

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

**PIANO ATTUATIVO
Campo della Conservazione c2_12
Cascina Torrianetta**

**Allegato I
INDAGINE PRELIMINARE AMBIENTALE
Aree esterne in cessione**

Studio Tecnico
di Geologia



Geologia Territorio
Ambiente

IMMOBILIARE MONFALCONE DI RIVOLTA S.r.l.

PIANO ATTUATIVO Campo della Conservazione C2_12 Cascina Torrianetta

*Indagine Ambientale Preliminare
relativa all'area in cessione
esterna del Piano Attuativo*

RELAZIONE TECNICA

*Comune: Cernusco sul Naviglio (MI)
Foglio 36 Mappale 52
Aprile 2022*

*Dott. Geol. ROBERTO LUONI
Ordine dei Geologi della Lombardia n. 866
Studio: Via S. G. Emiliani 1 - 20135 MILANO
Tel/Fax 0255186655 - eMail luoni.geo@gmail.com
PEC luoni@pec.epap.it*

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

*IL TECNICO RESPONSABILE
Dott. Geol. ROBERTO LUONI*



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

INDICE

	Pag.
1. PREMESSA	1
2. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E GEOLOGICHE	2
2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	2
2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE	4
2.3 ELEMENTI GEOLOGICI IDROGEOLOGICI E IDROGRAFICI	5
3. STATO DI FATTO DELL'AREA	8
4. INDAGINE AMBIENTALE	10
4.1 PIANIFICAZIONE INDAGINE AMBIENTALE	10
4.2 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO	11
4.3 CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DEI MATERIALI	13
5. CONCLUSIONI	15

ALLEGATI

ALLEGATO A	<i>Documentazione fotografica Indagine Ambientale</i>
ALLEGATO B	<i>Certificati Analitici Indagine Ambientale</i>

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra gli esiti dell'indagine ambientale condotta dallo scrivente nel Marzo 2021 su incarico della ditta IMMOBILIARE FUTURA S.r.l., al fine di determinare la qualità del suolo e sottosuolo di un'area in cessione nell'ambito della Convenzione per l'attuazione del Piano Attuativo relativo al Campo della Conservazione C2_12 – C.na Torrianetta in Via Adua Comune di Cernusco sul Naviglio.

Nella titolarità delle aree è nel frattempo subentrata la ditta Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l., a nome della quale viene redatta la presente relazione e gli esiti ottenuti nell'indagine del 2021.

Al fine di soddisfare gli obiettivi dell'indagine nel Marzo 2021 era stata pianificata ed attuata un'indagine di terreno mediante l'esecuzione di due trincee esplorative, nella quali sono stati prelevati dei campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche, al fine di verificare la conformità della qualità di suolo e sottosuolo dell'area con i limiti di concentrazione degli inquinanti per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*" riportati nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

Si precisa che dalla data di esecuzione dell'indagine ad oggi nulla è cambiato nello stato delle aree indagate che hanno mantenuto il loro assetto naturale originariamente osservato

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)

2. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E GEOLOGICHE

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

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

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

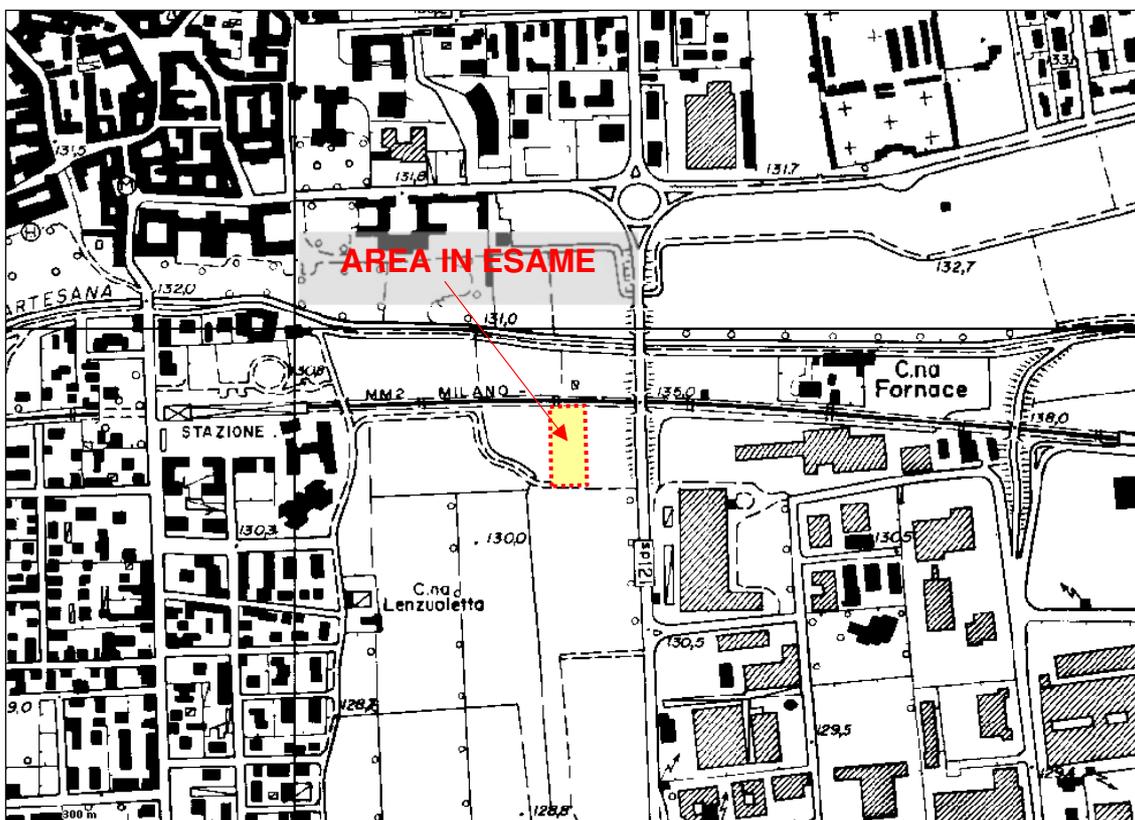


Figura 1: Corografia area in esame

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*



Figura 2: Foto aerea dell'area in esame

Dall'esame delle figure 1 e 2, è possibile osservare come il sito oggetto della presente relazione sia ubicato presso il Naviglio della Martesana da cui è separata dalla linea 2 della Metropolitana.

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)

2.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area in esame ricade dal punto di vista catastale su parte mappale 52 - Foglio 36 del comune censuario di Cernusco sul Naviglio (MI).

Di seguito si riporta stralcio della planimetria catastale tratto dal geoportale del Comune di Cernusco sul Naviglio con individuata l'area oggetto di cessione:

