assetto qualitativo delle aree esterne in cessione*" del 11/2020 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 per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*".

Milano 13/11/2020

IN FEDE

**Dott. Geol. ROBERTO LUONI**



### Allegati

- Copia documento d'identità





Cognome..... LUONI.....

Nome..... ROBERTO.....

nato il..... 15/09/1962.....

(atto n..... 870P1A.. S.....)

a..... Gallarate.....

Cittadinanza..... ITALIANA.....

Residenza..... MILANO.....

Via..... PAPI LAZZARO N. 12.....

Stato civile..... ..

Professione..... GEOLOGO.....

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura..... 1,75.....

Capelli..... CASTANI.....

Occhi..... VERDI.....

Segni particolari..... ..

.....

.....

Firma del titolare.....

Milano di 30/06/2014

IL SINDACO

Impronta del dito indice sinistro

Granata Simonetta

Buro 5,42