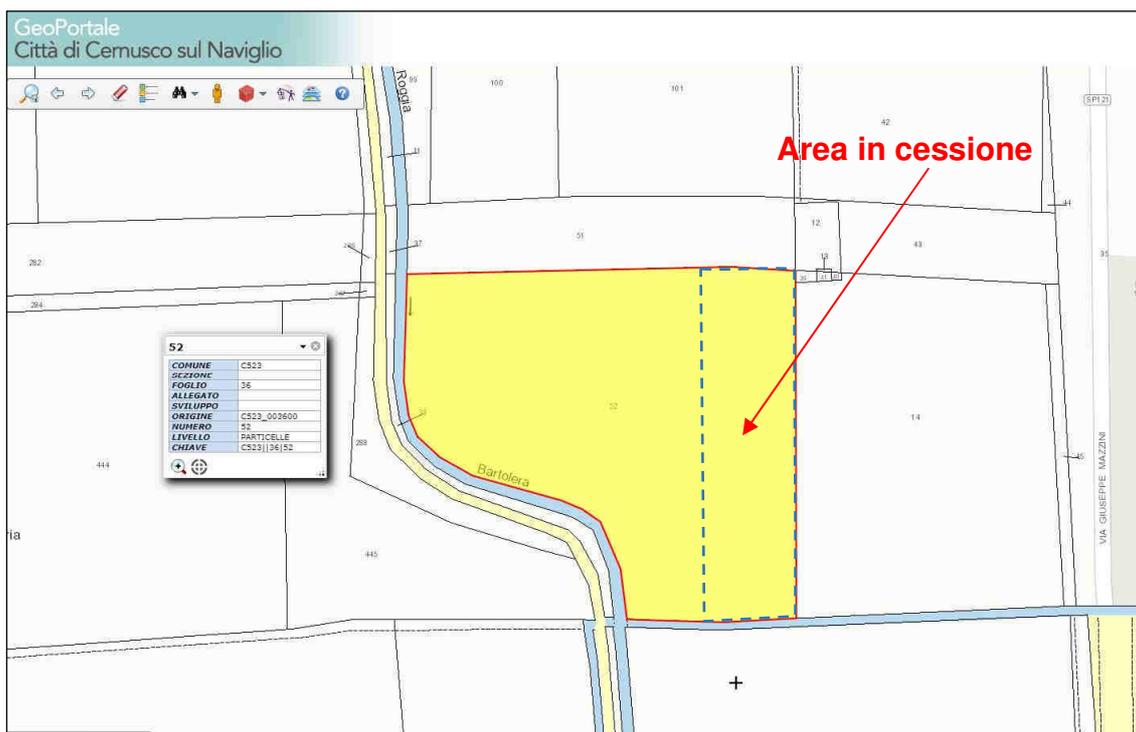


Figura 3: Stralcio planimetria catastale con individuazione area di indagine

Per attuare la cessione dell'area in esame è previsto il frazionamento del mappale sopra evidenziato.

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

2.3 ELEMENTI GEOLOGICI IDROGEOLOGICI E IDROGRAFICI

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

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

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

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

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

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)

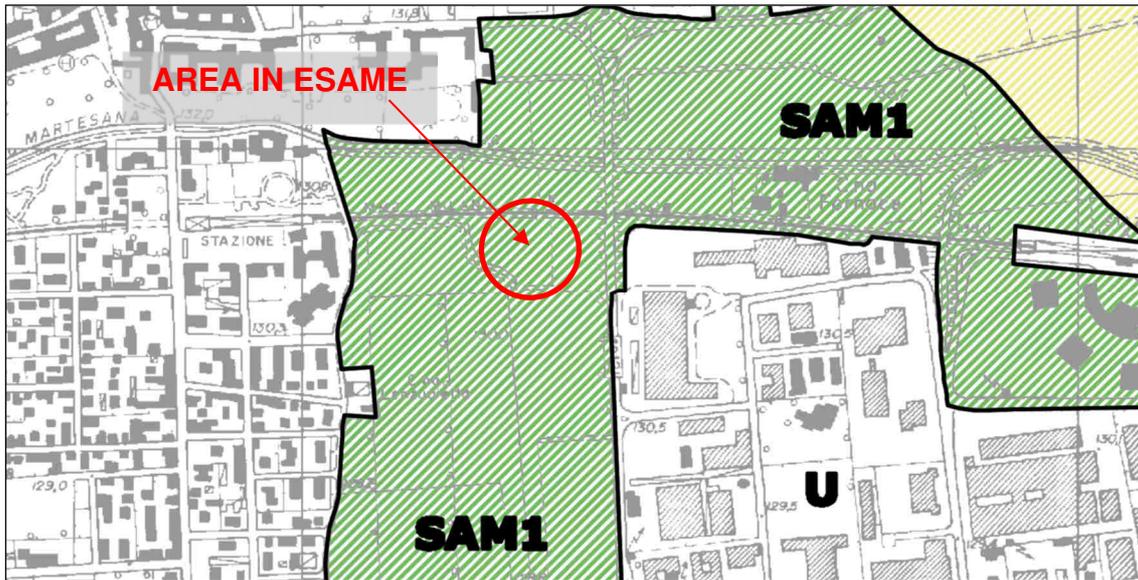


Figura 4: Stralcio Tav. 1 Studio Geologico Comunale

Dal punto di vista idrografico la Tav. 1b dell'individuazione del reticolo idrico minore Comunale individua lungo il lato meridionale dell'area il tracciato a cielo aperto della Roggia Civetta che deriva le acque dal Naviglio della Martesana e che si unisce alla roggia Giussona Bertolera poco ad Ovest.

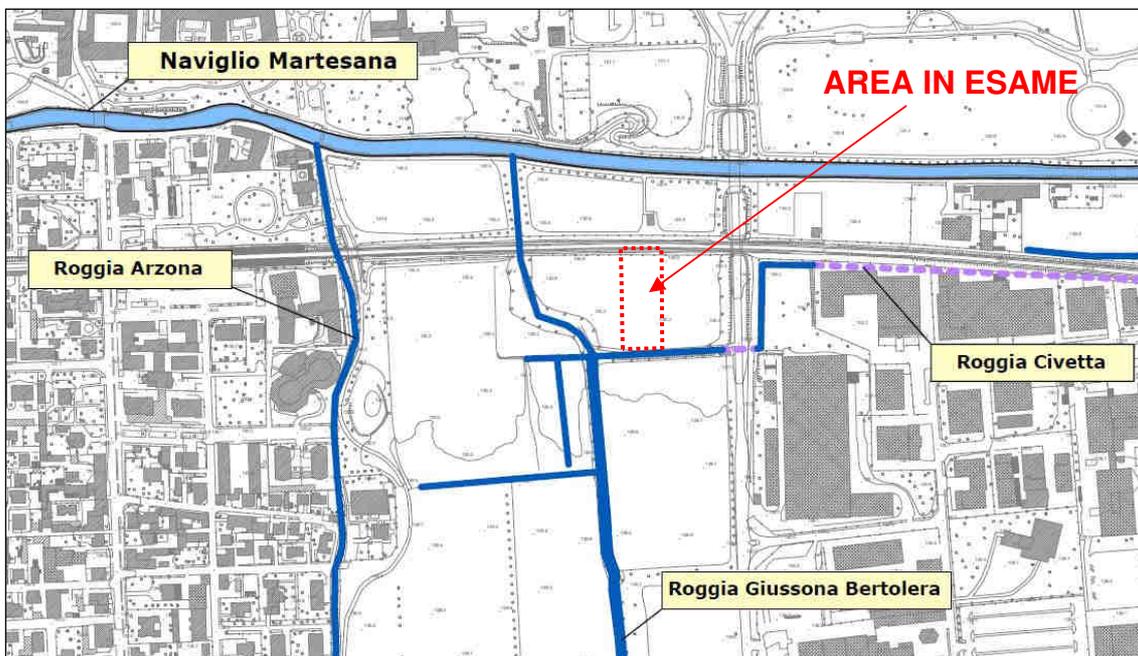


Figura 5: Stralcio Tav. 2 Studio Geologico Comunale

Per quanto attiene la piezometria e la soggiacenza della falda freatica nell'area in esame si è fatto riferimento alla Tav. 3 "Carta Idrogeologica" dello Studio

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

3. STATO DI FATTO DELL'AREA

Dalle conoscenze storiche dell'attuale proprietà e dalle cartografie storiche disponibili sul Geoportale di Regione Lombardia, è possibile verificare che le aree interessate dalla presente indagine siano da sempre state interessate solo dall'attività agricola.

A tal riguardo si riporta nella figura che segue una foto aerea dell'area risalente al 1975 dove si osserva l'utilizzo agricolo delle aree interessate dalla presente relazione.



Figura 6: Stralcio foto aerea storica 1975 - Geoportale Regione Lombardia

Come già descritto nel par. 2.1 tale situazione è la stessa tuttora rilevabile nel sito, e si può pertanto ritenere che l'area non abbia subito nel tempo significative trasformazioni, e che non sia stata interessata da attività antropiche diverse da quella agricola.

Al momento dell'indagine condotta il sito si presentava come un prato stabile il cui assetto rilevato è illustrato nelle foto che seguono:

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*



Figura 7: Ripresa da nord-ovest dell'area interessata dall'indagine



Figura 8: Ripresa da nord- est dell'area di indagine

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

4. INDAGINE AMBIENTALE

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

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

Di seguito viene descritto quanto eseguito.

4.1 PIANIFICAZIONE INDAGINE AMBIENTALE

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

- ⇒ non sono note attività che possano aver alterato dal punto di vista qualitativo il sottosuolo dell'area;
- ⇒ non sono quindi invidiabili potenziali punti di contaminazione del sottosuolo;
- ⇒ L'estensione superficiale dell'area da sottoporre a verifica è pari a circa 2.000m²;
- ⇒ Finalità dell'indagine è la verifica dell'assetto stratigrafico del sottosuolo con particolare riferimento alla conferma della presenza di terreni inalterati dal punto di vista geologico e qualitativo;
- ⇒ È inoltre finalità dell'indagine verificare che lo stato qualitativo dei materiali costituenti il sottosuolo, siano conformi ai limiti qualitativi definiti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti ad uso verde pubblico, privato, residenziale.

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

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



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

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

Le operazioni di campagna previste dall'indagine sopra descritta hanno avuto luogo in data 12/03/2021.

Le trincee esplorative in programma sono state eseguite con escavatore meccanico tipo Terna che ha consentito di investigare fino ad una profondità di circa -2,00 m dal p.c. e la loro ubicazione viene mostrata nella Figura 9 di seguito riportata.

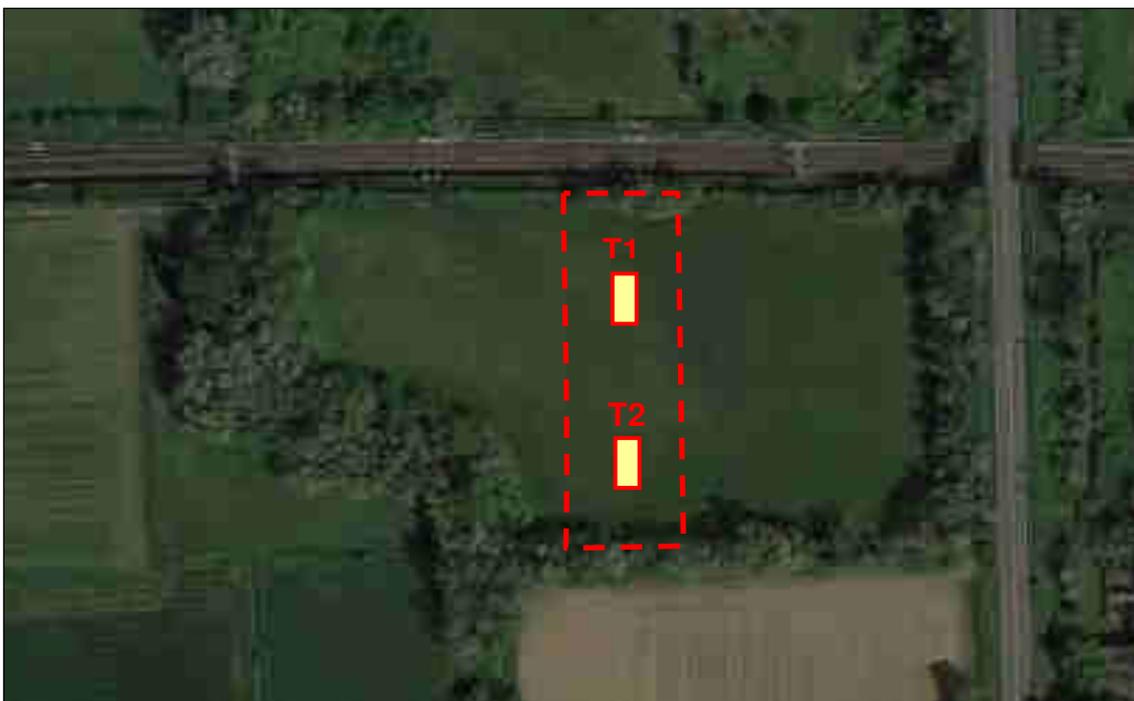


Figura 9: Ubicazione Trincee eseguite

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

4.2 STRATIGRAFIA DEL SOTTOSUOLO INVESTIGATO

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

Dai riscontri di terreno entrambe le trincee hanno mostrato una stratigrafia del sottosuolo che è risultata integralmente costituita da materiali naturali e priva di



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)

elementi antropici o strati di riporto. La stratigrafia media osservata è quindi risultata la seguente:

- ⇒ da 0,00m a -0,45m: strato coltivo superficiale;
- ⇒ da -0,45m a -1,60 m: “Ferrettone” strato limoso debolmente sabbioso con ciottoli;
- ⇒ da -1,60m a fondo scavo (-2,00m): “Mistone”: ghiaia e sabbia.

Il modello stratigrafico del sottosuolo dell’area in esame desunto dalla trincea realizzata viene illustrato graficamente nella Figura 10 che segue:

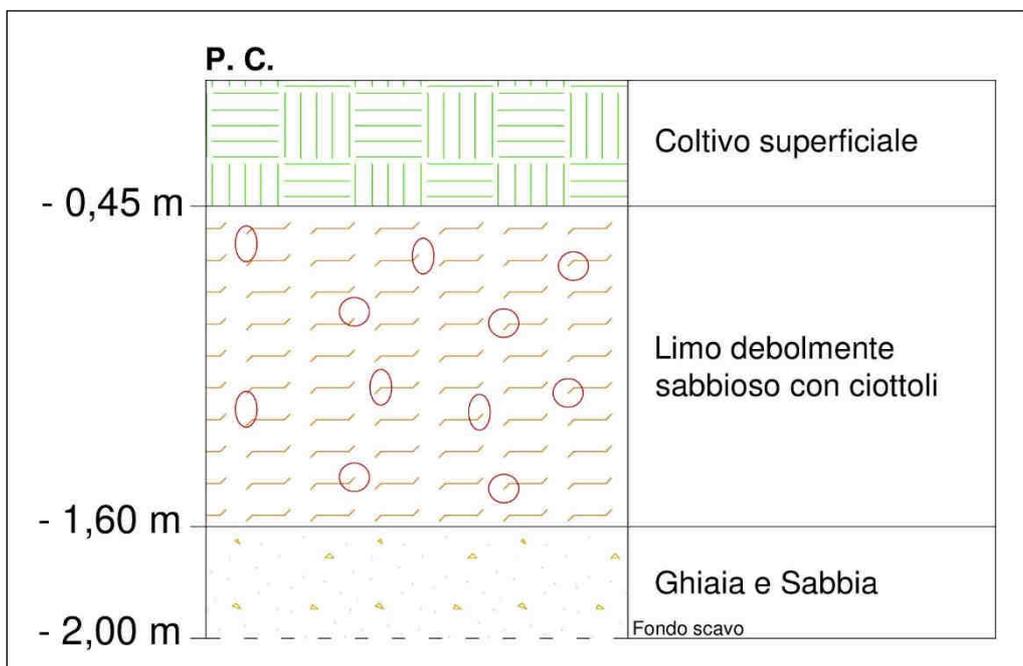


Figura 10: Modello stratigrafico del sottosuolo dell’area in esame

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

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

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

4.3 CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DEI MATERIALI

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

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

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

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

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

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

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

Sempre in relazione all'assenza di eventuali anomalie, il protocollo analitico descritto nel par. 4.1 è stato applicato a tutti i campioni prelevati dalle trincee esplorative.

Gli esiti delle analisi condotte sono riportati nei certificati in allegato B e riepilogati nella tabella 1 riportata di seguito. Tali valori sono confrontati con i limiti di concentrazione degli inquinanti stabiliti nella tabella 1 colonna A – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per "*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*".

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)

PARAMETRO	T1C1 0,0-1,0m mg/Kg	T1C2 1,0-2,0m mg/Kg	T2C1 0,0-1,0m mg/Kg	T2C2 1,0-2,0m mg/Kg	Limiti Col. A D.Lgs. 152/06
Arsenico	5.4	3.0	7.4	4.2	<20
Cadmio	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2
Cobalto	7.1	2.9	8.2	4.9	<20
Cromo totale	39.5	20.1	34.8	17.3	<150
Cromo VI	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<2
Mercurio	<0.1	<0.1	0.17	<0.1	<1
Nichel	27.0	14.1	28.3	18.5	<120
Piombo	25.3	3.8	40.5	7.0	<100
Rame	21.9	6.2	32.2	10.4	<120
Zinco	51.6	17.6	102	29.9	<150
Idrocarburi Pesanti C>12	<25	<25	<25	<25	<50
Benzo(a)antracene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,5
Benzo(a)pirene	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0,1
Benzo(b)fluorantene	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,5
Benzo(g,h,i)perilene	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0,1
Benzo(k)fluorantene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,5
Crisene	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<5
Dibenzo(a,e)pirene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Dibenzo(a,h)pirene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Dibenzo(a,i)pirene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Dibenzo(a,l)pirene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0,1
Pirene	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<5

Tabella 1: Sintesi degli esiti delle analisi chimiche

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
 Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

5. CONCLUSIONI

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

- ⇒ Il sottosuolo dell'area investigata risulta caratterizzato integralmente da materiali naturali costituiti da uno strato coltivo superficiale, seguito da uno strato limoso ciottoloso a cui fa seguito, a partire da ca. -1,6m dal p.c, il livello fondamentale della pianura Padana costituito da Ghiaie sabbiose. Tale sequenza rappresenta la stratigrafia originaria del sottosuolo confermando l'assenza di alterazioni antropiche;
- ⇒ Gli accertamenti analitici condotti sui campioni prelevati nelle trincee esplorative realizzate, sia nello strato superficiale che nello strato profondo, hanno mostrato che nessun parametro ricercato presenta dei superamenti dei limiti stabiliti per la Colonna A della Tabella 1 – Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, che stabilisce i limiti di concentrazione degli inquinanti per “*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*”,

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

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

ALLEGATO A

Documentazione fotografica Indagine Ambientale

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*



Foto 1: Esecuzione Trincea T1



Foto 2: Stratigrafia Trincea T2

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*



Foto 3: Esecuzione Trincea T2



Foto 4: Stratigrafia Trincea T2

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Dr. Geol.
Roberto Luoni

Immobiliare Monfalcone di Rivolta S.r.l.

*Indagine ambientale presso area in cessione esterna per Piano Attuativo CdC
2_12 C.na Torrianetta - Cernusco S/N (MI)*

ALLEGATO B

Certificati Analitici Indagine Ambientale

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo Arrivo N. 16522/2023 del 15-03-2023
Allegato 8 - Class. 6.1 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213978 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 20213978
Data arrivo campione: 12/03/2021
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: T1C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m.

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in cessione PA via Adua C.na Torriana - Cernusco sul Naviglio (MI) - Campo della conservazione C2_12

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	64.25			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	12/03/21 - 22/03/21
Umidità *	%	12.51			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	12/03/21 - 22/03/21
Arsenico	mg/kg s.s.	5.4	± 1.2	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cobalto	mg/kg s.s.	7.1	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo totale	mg/kg s.s.	39.5	± 9.2	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	12/03/21 - 24/03/21
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	12/03/21 - 25/03/21
Nichel	mg/kg s.s.	27.0	± 3.6	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Piombo	mg/kg s.s.	25.3	± 5.3	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Rame	mg/kg s.s.	21.9	± 3.2	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Zinco	mg/kg s.s.	51.6	± 7.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	12/03/21 - 22/03/21
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.
 R.E.A. Milano 1654508
 C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 1 di 2

Mod 7.8.2_rev.00

 AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Protocollo Arrivo N. 16522/2023
 Allegato 8 - Classe 6.1 - Copia
 [R]
 [R]
 [R]



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213978 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Crisene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

(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.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito 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

 AOO CERNUSCO SUII NAVIGLIO
 Protocollo Ambientale
 Allegato 8 -
 Protocollo di Prova
 Firmato Digitalmente



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213980 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 20213980
Data arrivo campione: 12/03/2021
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: T1C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m.

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in cessione PA via Adua C.na Torriana - Cernusco sul Naviglio (MI) - Campo della conservazione C2_12

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	63.92			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	12/03/21 - 22/03/21
Umidità *	%	5.43			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	12/03/21 - 22/03/21
Arsenico	mg/kg s.s.	3.0	± 0.7	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cobalto	mg/kg s.s.	2.9	± 0.4	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo totale	mg/kg s.s.	20.1	± 4.7	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	12/03/21 - 24/03/21
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	12/03/21 - 25/03/21
Nichel	mg/kg s.s.	14.1	± 1.9	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Piombo	mg/kg s.s.	3.8	± 0.8	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Rame	mg/kg s.s.	6.2	± 0.9	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Zinco	mg/kg s.s.	17.6	± 2.4	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	12/03/21 - 22/03/21
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.
 R.E.A. Milano 1654508
 C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 1 di 2

Mod 7.8.2_rev.00

 AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Protocollo Arrivo N. 16522/2023
 Allegato 8 - Classe 6.1 - Copia
 [R]
 [R]
 [R]



LAB N° 1601 L



Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213980 del 11/05/2021

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

(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.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito 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

AOO CERNUSCO SUII NAVIGLIO
 Protocollo Art. 17, comma 1, lett. a) del D.Lgs. n. 46/2013
 Allegato 8 - Protocollo di Firma Digitale
 Firmato digitalmente



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213981 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 20213981
Data arrivo campione: 12/03/2021
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: T2C1 - Profondità da 0,00 a -1,00 m.

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in cessione PA via Adua C.na Torriana - Cernusco sul Naviglio (MI) - Campo della conservazione C2_12

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	66.50			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	12/03/21 - 22/03/21
Umidità *	%	14.58			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	12/03/21 - 22/03/21
Arsenico	mg/kg s.s.	7.4	± 1.6	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cobalto	mg/kg s.s.	8.2	± 1.1	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo totale	mg/kg s.s.	34.8	± 8.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	12/03/21 - 24/03/21
Mercurio *	mg/kg s.s.	0.17		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	12/03/21 - 25/03/21
Nichel	mg/kg s.s.	28.3	± 3.8	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Piombo	mg/kg s.s.	40.5	± 8.5	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Rame	mg/kg s.s.	32.2	± 4.8	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Zinco	mg/kg s.s.	102	± 14	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	12/03/21 - 22/03/21
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	0.02		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.
 R.E.A. Milano 1654508
 C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 1 di 2

Mod 7.8.2_rev.00

 AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Protocollo Arrivo N. 16522/2023
 Allegato 8 - Classe 6.1 - Copia
 [R]
 [R]
 [R]



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213981 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Crisene *	mg/kg s.s.	0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

(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.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito 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

 AOO CERNUSCO SUI. NAVIGLIO
 Protocollo Ambientale
 Allegato 8 -
 Firmato digitalmente



LAB N° 1601 L

**Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213982 del 11/05/2021**

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

N.ro Accettazione: 20213982
Data arrivo campione: 12/03/2021
Campione consegnato da: dott.Roberto Luoni - Studio tecnico di geologia
Prodotto: Terreni
Descrizione: T2C2 - Profondità da -1,00 a -2,00 m.

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO

Prelevatore: Personale Esterno
Prelevato presso: Area in cessione PA via Adua C.na Torriana - Cernusco sul Naviglio (MI) - Campo della conservazione C2_12

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Sottovaglio a 2 mm *	%	50.06			D.M. 13/09/1999 Metodo II.1	12/03/21 - 22/03/21
Umidità *	%	10.86			D.M. 13/09/1999 Metodo II.2	12/03/21 - 22/03/21
Arsenico	mg/kg s.s.	4.2	± 0.9	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cadmio	mg/kg s.s.	<0.2		≤ 2 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cobalto	mg/kg s.s.	4.9	± 0.6	≤ 20 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo totale	mg/kg s.s.	17.3	± 4.0	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Cromo VI *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 2 ⁽¹⁾	CNR IRSA Q 64 Volume 3 metodo 16	12/03/21 - 24/03/21
Mercurio *	mg/kg s.s.	<0.1		≤ 1 ⁽¹⁾	EPA 7473 2007	12/03/21 - 25/03/21
Nichel	mg/kg s.s.	18.5	± 2.5	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Piombo	mg/kg s.s.	7.0	± 1.5	≤ 100 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Rame	mg/kg s.s.	10.4	± 1.5	≤ 120 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Zinco	mg/kg s.s.	29.9	± 4.1	≤ 150 ⁽¹⁾	UNI EN 13657:2004 cap 9.2 + UNI EN 16170:2016	12/03/21 - 24/03/21
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<25		≤ 50 ⁽¹⁾	UNI EN ISO 16703:2011	12/03/21 - 22/03/21
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:						
Benzo(a)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(a)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

AMBIENTE ANALISI S.r.l.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito web. www.ambienteanalisi.it

Cap. Soc. € 11.000 i.v.
 R.E.A. Milano 1654508
 C.F. - P.IVA – Reg. Impr. MI 03183150964

Pagina 1 di 2

Mod 7.8.2_rev.00

 AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
 Protocollo Arrivo N. 16522/2023
 Allegato 8 - Classe 6.1 - Copia
 [R]
 [R]
 [R]



LAB N° 1601 L



Revisione 1 del Rapporto di Prova n°20213982 del 11/05/2021

Spett.le
Immobiliare Futura S.r.l.
 Viale Piave, 28
 20129 Milano (MI)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo	Data inizio/ fine analisi
Benzo(b)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(g,h,i)perilene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Benzo(k)fluorantene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Crisene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,e)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)antracene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,h)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,i)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Dibenzo(a,l)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Indeno(1,2,3-c,d)pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 0.1 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21
Pirene *	mg/kg s.s.	<0.01		≤ 5 ⁽¹⁾	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	12/03/21 - 22/03/21

(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.

via Padre Damiano Noè, 2
 20022 Castano Primo (MI)
 Tel. 0331883802 – Fax. 0331877550
 Mail. info@ambienteanalisi.it
 Sito 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

AOO CERNUSCO SUII. NAVIGLIO
 Protocollo Ambientale n° 2021/11/05/2021
 Allegato 8 - Rapporto di Prova n° 20213982
 Firmato digitalmente